

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  
SZTABU GENERALNEGO**  
IM. GENERAŁA BRONI  
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

~~Do użytku  
slużbowego~~

~~POUFNE~~

Egz. Nr. 1

3017

Mjr dypl. inż. Ryszard SZPYRA

**DOSKONALENIE  
OCENY NIEMPRZYJACIELA  
W PROCESIE PODEJMOWANIA DECYZJI**

Rozprawa doktorska

12316

WARSZAWA 1990





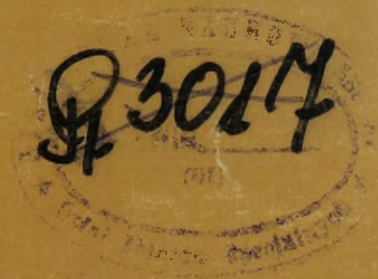
AKADEMIA  
SZTABU GENERALNEGO  
IM. GENERAŁA BRONI  
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

17  
~~Do użytku~~

~~sztabu generalnego~~

~~POUFNE~~

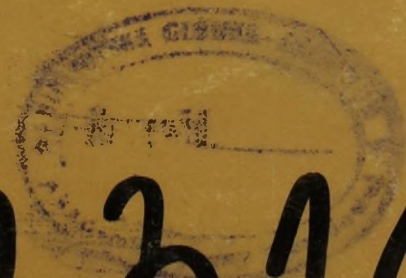
Egz. Nr.....



Mjr dypl. inż. Ryszard SZPYRA

DOSKONALENIE  
OCENY NIEPRZYJACIELA  
W PROCESIE PODEJMOWANIA DECYZJI

Rozprawa doktorska



12316

KATEDRA ROZPOZNANIA WOJSKOWEGO I ARMII OBCYCH

~~Do użytku  
służbowego~~

~~POUFNE~~

Egz.nr ...1.

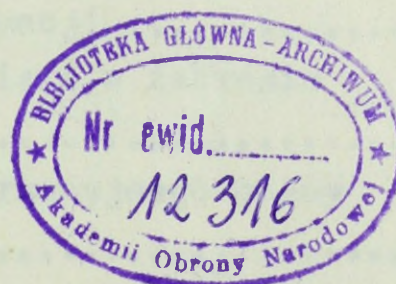
Przekł. Prot. 779/21.08.95



Mjr dypl.inż. Ryszard SZPYRA

DOSKONALENIE OCENY NIEPRZYJACIELA  
W PROCESIE PODEJMOWANIA DECYZJI

Rozprawa doktorska



Opracowana pod kierownictwem naukowym  
gen.dyw.prof.dr.hab. Władysława MROZA

SPIS TREŚCI

Strona

WSTĘP .....	3
1. PODSTAWY METODOLOGICZNE ROZPRAWY .....	5
2. ISTOTA OCENY NIEPRZYJACIELA .....	15
2.1. Miejsce i rola oceny nieprzyjaciela w procesie decyzyjnym .....	15
2.2. Ocena nieprzyjaciela w aspekcie teorii decyzji informacyjnej .....	22
3. OCENA NIEPRZYJACIELA JAKO PROCES .....	26
3.1. Empiryczny model procesu .....	26
3.1.1. Uwarunkowania procesu .....	26
3.1.2. Struktura procesu .....	35
3.1.3. Krytyczna ocena procesu .....	48
3.2. Konceptyjny model procesu .....	54
3.2.1. Dyrektywna procedura oceny nieprzyjaciela .....	55
3.2.2. Metody oceny nieprzyjaciela .....	65
UWAGI KOŃCOWE .....	77
Aneks 1. Ocena nieprzyjaciela jako pojęcie - zestawienie spotykanych w literaturze definicji oceny nieprzy- jaciela .....	78
Aneks 2. Charakterystyka informacji o nieprzyjacielu - zestawienie definicji informacji .....	85
Aneks 3. Możliwości psychiczne człowieka w zakresie przetwarzania informacji .....	95
Aneks 4. Charakterystyka modelu informacyjnego oceny nieprzyjaciela .....	103
Aneks 5. Ocena danych rozpoznawczych w armiach NATO .....	105
BIBLIOGRAFIA .....	107
ZAŁĄCZNIKI:	
1. Główne pojęcia i definicje przyjęte w pracy.....	116
2. Charakterystyka łączności systemu rozpoznania dywizji .....	118
3. Model badań .....	120

WSTĘP

① ↓ W ciągu ostatnich kilkunastu lat wyraźnie zaznacza się wiódący nurt poszukiwań, ekspertyz i postulatów związanych z teorią i praktyką dowodzenia. Chodzi tu mianowicie o problematykę informacyjno-decyzyjną, omawianą dość szeroko w literaturze wojskowej. Opracowania na ten temat zawierają diagnozy procesów informacyjno-decyzyjnych, jak i wskazania praktyczne zmierzające do ich usprawnienia. W diagnozach tych wskazuje się na przyczyny i skutki niesprawności procesu podejmowania decyzji w toku walki. Analizując charakter tych niesprawności można sformułować tezę, że pokonanie ich uzależnione jest w dużym stopniu od sprawnego zasilania procesu decyzyjnego informacjami o nieprzyjacielu - przedmiocie oddziaływania własnych wojsk.

↓  
Warunki, w jakich prawdopodobnie prowadzona będzie walka zbrojna są szczególnie ważne w wykonaniu tego zadania. Uzyskanie w miarę wiarygodnej informacji o nieprzyjacielu jest trudniejsze niż np. o wojskach własnych. Nieprzyjaciel zawsze będzie czynił wszystko, aby ukryć lub zniekształcić informacje o sytuacji bojowej. Będzie podejmował różnego rodzaju działania po to, aby fałszywe dane były przyjmowane przez stronę przeciwną jako prawdziwe. Dlatego jako zasadę należy traktować zdobywanie informacji o nieprzyjacielu w sposób uporczywy i rozważny. Urzeczywistnienie w praktyce tej zasady ma postać złożonej metody określonej jako ocena nieprzyjaciela. W jej toku dokonuje się przekształceń wiadomości rozpoznawczych, traktowanych jako dane, na informacje o nieprzyjacielu przydatne w procesie decyzyjnym.

W wyniku ciągłego wzrostu możliwości sił i środków rozpoznania, następuje przyrost ilościowy danych rozpoznawczych, napływających do organów dowodzenia. Tradycyjne sposoby opracowania informacji stają się w tych warunkach coraz mniej przydatne, co nie

pozostaje bez wpływu na sprawne dowodzenie zarówno obecnie, jak i w przyszłości. Należy zgodzić się z twierdzeniem, że tylko ten może podejmować właściwe decyzje, kto zapewni sobie otrzymanie szybkiej, wiarygodnej, komunikatywnej i wyselekcjonowanej informacji oraz potrafi przekształcić ją we wszechstronnie uzasadnione decyzje.

Pomysł opracowania niniejszej rozprawy zrodził się z ambicji usprawnienia procesu dochodzenia do decyzji informacyjnie uzasadnionych.

Rozprawa ta jest syntezą wyników badań prowadzonych przez autora, niemniej w procesie dochodzenia do końcowych rezultatów wykorzystywano uwagi i sugestie innych - głównie promotora niniejszej rozprawy - oraz wielu oficerów - praktyków, a także pracowników środowisk naukowych. Wszystkim im serdecznie dziękuję za pomoc.

## 1. PODSTAWY METODOLOGICZNE ROZPRAWY

Sytuacja problemowa, w której sformułowano cel i określono zakres badań, ma charakter wieloaspektowy. Najogólniej, stan sytuacji problemowej identyfikowany jest opiniami z co najmniej dwóch źródeł. Do pierwszego z nich można zaliczyć opinie dowódców i oficerów sztabów, w których wskazuje się na niesprawności procesu oceny nieprzyjaciela głównie o charakterze rezultatywnym. Źródło drugie stanowią wszystkie te opinie środowisk naukowych, w których wskazuje się na ciągle rosnące dysproporcje pomiędzy osiągnięciami nauki w prowadzeniu ocen różnego rodzaju, a doskonaleniem metodyki oceny nieprzyjaciela w warunkach wojska.

To na co wskazuje się w sytuacji problemowej jest zbieżne z dyrektywnymi wskazaniem kierownictwa MON do doskonalenia oceny nieprzyjaciela<sup>1/</sup>.

Ze względu na to, że do tak określonej sytuacji problemowej mam osobisty emocjonalny stosunek ukształtowany w toku służby w organach rozpoznawczych, decyzja o podjęciu próby jej rozwiązania wydaje się uzasadniona.

Przeprowadzone w latach 1984-1987 badania wstępne pozwoliły mi sformułować następujący ogólny cel pracy:

Cel pracy	Ustalenie aktualnego stanu procesu oceny nieprzyjaciela prowadzonego w dowództwie związku taktycznego <sup>2/</sup> . Porównanie wniosków z oceny tego stanu z ogólnymi założeniami i koncepcjami doskonalenia metod oceny for-
--------------	--

---

1/ Przejawia się to w wypowiedziach osób z kierownictwa MON; m.in. Szef Sztabu Generalnego WP, w swoim wystąpieniu na odprawie szkoleniowej kierowniczej kadry Sił Zbrojnych RP w 1986 r. stwierdził: "...nie osiągnęliśmy jednak zakładanego postępu w metodyce pracy sztabów/.../ niepokoi powierzchowność oceny nieprzyjaciela..." oraz w Rozkazie ministra obrony narodowej do Szkolenia Sił Zbrojnych PRL w roku 1985, pkt 9a "...Pogłębiać umiejętność prowadzenia wszechstronnej i dokładnej oceny nieprzyjaciela..."

mułowanych na gruncie teorii decyzji informacyjnych i opracowanie na tej podstawie propozycji zmian w procesie oceny nieprzyjaciela.

Osiągnięcie tak wyznaczonego celu wymagało rozwiązania problemu głównego, który można przedstawić w postaci następującego pytania:

Problem  
główny                      Jakie zmiany struktury funkcjonalnej, w tym głównie metod i czynności procesu oceny nieprzyjaciela, gwarantować będą racjonalność metodologiczną i rzeczową tego procesu?

Problem główny rozwiązywałem przez wykonywanie kolejnych szczegółowych zadań badawczych:

Zadania  
badawcze                      Pierwsze. Ustalić formę i metodę odwzorowania procesu oceny nieprzyjaciela stosowanego w praktyce działania wojsk.

Drugie. Przeprowadzić krytyczną ocenę modelu procesu oceny nieprzyjaciela - wnioski z tej oceny zweryfikować poddając je pod osąd praktyków.

Trzecie. Zbadać możliwości zastosowania naukowego dorobku teorii organizacji i zarządzania do doskonalenia procesu oceny nieprzyjaciela w odniesieniu do teorii decyzji informacyjnych.

Czwarte. Opracować warianty doskonalenia metodyki oceny nieprzyjaciela.

Piąte. Zbadać wartość i użyteczność poszczególnych wariantów doskonalenia.

Szóste. Opracować syntezę wyników badań w formie dyrektywnego modelu prowadzenia oceny nieprzyjaciela.

---

2/ W niniejszej pracy przyjęto szerokie rozumienie dowództwa dywizji, zgodnie z ustaleniami zawartymi w podręczniku ASG WP "Dowodzenie dywizją /pułkiem/ w działaniach bojowych". Pełny opis dowództwa dywizji znajduje się w załączniku 1.

Wykonanie wspomnianych zadań badawczych wymagało podejścia interdyscyplinarnego, które możliwe było tylko dzięki wykorzystaniu literatury z takich dziedzin wiedzy, jak: teoria rozpoznania, teoria organizacji i kierowania /dowodzenia i zarządzania/, teoria decyzji i informacji. Ze względu na sposób wykorzystania literatury w procesie badawczym podzielono ją na dwie części: bezpośrednio wykorzystaną w tym procesie oraz inspirowaną jego prowadzenie. Z punktu widzenia treści, literaturę problemu można podzielić na następujące zasadnicze działy:

Dział 1 - publikacje dotyczące teorii oceny nieprzyjaciela, w tym metodyki tej oceny;

Dział 2 - prace z zakresu ogólnej teorii decyzji oraz teorii decyzji informacyjnych;

Dział 3 - materiały zajmujące się teorią informacji;

Dział 4 - prace dotyczące problemów ogólnometodologicznych.

Do działu pierwszego należą przede wszystkim prace odnoszące się do metodyki oceny nieprzyjaciela<sup>1/</sup>. Do działu tego zaliczyć należy także wystąpienia uczestników sympozjum zorganizowanego w ASG WP w 1979 r. nt. "Praca informacyjna organów rozpoznawczych na szczeblach taktycznych", a zamieszczone w Zeszytach Naukowych ASG WP Nr 1 /20/79 /Dodatek/<sup>2/</sup>. Na temat oceny nieprzyjaciela

---

1/ F. Januszewski, Metodyka oceny nieprzyjaciela /Opracowano na podstawie materiałów radzieckich/, ASG WP, Warszawa 1980.  
F. Januszewski, Kompleksowa metodyka analizy możliwości bojowych ogólnowojskowych oddziałów i związków taktycznych, ASG WP, Warszawa 1980.

F.G. Simonian, Metodika ocienki przeciwnika. Uczebnoje posobieje, WOLKOSA im. M.W. Frunze, Moskwa 1973.

J. Zieliński, Ocena nieprzyjaciela /Projekt podręcznika/, ASG WP, Warszawa 1988.

2/ M. Wiliński, Referat wprowadzający nt. "Praca informacyjna organów rozpoznawczych na szczeblach taktycznych". W: Zeszyt Naukowy ASG WP. Nr 1/20/79. Dodatek, ASG WP, Warszawa 1979.

M. Wiliński, W. Tomaszewski, Tezy na sympozjum nt. "Praca informacyjna organów rozpoznawczych na szczeblach taktycznych". W: Zeszyt naukowy ASG WP Nr 1/20/79. Dodatek, ASG WP, Warszawa 1979.

ciąg dalszy na str. 8

ukazało się również szereg artykułów na łamach Myśli Wojskowej i Zeszytów Naukowych ASG WP, poświęconych głównie metodyce obliczania potencjałów bojowych<sup>1/</sup>.

Dział drugi reprezentowany jest głównie przez prace o charakterze przyczynkowym<sup>2/</sup>.

Dział trzeci obejmuje literaturę traktującą o szeroko rozumianej teorii informacji. Można tu zaliczyć podręczniki akademickie<sup>3/</sup>, prace naukowe<sup>4/</sup> i opracowania popularnonaukowe<sup>5/</sup>.

od ze str.7.

E.Zajko, Referat problemowy nt."Wybrane problemy oceny przeciwnika w pracy informacyjnej organów rozpoznawczych". W: Zeszyt Naukowy ASG WP Nr 1/20/79. Dodatek, ASG WP, Warszawa 1979.

T.Cepak, Gruntowna znajomość przeciwnika i właściwa metodologia opracowywania wiadomości o nim. W: Zeszyt Naukowy ASG WP Nr 1/20/79. Dodatek, ASG WP, Warszawa 1979.

J.Lewandowski, Niektóre problemy omawiane na symposium. W: Zeszyt Naukowy ASG WP Nr 1/20/79. Dodatek, ASG WP, Warszawa 1979.

1/ W.Ruszczyk, Koncepcja jakościowej oceny stosunku sił. W: Myśl Wojskowa Nr 2, MON, Warszawa 1978.

Cz.Sochal, Z.Skoczylas, Pogłębiona ocena sił i możliwości nieprzyjaciela. W: Myśl Wojskowa Nr 2, MON, Warszawa 1979.

L.J.Spieszyłow, P.Z.Pawłowski, A.J.Kabysz, W sprawie ilościowo-jakościowej oceny stosunku zgrupowań wojsk o różnorodnym składzie bojowym. W: Myśl Wojskowa Nr 12, MON, Warszawa 1981.

Cz.Worona, Matematyczne metody oceny możliwości bojowych wojsk. W: Myśl Wojskowa Nr 4, MON, Warszawa 1977.

W.Wójcik, Ocena nieprzyjaciela. W: Myśl Wojskowa Nr 3, MON, Warszawa 1975.

M.Wiliński, Metodyka oceny przeciwnika na szczeblach taktycznych i operacyjnych. W: Zeszyt Naukowy ASG WP Nr 1/8/76, ASG WP, Warszawa 1976.

2/ J.Kozielecki, Psychologiczna teoria decyzji, PWN, Warszawa 1977.

O'Shaughnessy, Metodologia decyzji, PWE, Warszawa 1975.

W.Sadowski, Decyzje i prognozy, PWE, Warszawa 1981.

W.Drużynin, D.Kontorow, Idea, algorytm, decyzja, MON, Warszawa 1975.

H.A.Simon, Podejmowanie decyzji kierowniczych nowe nurty, PWE, Warszawa 1982.

3/ J.Seidler, Nauka o informacji. Tom I. Podstawy, modele źródeł i wstępne przetwarzanie informacji, WNT, Warszawa 1983.

J.Seidler, Nauka o informacji. Tom II. Sygnały niosące informację i jej odtwarzanie, WNT, Warszawa 1983.

4/ W.Sobczak, W.Malina, Metody selekcji i redukcji informacji, WNT, Warszawa 1985.

J.Czerniak, Informacja i zarządzanie, PWE, Warszawa 1978.

5/ J.L.Kulikowski, Informacja i świat w którym żyjemy, WP, Warszawa 1978. Zbiorowa pod red.T.Wierzbickiego, Informatyka w zarządzaniu, PWN, Warszawa 1986.

Dział czwarty to przede wszystkim prace monograficzne poświęcone teorii poznania, logice, metodologii nauk<sup>1/</sup>, oraz prace poświęcone heurystyce<sup>2/</sup>, a także opracowania dotyczące metodyki wojskowych badań naukowych<sup>3/</sup>.

Analizując wydawnictwa z zakresu oceny nieprzyjaciela zauważyć należy, że niewiele z nich zawiera rozważania dotyczące istoty oceny nieprzyjaciela. Do tych nielicznych, które ujmują tę istotę, zaliczyć można "Metodykę oceny nieprzyjaciela" R.G.Simoniana<sup>4/</sup> oraz F.Januszewskiego<sup>5/</sup>, artykuł M.Wilińskiego w Zeszytach Naukowym ASG WP Nr 1/8/76 pt. "Metodyka oceny przeciwnika na szczeblach taktycznych i operacyjnych"<sup>6/</sup>, a także "Słownik podstawowych terminów wojskowych"<sup>7/</sup> oraz "Słownik podstawowych terminów rozpoznawczych"<sup>8/</sup>. Analiza treści tych opracowań w aspekcie podejścia

- 
- 1/ T.Kotarbiński, Elementy teorii poznania, logiki formalnej i metodologii nauk, PWN, Warszawa 1986.  
W.Pytkowski, Organizacja badań i ocena prac naukowych, PWN, Warszawa 1985.  
W.Marciszewski, Logika formalna. Zarys encyklopedyczny z zastosowaniem do informatyki i lingwistyki, PWN, Warszawa 1987.  
Zbiornia pod red. Z.Cackowskiego, Filozofia a nauka. Zarys encyklopedyczny, Ossolineum, Wrocław 1987.
  - 2/ A.Góralski, Twórcze rozwiązywanie zadań, PWN, Warszawa 1980.  
A.Góralski, Zadanie, metoda, rozwiązanie, WNT. Zbiór I, Warszawa 1977, Zbiór II, Warszawa 1978, Zbiór III, Warszawa 1980, Zbiór IV, Warszawa 1984.  
W.Gasparski, Projektowanie koncepcyjne przygotowania działań, PWN, Warszawa 1978.
  - 3/ J.Wiśniewski, K.Jagiełło, K.Nowakowski, Metodyka wojskowych badań naukowych, ASG WP, Warszawa 1983.
  - 4/ R.G.Simonian, Op.cit.
  - 5/ F.Januszewski, Metodyka oceny ...
  - 6/ M.Wiliński, Metodyka oceny ...
  - 7/ Zbiornia, Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977.
  - 8/ M.Tęgos, M.Górecki, M.Łokociejewski, Słownik podstawowych terminów rozpoznawczych, ASG WP, Warszawa 1986.

do procesu determinowania istoty oceny nieprzyjaciela jak i jej rezultatów zawarta jest w aneksie 1<sup>1/</sup>. Rezultat prowadzonych analiz pozwala sformułować tezę, że w literaturze brak jest pełnego określenia istoty oceny nieprzyjaciela.

Szereg prac zawiera opisy metodyczne oceny nieprzyjaciela, lecz opisy te ograniczają się do wskazań dotyczących głównie tego co należy rozpatrzyć w toku tej oceny, w małym stopniu dając wskazanie jak należy rozpatrzyć.

Powszechnie widoczne są próby wypracowania metod formalnego szacowania i opisywania potencjałów walczących stron. Do prac tego typu należą m.in. "Matematyczne metody oceny możliwości bojowych wojsk" Cz.Worony<sup>2/</sup>, "Koncepcja jakościowej oceny stosunku sił" W.Ruszcza<sup>3/</sup>, "Kompleksowa metodyka analizy możliwości bojowych ogólnowojskowych oddziałów i związków taktycznych" F.Januszewskiego<sup>4/</sup>. Proponowane metody ze względu na ich skomplikowanie oraz pracochłonność w wykorzystaniu nie znajdują szerszego zastosowania w praktyce. Dlatego są one przedmiotem ciągłego doskonalenia. Można stwierdzić, że większość autorów zwraca uwagę na niedoskonałość istniejących opisów strony metodycznej oceny nieprzyjaciela. Próbą nowego spojrzenia na tę ocenę jest projekt podręcznika "Ocena nieprzyjaciela" J.Zielińskiego<sup>5/</sup>. Zawarta jest

---

1/ Brak w literaturze problemu jednoznaczności terminologicznej co do podstawowych pojęć i definicji w zakresie ogólnej teorii informacji na gruncie nauk wojskowych wymagał aby na etapie badań wstępnych dokonać niezbędnych uogólnień i rozstrzygnięć w tym zakresie. Rezultat tej części działań badawczych przedstawiono w załączniku 1.

2/ Cz.Worona, Matematyczne metody ...

3/ W.Ruszcza, Koncepcja jakościowej oceny ....

4/ F.Januszewski, Kompleksowa metodyka analizy ....

5/ J. Zieliński, Op.cit.

w nim propozycja zastosowania metod ogólnonaukowych do wykonania poszczególnych czynności procesu oceny nieprzyjaciela.

W zakresie ogólnej teorii decyzji istnieje dosyć obszerne piśmiennictwo. W odniesieniu do rozpatrywanych problemów oceny nieprzyjaciela najbardziej użyteczna okazuje się praca J.Kozieleckiego "Psychologiczna teoria decyzji"<sup>1/</sup>.

Dla mnie źródłem szczególnego rodzaju inspiracji była praca W.Drużynina i D.Kontorowa "Idea, algorytm, decyzja"<sup>2/</sup> - w odniesieniu do problemu decyzji informacyjnych.

Teoria informacji znajduje swoje odbicie zarówno w pracach humanistycznych, np. "Rola informacji w procesie sterowania społeczeństwem" W.G.Afanasjewa<sup>3/</sup>, jak i technicznych np. "Nauka o informacji" J.Seidlera<sup>4/</sup>. Analiza literatury z tego zakresu przedstawiona została w aneksie 2. Szczególnie cenną pozycją ze względu na to, że zawiera opis strony metodycznej selekcji i redukcji informacji jest praca W.Sobczaka i W.Maliny "Metody selekcji i redukcji informacji"<sup>5/</sup>.

Niezwykle bogate jest piśmiennictwo dotyczące problemów ogólnometodologicznych. Do głównych, które kształtowały proces badawczy, prowadzony w celu rozwiązania problemu głównego niniejszej rozprawy zaliczyć można prace T.Kotarbińskiego, W.Pytkowskiego, P.Sienkiewicza oraz J.Wiśniewskiego, K.Jagiełły i K.Nowakowskiego<sup>6/</sup>.

---

1/ J.Kozielecki, Psychologiczna teoria ....

2/ W.Drużynin, D.Kontorow, Idea, algorytm ...

3/ W.G.Afanasjew, Rola informacji w procesie sterowania społeczeństwem, PWN, Warszawa 1978.

4/ J.Seidler, Nauka o ...

5/ W.Sobczak, W.Malina, Op.cit.

6/ T.Kotarbiński, Elementy teorii poznania ... W.Pytkowski, Organizacja badań ... P.Sienkiewicz, Inżynieria systemów. Wybrane zastosowania wojskowe, MON, Warszawa 1983.  
J.Wiśniewski, K.Jagiełło, K.Nowakowski, Metodyka wojskowych ...

Spośród innych nie omówionych prac, a częściowo poświęconych problemowi teorii oceny nieprzyjaciela i teorii decyzji informacyjnej, do najciekawszych zaliczyć można prace W. Mróza i A. Kosińskiego<sup>1/</sup>.

Z przedstawionego przeglądu literatury wynika, że mimo istnienia wielu prac, ocena nieprzyjaciela jako proces nie jest w zadowalającym stopniu opracowana naukowo.

Wnioski sformułowane z krytycznej oceny literatury, zebrane opinie i sądy pozwoliły przyjąć hipotezę roboczą o treści:

Hipoteza robocza                      Ocena nieprzyjaciela jest procesem powstawania sądu o zespole cech właściwych siłom zbrojnym nieprzyjaciela, decydujących o walorach bojowych tych sił.

2                      Istotną tego procesu jest przetwarzanie danych rozpoznawczych na informacje o nieprzyjacielu. Przetwarzanie danych rozpoznawczych ma charakter procesu podejmowania decyzji informacyjnych. Proces oceny nieprzyjaciela prowadzony w praktyce przez dowództwa związków taktycznych obarczony jest szeregiem mankamentów. Najważniejszym z nich to: znaczny udział subiektywizmu w formułowaniu ocen cząstkowych, intuicyjność w dochodzeniu do nich oraz pracochłonność. Proces oceny nieprzyjaciela można usprawnić przez zastosowanie metod wartościowania i selekcji informacji oraz diagnozowania i prognozowania. Efektem będzie prawdopodobnie racjonalna, użyteczna w procesie podejmowania decyzji o walce, informacja o nieprzyjacielu. Radykalne skrócenie czasu prowadzenia procesu oceny nieprzyjaciela jest możliwe dopiero po jego automatyzacji.

Tak sformułowaną hipotezę poddano procesowi weryfikacji, który podzielono na trzy etapy<sup>2/</sup>.

---

1/ W. Mróz, Zarys kierowania i organizacji pracy dowódczej i sztabowej, Sztab Generalny WF, Warszawa 1978.

A. Kosiński, Prognozowanie wojskowe. Część I, Zasady prognozowania wojskowego, Część II, Metodyka sporządzania prognoz wojskowych. W: Zeszyt Naukowy WSMW Nr 90 A, WSMW, Gdynia 1986.

2/ Ilustruje to model badań zamieszczony w załączniku 3.

Celem pierwszego etapu badań było ustalenie i zweryfikowanie podstaw metodologicznych rozprawy, a szczególnie sytuacji problemowej, celu badań, problemu badawczego, zadań badawczych oraz sformułowanie hipotezy roboczej. Na tym etapie badań wnikliwie studiowano literaturę problemu, prowadzono obserwację uczestniczącą ćwiczeń: SOJUZ-87R, SOJUZ-87 oraz organizowanych w ASG WP w latach 1984-87. Ponadto przeprowadzono badania opinii specjalistów, głównie w formie wywiadów indywidualnych.

Celem drugiego etapu było zweryfikowanie hipotezy roboczej. Weryfikacji tej dokonywano w toku realizacji poszczególnych zadań badawczych. W ramach tego etapu w dalszym ciągu studiowano literaturę oraz przeprowadzono badania opinii ekspertów ze Sztabu Generalnego, Głównego Zarządu Szkolenia Bojowego, Akademii Sztabu Generalnego WP oraz z wojsk. Dokonywano także weryfikacji rozwiązań cząstkowych w ramach ćwiczeń szkieletowych w ASG WP w latach 1988-89. Weryfikacja ta była prowadzona metodą obserwacji uczestniczącej w ćwiczeniach LUTY-88 i TARCZA 88. Proponowane warianty doskonalenia procesu oceny nieprzyjaciela zaprezentowane zostały uczestnikom seminarium naukowego zorganizowanego przez Katedrę Rozpoznania Wojskowego i Armii Obcych w sierpniu 1988 r. Ponadto hipoteza robocza poddana była pod osąd uczestników seminariów doktoranckich organizowanych w Katedrze Rozpoznania Wojskowego i Armii Obcych w latach 1988-89.

Celem trzeciego etapu badań było znalezienie optymalnej formy wyrażenia wyników badań oraz przedstawienie rezultatów badań w tej formie. W tym etapie powstał projekt rozprawy, który przedstawiono promotorowi, a także specjalistom z Wojskowego Instytutu Informatyki, Instytutu Badań Strategiczno-Obronnych ASG WP oraz oficerom Katedry Rozpoznania Wojskowego i Armii Obcych.

Zebrane uwagi krytyczne były podstawą odpowiednich korekt formy i treści rozprawy. Rozprawa jako synteza wyników prowadzonej działalności badawczej, podzielona została na trzy zasadnicze rozdziały.

W rozdziale pierwszym przedstawiono założenia i uwarunkowania metodologiczne przeprowadzonych badań.

W rozdziale drugim omówiono istotę oceny nieprzyjaciela postreganą w aspekcie teorii decyzji informacyjnej.

Rozdział trzeci zawiera charakterystykę aktualnego stanu procesu oceny nieprzyjaciela oraz propozycje jego usprawnień.

Pracę opatrzone zestawem aneksów, które są integralną częścią dorobku badawczego prowadzonego w ramach niniejszej rozprawy, oraz bibliografią i załącznikami.

## 2. ISTOTA OCENY NIEPRZYJACIELA

### 2.1. Miejsce i rola oceny nieprzyjaciela w procesie decyzyjnym

W literaturze problemu istnieją dwa podstawowe ujęcia procesu decyzyjnego odpowiadające matematycznej teorii decyzji i psychologicznej teorii decyzji<sup>1/</sup>. Ujęcia te implikują odpowiednio różne rozumienie zarówno pojęcia "proces", jak i samego aktu decyzji. Ze względu na zakres i przyjęte podejście w formułowaniu definicji procesu decyzji można wyróżnić dwa zasadnicze jej typy. Definicje, w formułowaniu których uwzględnia się podejście wynikowe, gdzie podstawą badania jest sam akt decydowania /wyboru/ i czynnościowe, gdzie bada się cały proces decyzyjny, w którym akt wyboru stanowi ostatnią jego część. Drugi typ definicji preferuje podejścia normatywne i behawiorystyczne. W podejściu normatywnym zainteresowanie skupione jest na sposobach /metodach/ podejmowania racjonalnych decyzji, a w podejściu behawiorystycznym - na socjopsychicznych warunkowaniach decydentów.

Poza zasadniczymi podejściami w formułowaniu definicji decyzji, można wyróżnić również podejścia uznawane powszechnie za ich pochodne. Należą do nich definicje decyzji formułowane z punktu widzenia logiczno-matematycznego lub prakseologicznego, organizacyjnego, prawnego, etycznego, psychologicznego, militarnego i informacyjnego.

Przykładem takich mogą być definicje procesu decyzji sformułowane przez J.Kozieleckiego przedstawiciela nurtu psychologicznego oraz W.Flakiewicza, reprezentującego nurt informacyjny.

Bliższa analiza tych definicji oraz ich rozwinięcia prowadzi do wniosku, że istotą decyzji jest świadomy, nielosowy, dokonany racjonalnie pod względem metodologicznym wybór, ściśle związany z określeniem celu i przyjęciem kryterium tego wyboru.

1/ Por.P.Sienkiewicz, Inżynieria systemów, MON, Warszawa 1983 r. s.118.

W wojskowej literaturze problemu w zasadzie przyjmuje się tożsame rozumienie istoty decyzji, przy czym zwraca się uwagę na wieloaspektową i wielopłaszczyznową ocenę warunków, w jakich i dla jakich decyzje się podejmuje. Tę wieloaspektową ocenę określa się mianem oceny sytuacji. W ocenie tej wyróżnia się trzy różne tematycznie i zakresowo - oceny szczegółowe: ocenę nieprzyjaciela, ocenę sił własnych i sąsiadów oraz ocenę warunków prowadzenia działań /walki/<sup>1/</sup>.

Nie pomniejszając roli i znaczenia oceny sił własnych, sąsiadów i warunków walki należy uznać, że tylko trafne określenie celu i przewidywanego charakteru działań nieprzyjaciela w procesie jego oceny, pozwalało dowódcom w przeszłości i pozwalać będzie w przyszłych działaniach bojowych osiągać sukcesy w walce. Ważność procesu oceny nieprzyjaciela przejawia się więc w bezpośrednim jej wpływie na trafność podejmowanych decyzji o walce. Dodać należy, że znaczenie tej oceny rośnie wraz ze zmianami charakteru przyszłej walki zbrojnej. Wynika to m.in. z:

- ustawicznego zwiększania się strumieni informacji w kanałach jej przepływu;
- ciągłego wzrostu uzależnienia efektywności działania wojsk i ich środków walki od jakości zasilania informacyjnego, w tym również zasilania informacjami o nieprzyjacielu;
- istnienia i pojawiania się coraz doskonalszych środków dezinformacji, imitujących skutecznie rzeczywiste przejawy działalności nieprzyjaciela.

---

1/ Porusza, Dowodzenie dywizją /pułkiem/ w działaniach bojowych. Podręcznik. Część I. Zasady ogólne, ASG WP, Warszawa 1980, s.147, K.Nożko, Walka o przewagę, MON, Warszawa 1985, s.235.

Pojęcie "ocena nieprzyjaciela"<sup>1/</sup> należy rozumieć jako proces powstawania sądu o zespole cech właściwych siłom zbrojnym, biorącym udział w wojnie po stronie przeciwnej, stanowiących o walorach bojowych tych sił oraz jako rezultat, do jakiego w tym działaniu się dochodzi.

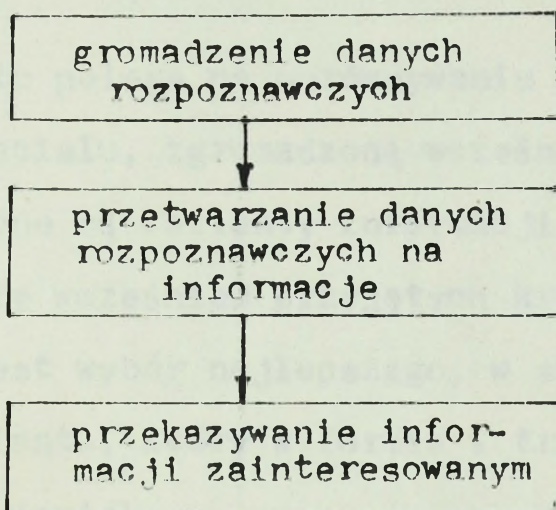
Przytoczone znaczenie pojęcia "ocena nieprzyjaciela" wskazuje, że jest to cykl działania zorganizowanego o wyraźnie określonym charakterze procesu, jaki w nim jest prowadzony oraz, że integralną częścią tego procesu jest jego rezultat.

Ocena nieprzyjaciela jest częścią pracy informacyjnej rozumianej jako całość działalności poszczególnych osób, zespołów i komórek organizacyjnych w procesie informowania o nieprzyjacielu<sup>2/</sup>. W czasie pracy informacyjnej wykonuje się szereg operacji związanych z informacjami o nieprzyjacielu, Należą do nich: zbieranie, przesyłanie, przechowywanie, przetwarzanie i wydawanie informacji rozpoznawczej<sup>3/</sup>.

- 
- 1/ Prowadząc badania w obszarze problemu głównego pracy autor poza celami o charakterze użytkowym osiągał cele i rozwiązywał zadania badawcze o charakterze podstawowym. Jednym z tego rodzaju zadań było terminologiczne i definicyjne określenie przedmiotu i podmiotu badań oraz zjawisk w nim zachodzących. Rezultat tej części autorskiej działalności badawczej stanowi integralną część badań właściwych. Tym niemniej celem uzyskania właściwej przejrzystości treści rozprawy - wszelkie rozważania o charakterze ogólnometodologicznym, w tym głównie terminologiczne przedstawiono w aneksach do pracy. Rozważania terminologiczne dotyczące pojęcia "ocena nieprzyjaciela" zawarte są w aneksie 1.
  - 2/ Por. M. Wiliński, W. Tomaszewski, Tezy do sympozjum nt. "Praca informacyjna organów rozpoznawczych na szczeblach taktycznych". Zeszyty Naukowe ASG WP Nr 1/20/79 /dodatek/, ASG WP, Warszawa 1979, s.9.
  - 3/ Por. W. Mróz, Zarys kierowania i organizacji pracy dowódczej i sztabowej, Sztab Generalny WP, Warszawa 1978, s.50.

Najogólniej można przyjąć, że na proces oceny nieprzyjaciela składają się następujące grupy czynności: gromadzenie danych rozpoznawczych, przetwarzanie tych danych na informacje i przekazywanie informacji zainteresowanym - głównie dowódcy /Rys.1/.

Gromadzenie danych rozpoznawczych jest czynnością złożoną, na którą składa się odbiór i zapisywanie informacji oraz selekcja wiadomości pilnych.



Rys.1 Podstawowe grupy czynności w procesie oceny nieprzyjaciela

Głównym składnikiem procesu oceny nieprzyjaciela jest przetwarzanie danych rozpoznawczych na informacje o nieprzyjacielu. Podstawowym zaś tworzywem tego procesu jest informacja<sup>1/</sup> rozumiana szeroko tj. jako kategoria filozoficzna.

---

1/ Istota i charakter informacji jako tworzywa oceny nieprzyjaciela omówiona została w aneksie 2. Treść aneksu - w części - jest sprawozdaniem z badań prowadzonych przez autora w trybie rozwiązywania problemów częściowych pracy.

Przekazywanie informacji ma na celu umożliwienie bezpośredniego wykorzystania ich w procesie podejmowania decyzji o walce.

Gromadzenie danych rozpoznawczych i przekazywanie informacji spełnia funkcje usługowe w stosunku do przetwarzania. Dlatego o charakterze i trybie procesu oceny nieprzyjaciela decydują głównie czynności przetwarzania.

Ustalenie to pozwala stwierdzić, że przetwarzanie danych rozpoznawczych na informacje o nieprzyjacielu jest istotą oceny nieprzyjaciela.

Przetwarzanie to polega na porównywaniu danych rozpoznawczych z wiedzą o nieprzyjacielu, zgromadzoną wcześniej. W rezultacie tego porównania tworzone są warianty informacji, które następnie oceniane są na podstawie wcześniej przyjętych kryteriów. Na kolejnym etapie dokonywany jest wybór najlepszego, w stosunku do przyjętych kryteriów oceny, wariantu, który w formie i treści przybiera postać informacji o nieprzyjacielu.

Reasumując można stwierdzić, że ocena nieprzyjaciela jest to proces przetwarzania danych rozpoznawczych na informacje o nieprzyjacielu, rozpoczynający się w źródłach zdobywania danych rozpoznawczych /np. zwiadowca pilot prowadzący rozpoznanie powietrzne, czujnik elektroniczny/, przebiegający następnie w kolejnych ogniwach dowodzenia: batalionowych, pułkowych, dywizyjnych itd. Proces ten kończy się zawsze na użytkowniku informacji, przede wszystkim konkretnym dowódcy, który wykorzystuje tę informację do podjęcia decyzji. Poszczególne ogniwa, przez które przechodzi informacja o nieprzyjacielu dokonują jej przetwarzania odpowiednio do swoich kompetencji. Przetwarzanie to nazywane jest zwykle oceną danych, a jego rezultatem jest powstanie informacji. Pogląd ten nie jest powszechnie akceptowany; uważa się na przykład, że oceny tego typu nie prowadzą elementy rozpoznawcze "zdobywające" dane. Twierdzi się m.in., że zwia-

dowca z patrolu nie może dokonywać żadnych ocen, powinien tylko meldować "suche" fakty, np. o wykryciu 9 czołgów, a nie kompanii czołgów. W rzeczywistości, <sup>nie</sup> (jak to potwierdzają prowadzone badania) i na tym szczeblu dokonuje się ocen - lecz mają one charakter ocen cząstkowych, pierwotnych, np. wspomniany zwiadowca określa typ czołgu, przynależność, stan itp. Dlatego ważne jest aby ogniwa dokonujące przetwarzania nie przekraczały swoich kompetencji wynikających z możliwości w tym zakresie. Przekraczanie uprawnień i kompetencji w przetwarzaniu danych prowadzi najczęściej do zniekształcenia informacji.

Proces oceny nieprzyjaciela przebiega we wszystkich ogniwach przepływu danych rozpoznawczych.

Sama istota procesu oceny nieprzyjaciela pozostaje niezmienna dla wszystkich ogniw i rodzajów działań bojowych, różny jest natomiast zakres przetwarzania informacji.

Główna część oceny nieprzyjaciela - przetwarzanie danych rozpoznawczych na informacje o nieprzyjacielu - przebiega w umyśle człowieka /ludzi/, albo może być wykonywana przez elektroniczne maszyny cyfrowe, pracujące według programów sporządzonych przez człowieka.

Podstawowym zadaniem oceny nieprzyjaciela jest dostarczenie dowódcy informacji o prawdopodobnym działaniu tego nieprzyjaciela w konkretnej przyszłości, co do której dowódca podejmuje decyzję o użyciu własnych sił i środków.

Ocena nieprzyjaciela powinna więc dać odpowiedź na pytanie jak może kształtować się sytuacja bojowa<sup>1/</sup> w wyniku działania nieprzyjaciela.

---

1/ W toku badań oceny nieprzyjaciela zaistniała potrzeba precyzyjniejszego określenia pojęcia "sytuacja bojowa". W oparciu o krytyczną analizę literatury i własne przemyślenia ustalono, że sytuacja bojowa jest odzwierciedleniem zaistniałej lub mogącej zaistnieć rzeczywistości, w jakiej toczy się walka zbrojna. Sytuacja bojowa może odzwierciedlać całość rzeczywistości lub jej część odnoszącą się np. do działania nieprzyjaciela. Przyjęto, że elementami, rozpatrywanej w ramach niniejszej rozprawy, sytuacji bojowej związanej ciąg dalszy na str.21.

(model informacyjny badaczy)

Efektom końcowym oceny nieprzyjaciela jest odzwierciedlenie przyszłej sytuacji bojowej związanej z działaniem nieprzyjaciela. Przewidywanie to rozumiane czynnościowo nazywane jest prognozowaniem, a rezultatowo - prognozą działań bojowych nieprzyjaciela.

ciąg dalszy ze str. 20.

z działaniem nieprzyjaciela są:

1. Skład i położenie wojsk nieprzyjaciela;
2. Stan wojsk nieprzyjaciela;
3. Czynniki oddziałujące na wojska nieprzyjaciela;
4. Zachodzące procesy.

Skład wojsk nieprzyjaciela określają występujące elementy ugrupowania bojowego tych wojsk, ich przynależność tj. miejsce w etatowej strukturze organizacyjnej oddziału /związku taktycznego/ wyrażone numeracją i zależnościami w stosunku do innych elementów struktury organizacyjnej.

Położenie wojsk nieprzyjaciela to miejsce zajmowane w przestrzeni przez poszczególne elementy ugrupowania bojowego wyrażone współrzędnymi.

Stan wojsk nieprzyjaciela określa ich ilość i jakość. Jest on sumą stanów: morale, sprzętu i uzbrojenia, zabezpieczenia logistycznego. Stan wojsk określany jest jako ich potencjał bojowy.

Czynniki oddziałujące na wojska nieprzyjaciela to: teren, warunki atmosferyczne, skażenia i działanie przeciwnika. Czynniki te odzwierciedlają zewnętrzne warunki w jakich działają wojska nieprzyjaciela.

Zachodzące procesy są odzwierciedleniem dynamicznej strony sytuacji bojowej. W zależności od skali odniesienia można wyodrębnić procesy odnoszące się do całego ugrupowania wojsk nieprzyjaciela lub do poszczególnych jego elementów. Ilość procesów wyróżnionych w sytuacji bojowej zależy od przyjętego stopnia szczegółowości z jaką powinna być ta sytuacja odzwierciedlona. Mogą to być procesy ogólne takie jak np. pomyślnie kontynuowanie natarcia przez dywizję, przygotowywanie się brygady do odparcia kontrataku, wprowadzanie nowego sprzętu bojowego, wycofywanie się brygady z walki oraz bardziej szczegółowe, np.: odtwarzanie zdolności bojowej przez wyrzutnię rakiet, narastanie zmęczenia załóg, zmniejszanie się sprawności technicznej poszczególnych egzemplarzy sprzętu itp.

Zachodzące procesy są powiązane z ogólnym celem działania wojsk nieprzyjaciela oraz wynikającymi z niego celami szczegółowymi.

## 2.2. Ocena nieprzyjaciela w aspekcie teorii decyzji informacyjnej

Określając rolę i miejsce oceny nieprzyjaciela w procesie decyzyjnym wskazywałem, że - poza wszystkim - ocena nieprzyjaciela w odniesieniu do procesu decyzyjnego jest jego częścią rozumianą jako zasilanie informacyjne.

Zasilanie to jako proces i jako zjawisko, jest obecnie przedmiotem intensywnych badań różnych dyscyplin naukowych. Sytuację tę uzasadnia i tłumaczy przekonanie świata <sup>(nauki)</sup> o tym, że doskonalenie zasilania informacyjnego jest punktem wyjścia w doskonaleniu organizacji w ogóle. Ponadto uważa się, że sprawność zasilania informacyjnego warunkuje sprawność organizacji. Uznając słuszność tych twierdzeń już na etapie badań wstępnych problemu głównego pracy analizowałem dorobek nauki w przedmiocie doskonalenia zasilania informacyjnego. Syntezę wniosków z tej analizy wynikających, przedstawiam w treści niniejszego podrozdziału po to, aby choć częściowo uzasadnić propozycje zmian w prowadzeniu oceny nieprzyjaciela w warunkach wojska.

Typologiczne uporządkowanie wniosków, jakie zdołałem sformułować wskazuje, że dotyczą one trzech głównych obszarów:

- doskonalenia struktury metodycznej procesu zasilania informacyjnego;
- doskonalenia form gromadzenia i przekazywania informacji;
- instrumentalizacji procesu zasilania informacyjnego.

W doskonaleniu metodyki zasilania informacyjnego zwraca się uwagę na fakt, że czynności, jakie wykonuje się w procesie zdobywania, obróbki i przekazywania informacji, są tożsame lub co najmniej zbieżne z tymi, które wykonuje się w procesie podejmowania decyzji. Dlatego we współczesnej literaturze problemu coraz częściej proces zasilania informacyjnego określa się mianem procesu decyzji informacyjnej.

Podjęcie decyzji informacyjnych to decydowanie o informacji, a decyzja informacyjna - to świadome określenie przez decydenta wariantów, formy i treści zasilania informacyjnego procesu podejmowania decyzji o walce i wybór jednego z nich.

Można przyjąć, że podejmowanie decyzji informacyjnych w działaniach wojennych jest dokonywane w celu zaspokojenia potrzeb informacyjnych procesu przygotowania walki.

W pojęciu "decyzja informacyjna" wyróżnić można dwa jego znaczenia: czynnościowe i rzeczowe.

Znaczenie te zostaną omówione kolejno.

Decyzja informacyjna w rozumieniu czynnościowym, to zespół czynności związanych z przeprowadzeniem aktu wyboru oraz sam akt wyboru wariantu zasilania informacyjnego procesu podejmowania decyzji o walce. W literaturze spotyka się różne ujęcia procedur metodologicznych podejmowania decyzji<sup>1/</sup>. Przegląd ich skłania do stwierdzenia, że mimo odmiennego sposobu przedstawiania procesu podejmowania decyzji, istnieje między autorami zgodność co do tego, że w rzeczywistości są dwa podstawowe etapy tego procesu:

1. Przygotowanie decyzji czyli określenie wariantów decyzyjnych;
2. Podjęcie decyzji, które polega na ocenie określonych wariantów decyzyjnych na podstawie przyjętego zespołu kryteriów i wyborze najlepszego z nich.

Decyzja informacyjna w rozumieniu czynnościowym jest procesem, ponieważ stanowi szereg następujących po sobie i powiązanych przyczynowo czynności. Czynności te mają charakter sekwencyjny i skierowane są na sformułowanie wariantów zasilania informacyjnego procesu podejmowania decyzji o walce oraz wybór najlepszego z tych wariantów<sup>2/</sup>.

1/ Por. Encyklopedia organizacji i zarządzania, PWE, Warszawa 1982, s.360.

2/ Porównaj Słownik języka polskiego, PWN, Warszawa 1979 s.926 oraz Mały słownik cybernetyczny, WP, Warszawa 1973, s.329.

Proces ten charakteryzuje się zachowaniem odpowiedniej kolejności etapów i przestrzeganiem zasad realizacji każdego z nich. Prowadzenie procesu przez dowództwo określonego szczebla jest wyodrębnione pod względem rzeczowym, czasowym i przestrzennym w stosunku do innych działań realizowanych wcześniej, jak również po nim następujących. Wyodrębnione cechy działalności w procesie podejmowania decyzji informacyjnej pozwalają traktować ją jako działanie zorganizowane<sup>1/</sup>.

Decyzja informacyjna w rozumieniu rzeczowym to forma i treść wybranego wariantu zasilania informacyjnego procesu podejmowania decyzji o walce.

Określenie tego co jest istotą i treścią decyzji informacyjnej pozwala sformułować spostrzeżenia o charakterze ogólnym:

- decyzja informacyjna, jako świadomy, a więc celowy akt wyboru, implikuje konieczność przyjęcia odpowiednich kryteriów tego wyboru przez podmiot podejmujący decyzję;
- istnieje potrzeba tworzenia zbioru wariantów zasilania informacyjnego procesu podejmowania decyzji o walce;
- spośród sformułowanych wariantów należy dokonać wyboru jednego z nich na podstawie przyjętych wcześniej kryteriów tego wyboru.

W świetle wniosków sprecyzowanych w trakcie analizy teorii decyzji informacyjnej można przyjąć, że ocena nieprzyjaciela jest procesem podejmowania decyzji informacyjnych o nieprzyjacielu, składającym się z szeregu następujących po sobie czynności skierowanych na sformułowanie wariantów oceny nieprzyjaciela i wybór najlepszego z nich. Czynności związane<sup>Z</sup> procesem oceny nieprzyjaciela mają charakter działania zorganizowanego.

1/ Por. Encyklopedia organizacji i zarządzania, PWE, Warszawa 1982, s. 109.

Struktura metodyczna procesu oceny nieprzyjaciela identyfikowana na gruncie teorii decyzji informacyjnych jest gwarancją poprawności procesu. Sprawność tego procesu uzależniona jest głównie od stopnia jego instrumentalizacji oraz przyjętych form gromadzenia i przekazywania informacji.

Instrumentalizacja procesu oceny nieprzyjaciela obejmuje następujące zasadnicze przedsięwzięcia:

- wyposażenie w środki organizacyjno-techniczne do prac sztabowo-biurowych;
- wyposażenie w elektroniczne maszyny cyfrowe, wraz z odpowiednimi urządzeniami peryferyjnymi i pomocniczymi przystosowanymi do pracy autonomicznej lub w systemie;
- rozbudowę sieci łączności na potrzeby przesyłania informacji rozpoznawczej, a w razie posiadania elektronicznej techniki obliczeniowej - również sieci transmisji danych;
- wyposażenie w odpowiednie biblioteki programów komputerowych zapewniających efektywne wykorzystanie zarówno środków mechanizacji, jak i elektronicznej techniki obliczeniowej.

Gromadzenie i przekazywanie danych wiąże się z ich zbieraniem, ewidencjonowaniem i selekcjonowaniem, jest uzależnione od stanu źródeł zdobywania informacji rozpoznawczej, kanałów jej przepływu oraz wyposażenia w urządzenia utrwalania informacji.

Charakter i ranga wniosków, jakie można sformułować dokonując przeglądu i oceny współczesnych teorii podejmowania decyzji informacyjnych, pozwala przyjąć tezę, że teoria ta jest rzeczywistym /racjonalnym/ fundamentem i punktem wyjścia do doskonalenia procesu oceny nieprzyjaciela na gruncie nauk wojskowych.

Doskonalenie tego procesu z metodycznego punktu widzenia wymaga przede wszystkim ustalenia stanu faktycznego w praktyce jego prowadzenia - co będzie przedmiotem rozważań w następnym rozdziale.

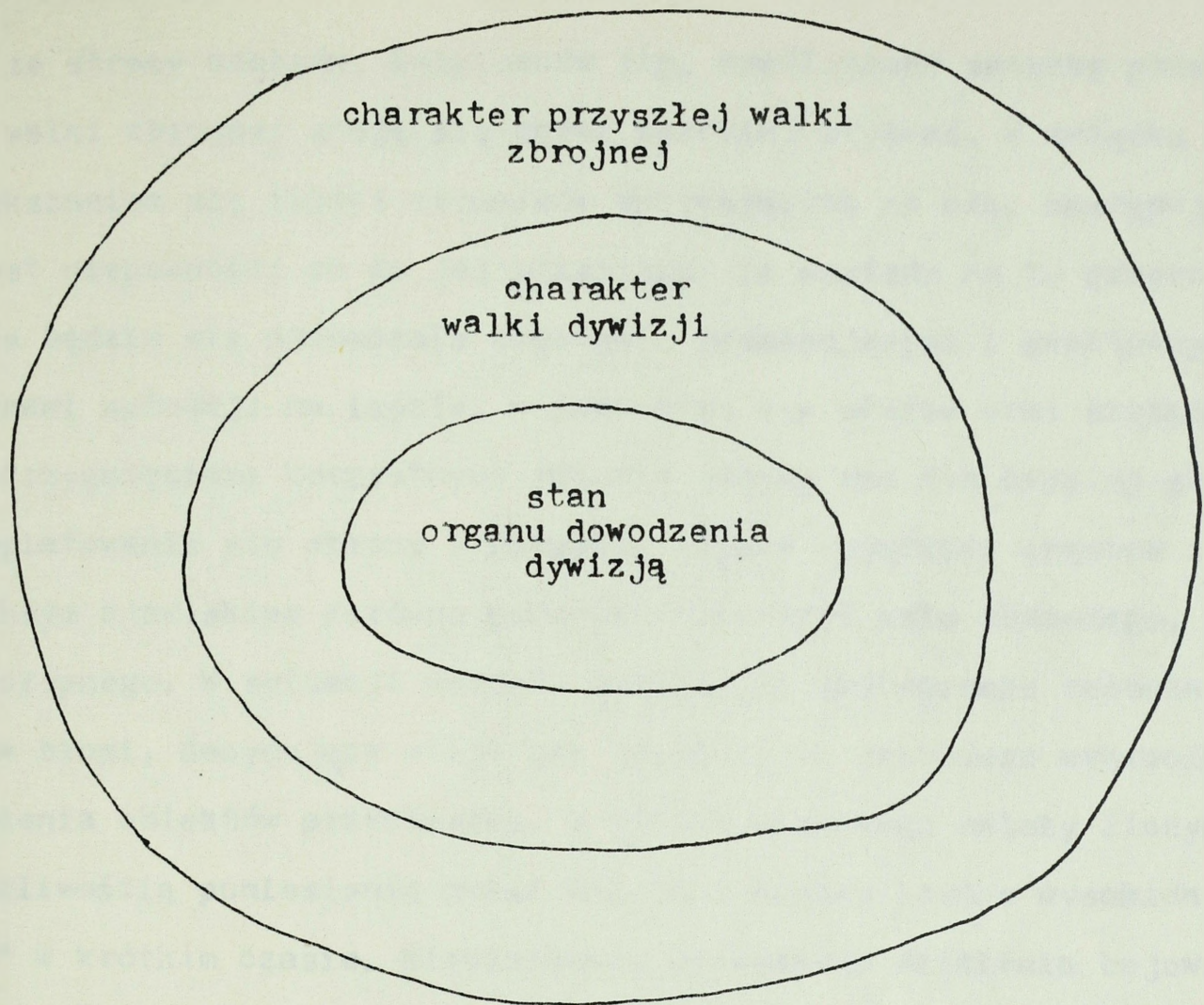
### 3. OCENA NIEPRZYJACIELA JAKO PROCES

#### 3.1. Empiryczny model procesu

##### 3.1.1. Uwarunkowania procesu

Uwarunkowań procesu oceny nieprzyjaciela należy postrzegać i oceniać je w sposób systemowy. Oznacza to, że wszystko co uwarunkowania te stanowi, a więc głównie: przedmiot oceny, stan, jakość i dyspozycyjność narzędzi i metod oceny oraz sytuacja, w jakiej ocena ta jest prowadzona, są w związku i wzajemnym oddziaływaniu i tylko przy uwzględnieniu tych zależności mogą być rozpatrywane. Przyjmując powyższe stwierdzenie jako zasadę metodyczną, w prowadzonej analizie uwarunkowań procesu oceny nieprzyjaciela, wnioski z analizy tej wynikające przedstawię w następującym porządku: analiza przyszłego charakteru walki zbrojnej jako środowiska, w którym ocena ta jest prowadzona, analiza warunków, w jakich dywizja prowadzi walkę, analiza stanu organu dowodzenia dywizją jako odbiorcy informacji o nieprzyjacielu oraz realizatora przetwarzania danych rozpoznawczych na informację o nieprzyjacielu /Rys.2/.

Przyszła walka zbrojna zdeterminowana będzie jakością najliczniejszych i najbardziej rozwiniętych sił zbrojnych czołowych potęg militarnych. Współcześnie obserwuje się intensywny rozwój zarówno techniki, jak i taktyki wojskowej. Dynamiczny wzrost jakości, liczby i rodzajów środków walki, urządzeń technicznych oraz rozmachu i dynamiki działań bojowych pociągają za sobą zwiększanie się ilości informacji obiegających w systemach dowodzenia. Wpłynie to istotnie na proces dowodzenia wojskami, szczególnie przez zwiększenie się trudności w zdobywaniu tych informacji, ich opracowywaniu i przesyłaniu.



Rys.2 Uwarunkowania procesu oceny nieprzyjaciela

Następują rewolucyjne zmiany środków rażenia, pojawiły się ich precyzyjne odmiany charakteryzujące się celnością i zdolnością rażenia /pociski samosterujące, rakiety i bomby kierowane, artyleryjskie pociski kierowane, subamunicja/. Niejednokrotnie wykorzystywane są one w systemach uderzeniowych oraz rozpoznawczo-uderzeniowych, umożliwiającym szybkie wykrycie, rozpoznanie i natychmiastowe rażenie obiektów przeciwnika. Wspomnianym zmianom towarzyszy rozwój środków i sposobów przeciwdziałania nowym zjawiskom, np. neutralizującym skutki użycia broni jądrowej, chemicznej, uodporniających i przeciwdziałających przedsięwzięciom WRE przeciwnika, zagroże-

niu ze strony czołgów, śmigłowców itp. Współczesne sposoby prowadzenia walki zbrojnej stają się coraz bardziej złożone. W związku ze zwiększaniem się ilości czynników wpływających na nią, następuje wzrost niepewności co do jej przebiegu. Ze względu na to przyszła walka będzie się odznaczała częstymi, zaskakującymi i gwałtownymi zmianami sytuacji na lądzie, w powietrzu i w eterze oraz szybkimi rozstrzygnięciami korzystnymi raz dla jednej raz dla drugiej strony. Przeplatywanie się obrony i natarcia będzie wyjątkowo częstym i powszechnym zjawiskiem zarówno podczas realizacji celu obronnego, jak i zaczepnego. W sytuacji wzrostu możliwości skutecznego rażenia systemów broni, decydująca staje się zdolność do szybkiego wykrycia i rażenia obiektów przeciwnika. W takich warunkach należy liczyć się z możliwością poniesienia przez walczące wojska bardzo wysokich strat w krótkim czasie. Niewłaściwie prowadzone działania bojowe mogą spowodować szybkie zniszczenie nawet całego własnego ugrupowania. W czasie walki następować będą niespodziewane zmiany, dlatego o powodzeniu może decydować niejednokrotnie pierwsze uderzenie, pierwsze starcie, początkowa faza walki.

Na ten aspekt walki zwraca się uwagę w amerykańskim regulaminie sił lądowych<sup>1/</sup> "... obecnie siły lądowe Stanów Zjednoczonych powinny być przygotowane do wygrania przede wszystkim pierwszej bitwy...", a także "... może zaistnieć konieczność prowadzenia krótkotrwałej, zaciętej wojny, której wynik ostateczny zależał będzie od przebiegu pierwszej bitwy...".

Pierwszym warunkiem zwycięstwa jest umiejętność "widzenia" pola walki. Dowódca powinien wiedzieć co się na nim dzieje, a do tego po-

---

1/ Porównaj Regulamin polowy sił lądowych Stanów Zjednoczonych FM-100-5 Działania bojowe sił lądowych /Tłumaczenie z angielskiego/, MON Sztab Gen.WP, Warszawa 1979, s.5 i 6.

trzebuje odpowiednich informacji. Tylko w ten sposób może on racjonalnie i w odpowiednim czasie reagować na przebieg walki. Dlatego tak istotne znaczenie we współczesnej walce będą miały pierwsze decyzje dowódców. W związku z tym współczesne decyzje powinny być jak najbardziej zbliżone do optymalnych.

Prawdopodobnie toczyć się będzie zacięta walka o czas, ponieważ w niektórych wypadkach nie godziny i minuty, lecz nawet sekundy będą decydować o zdobyciu przewagi. Dlatego w przyszłości wymagane będą istotne zmiany w pracy dowódczej i sztabowej. Organizacja sztabów i ich funkcjonowanie muszą coraz bardziej odpowiadać specyfice walki. Sztaby powinny być tak zorganizowane i wyposażone, aby nie odrywały się od wojsk i nadążały, pod względem informacyjnym, za rozwojem sytuacji. Liczebność sztabów ulegnie najprawdopodobniej zmniejszeniu, a ich operatywność - zwiększeniu. Środki transportu i łączności sztabów będą zewnętrznie podobne do bojowych wozów piechoty i transportów opancerzonych wojsk zmechanizowanych i pancernych.

Oprócz coraz doskonalszych środków rażenia pojawią się także nowe środki i systemy zbierania informacji /systemy czujnikowe, zdalnie pilotowane aparaty latające, urządzenia rozpoznania radioelektronicznego, optoelektronicznego, akustycznego, radiolokacyjnego/ obejmujące całą przestrzeń walki - ląd, morze i powietrze - rozmieszczone pod powierzchnią, na powierzchni ziemi i morza, a także w powietrzu i w kosmosie.

Doskonale są również środki i sposoby przekazywania informacji. Współczesne obserwuje się lawinowy przyrost informacji w kanałach jej obiegu, dokonujący się według funkcji wykładniczej<sup>1/</sup>, przy tym możliwości jej przetworzenia nie nadążają za jej przyrostem ilości-

---

1/ Por. W. Mróz, Zarys kierowania i organizacji pracy dowódczej i sztabowej. Sztab Generalny, Warszawa 1978, s.104.

wym. Jednocześnie występuje zjawisko tzw. "luki informacyjnej", polegającej na braku użytecznej dla podjęcia decyzji informacji. Luka ta jest spowodowana zarówno brakiem dostatecznej ilości informacji rozpoznawczych, jak też możliwości wyselekcjonowania z olbrzymiej ilości informacji będących w sztabach - tej najbardziej potrzebnej. Należy wziąć pod uwagę to, że do wytworzenia luki informacyjnej będzie dążył nieprzyjaciel, starając się tym samym pozbawić nasze działania racjonalności /skuteczności/.

Z analizy przyszłego charakteru walki zbrojnej wynika m.in., że:

- proces oceny nieprzyjaciela będzie przebiegał w skomplikowanych warunkach zewnętrznych;
- dynamizm i manewrowy charakter walki stworzą sytuację, w której ocena nieprzyjaciela będzie musiała być prowadzona w sposób permanentny;
- proces oceny nieprzyjaciela będzie musiał być prowadzony w zdecydowanie krótszym niż obecnie czasie, mimo że w ślad za wzrastającymi możliwościami rozpoznania, pojawią się duże ilości informacji rozpoznawczej;
- częściej trzeba będzie aktualizować informacje o nieprzyjacielu, co przyczyni się do wzrostu potoków informacji płynących w kanałach jej przepływu;
- niezbędne staną się bardziej niezawodne kanały przepływu informacji o nieprzyjacielu oraz bardziej wydajne procedury jej przetwarzania;
- zaostrzą się wymagania wobec informacji o nieprzyjacielu, szczególnie w odniesieniu do terminowości, wiarygodności, dokładności i aktualności;
- konieczne będzie zwiększenie odporności procesu oceny nieprzyjaciela na deformacje wynikające z działalności dezinformacyjnej nieprzyjaciela;

- stan osobowy oceniający nieprzyjaciela wraz z urządzeniami służącymi temu celowi znajdować się będą we wnętrzach niewielkich kabin wozów bojowych mając ograniczoną możliwość bezpośredniego kontaktu i konsultacji.

Wnioski z oceny charakteru przyszłej walki zbrojnej formułowane z punktu widzenia wpływu tej walki na proces oceny nieprzyjaciela wymagają uszczegółowienia w aspekcie określenia miejsca i roli dywizji w ugrupowaniu operacyjnym wojsk. Przewiduje się<sup>1/</sup>, że dywizja będzie prowadzić walkę najczęściej w składzie związku operacyjnego.

W obronie może znajdować się w jego pierwszym lub drugim rzucie, albo może być jego odwodem ogólnowojskowym. Może być użyta do walki w pasie przesłaniania lub na oddzielnym kierunku. Obrona może być przygotowywana zawczasu - bez styczności z nieprzyjacielem - lub w toku walki w styczności z nim. Przygotowanie dywizji do walki obronnej z punktu widzenia oceny nieprzyjaciela w sytuacji przygotowywania tej walki bez styczności z nieprzyjacielem charakteryzuje głównie konieczność korzystania z informacji rozpoznawczych zdobywanych przez systemy rozpoznawcze wojsk pozostających w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem. Przygotowywanie obrony w styczności z nieprzyjacielem dokonywane jest w warunkach istnienia zorganizowanego własnego systemu rozpoznania, co zapewnia ciągłość śledzenia nieprzyjaciela.

Dywizja może być również użyta do wykonania zwrotu zaczepnego tj. kontrataku lub przeciwuderzenia przeradzającego się w natarcie.

W natarciu może znajdować się w pierwszym lub drugim rzucie związku operacyjnego lub być jego odwodem ogólnowojskowym. Dywizja może także występować w składzie lądowo-powietrznego zgrupowania uderze-

---

1/ Por. Działania bojowe dywizji /DZ, DPanc/. Podręcznik, ASG WP, Warszawa 1980, s. 74 i 234.

niowego armii. W zależności od sytuacji i zadań, dywizja może prowadzić natarcie na broniącego się, nacierającego lub wycofującego się nieprzyjaciela. Natarcie na broniącego się nieprzyjaciela może być wykonane po podejściu z głębi, lub z położenia w bezpośredniej styczności z nim. Natarcie na nacierającego nieprzyjaciela przyjmuje formę boju spotkaniowego, a na wycofującego się - przeważnie pościgu. Z punktu widzenia oceny nieprzyjaciela, przygotowanie natarcia z rejonu wyjściowego, po podejściu z głębi odznacza się następującymi właściwościami:

- brak jest bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem;
- nie istnieje w pełni rozwinięty system rozpoznania;
- możliwości korzystania z informacji znajdujących się w rozwiniętych systemach rozpoznania wojsk będących w styczności z nieprzyjacielem są ograniczone.

Przygotowanie natarcia z położenia w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem, z punktu widzenia jego oceny, realizowane jest w odmiennych i w pewnym zakresie dogodniejszych warunkach, ponieważ:

- zorganizowany jest system rozpoznania, dzięki czemu systematycznie napływają do dowództwa dywizji informacje o nieprzyjacielu;
- dowództwo dywizji dysponuje wnioskami odnośnie do działania nieprzyjaciela, zebranymi w czasie dotychczasowej walki.

W czasie pościgu występują podobne warunki dla prowadzenia oceny nieprzyjaciela jak przy przygotowaniu natarcia z położenia w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem.

Dowództwo dywizji, jako jej organ dowodzenia, w warunkach działań wojennych rozmieszcza się na punktach dowodzenia /SD, WSD, TSD/ znajdujących się w takiej odległości za ugrupowaniem bojowym oddziałów /pododdziałów/ pierwszego rzutu, aby można było zapewnić trwałe i ciągłe dowodzenie.

Stanowisko dowodzenia dywizji rozmieszczone jest w wozach dowodzenia, autobusach sztabowych, pojazdach i namiotach. Dąży się do tego, by punkty dowodzenia rozmieszczać w osiedlach i wioskach o zabudowie murowanej<sup>1/</sup>. Między punktami dowodzenia dywizji oraz z podległymi jednostkami utrzymywana jest łączność radiowa i radioliniowa. W systemie rozpoznania dywizji zorganizowana jest łączność radiowa.

W procesie oceny nieprzyjaciela w dowództwie dywizji wykorzystuje się różne urządzenia i pomoce. Rozpatrując je pod kątem przeznaczenia można je pogrupować na przeznaczone do rejestrowania, przechowywania i przetwarzania informacji.

W grupie urządzeń i pomocy do rejestrowania informacji znajdują się jedynie magnetofony oraz zeszyty i mapy. Do przechowywania informacji służą zeszyty i mapy zawierające notatki i szkice oraz materiały pomocnicze w postaci informatorów, katalogów z charakterystykami obiektów, normami itp. Całość wiedzy o nieprzyjacielu może być zawarta w pamięciach mikrokomputerów, w materiałach drukowanych, na błonach diapozytów lub zdjęciach. Obecnie brak jest natomiast jakichkolwiek urządzeń, które dokonywałyby samoczynnie przetwarzania informacji rozpoznawczych.

Z analizy uwarunkowań procesu oceny nieprzyjaciela wynika m.in., że ocena ta winna być:

- celowa, tj. ściśle podporządkowana potrzebom dowódcy zawartym w jego wytycznych oraz wynikającym ze specyfiki rodzaju działań bojowych. Jej zakres powinien wpływać przede wszystkim z rodzaju działań, charakteru, treści i głębokości zadań oraz czasu przewidzianego na ich wykonanie. Ocena nieprzyjaciela powinna być powiązana z najpilniejszymi potrzebami informacyjnymi procesu podejmowania decyzji o walce;

---

1/ Por. Dowodzenie dywizją /pułkiem/ w działaniach bojowych. Podręcznik. Część I. Zasady ogólne, ASG WP, Warszawa 1980, s.94.

- ciągła, tzn. prowadzona we wszystkich rodzajach działań bojowych, w każdych warunkach atmosferycznych, terenowych, o każdej porze doby i roku. Ciągłość ta powinna być osiągnięta przez powtarzanie cykli procesu tej oceny, ponieważ napływ nowych informacji rozpoznawczych jest nieustanny.

Wynika to z natury współczesnej walki, a przede wszystkim jej dynamizmu i nieustanności niezależnych od warunków zewnętrznych;

- krótkotrwała, ponieważ sporządzona jest na podstawie informacji rozpoznawczej uzyskanej w określonym czasie. Należy bowiem uwzględnić opóźnienie związane z obróbką i przesyłaniem informacji w kanałach jej przepływu. Długotrwała ocena nieprzyjaciela obniża jej wartość z powodu dezaktualizacji informacji. Idealny byłby stan, w którym krótki proces oceny nieprzyjaciela /nieistotny dla potrzeb walki/ byłby cyklicznie powtarzany, nadążając za czasem rzeczywistym. Do realizacji tego wymagania konieczne jest dysponowanie możliwościami szybkiego przesyłania, zbierania i przetwarzania informacji rozpoznawczej;

- aktywna, tzn. cechująca się dążeniem wszystkich oficerów sporządzających ocenę do ustalenia charakteru dotychczasowej oraz prognozowanej działalności nieprzyjaciela w niezbędnym dla potrzeb planowania walki dywizji horyzoncie czasowym. Aktywność ta winna się także przejawiać w ciągłym doskonaleniu metod oceny nieprzyjaciela, a także w wykorzystywaniu osiągnięć techniki, co prowadzi również do skracania procesu tej oceny;

- terminowa, co oznacza, że proces oceny nieprzyjaciela powinien być zakończony w określonym czasie - dostarczanie dowódcy informacji umożliwiających mu terminowe podjęcie decyzji jest bowiem podstawowym obowiązkiem sztabu i innych organów dowodzenia.

Uwarunkowania procesu oceny nieprzyjaciela w sposób szczególny znajdują swoje odbicie w strukturze procesu.

### 3.1.2. Struktura procesu

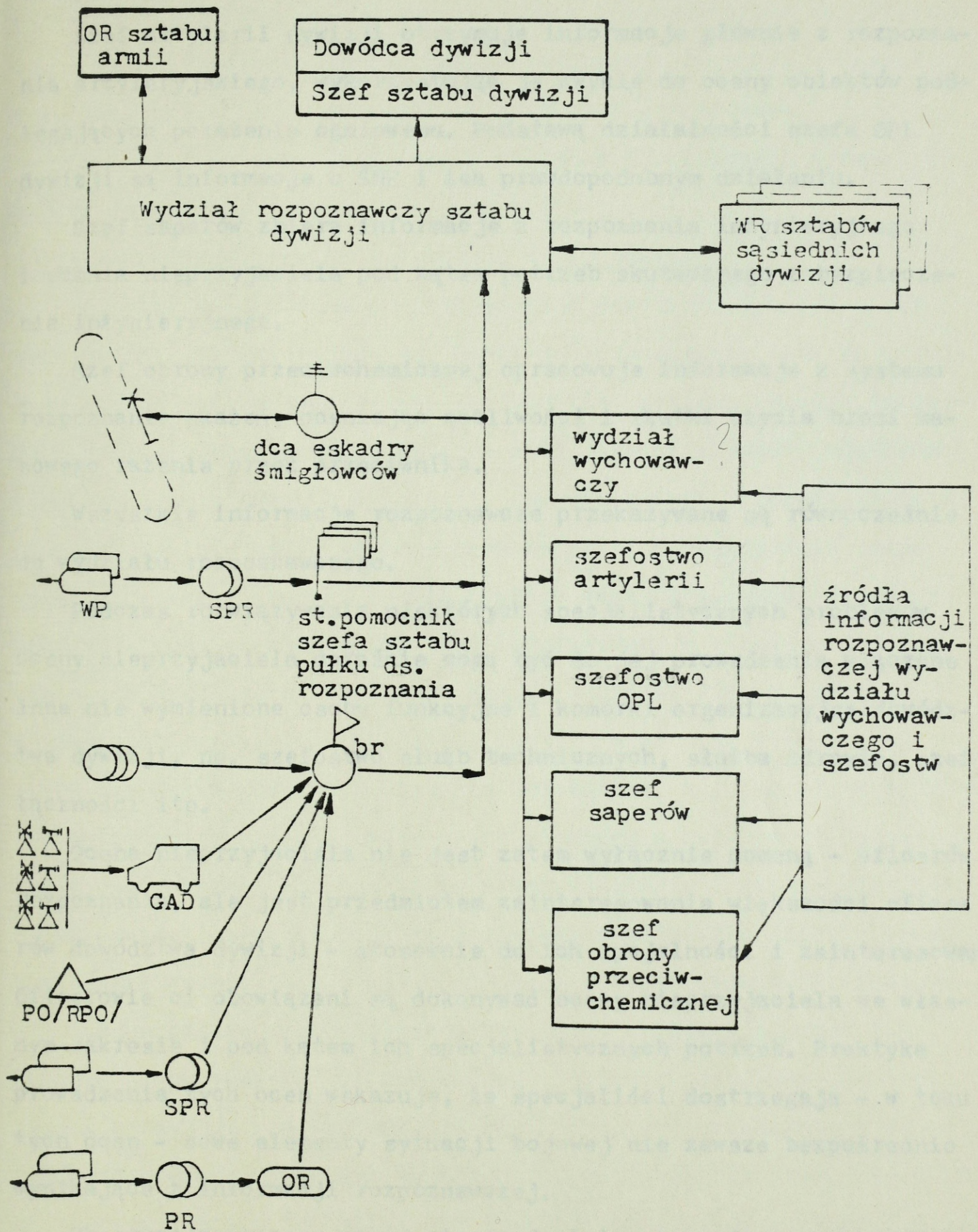
Ocena nieprzyjaciela jest procesem. Jest ona nim w tym sensie, że wymaga wykonania szeregu czynności - w określonym porządku i w sposób sekwencyjny. W tej części pracy przedstawiony zostanie model empiryczny tego procesu. Zarówno źródła tego modelu, jak i sam proces jego funkcjonowania prezentowane były w rozdziale metodologicznym a uzupełnione zostało stosownymi przypisami i załącznikami do niniejszego podrozdziału.

Proces oceny nieprzyjaciela przebiega we wszystkich ogniwach systemu dowodzenia zajmujących się zdobywaniem i przekształcaniem informacji o nieprzyjacielu. Na szczeblu dywizji podmiotem realizującym główną, to znaczy koncepcyjną część oceny nieprzyjaciela jest dowództwo dywizji, a w nim:

- dowódca dywizji;
- szef sztabu;
- wydział rozpoznawczy;
- wydział wychowawczy;
- szefostwo artylerii;
- szefostwo OPL;
- szef saperów;
- szef obrony przeciwchemicznej.

Odpowiedzialność za ocenę nieprzyjaciela w dywizji ponosi jej dowódca. Największy zaś udział w niej ma wydział rozpoznawczy, odpowiedzialny za zdobywanie informacji o nieprzyjacielu oraz za prowadzenie większości przedsięwzięć związanych z tą oceną. Informacje o nieprzyjacielu docierają do różnych osób funkcyjnych i komórek organizacyjnych dowództwa dywizji /rys.3/.

Informacje dotyczące wartości moralno-bojowych nieprzyjaciela, właściwości polityczno-demograficznych i postaw ludności w pasie



Rys.3 Schemat obiegu informacji rozpoznawczej w dywizji

działań bojowych zbiera i ocenia wydział wychowawczy.

Szef artylerii dywizji otrzymuje informacje głównie z rozpoznania artyleryjskiego, wykorzystując je zwykle do oceny obiektów podlegających porażeniu ogniowemu. Podstawą działalności szefa OPL dywizji są informacje o ŚNP i ich prawdopodobnym działaniu.

Szef saperów zbiera informacje z rozpoznania inżynieryjnego i ocenia nieprzyjaciela pod kątem potrzeb skutecznego zabezpieczenia inżynieryjnego.

Szef obrony przeciwchemicznej opracowuje informacje z systemu rozpoznania skażeń, oceniając możliwości i skutki użycia broni masowego rażenia przez przeciwnika.

Wszystkie informacje rozpoznawcze przekazywane są równocześnie do wydziału rozpoznawczego.

Podczas rozwiązywania niektórych specjalistycznych problemów oceny nieprzyjaciela doraźnie mogą być do jej prowadzenia włączane inne nie wymienione osoby funkcyjne i komórki organizacyjne dowództwa dywizji, np. szefostwo służb technicznych, służba zdrowia, szef łączności itp.

Ocena nieprzyjaciela nie jest zatem wyłącznie domeną - oficerów rozpoznania, ale jest przedmiotem zainteresowania większości oficerów dowództwa dywizji - stosownie do ich specjalności i zainteresowań. Oficerowie ci obowiązani są dokonywać oceny nieprzyjaciela we własnym zakresie i pod kątem ich specjalistycznych potrzeb. Praktyka prowadzenia tych ocen wskazuje, że specjaliści dostrzegają - w toku tych ocen - nowe elementy sytuacji bojowej nie zawsze bezpośrednio wynikające z informacji rozpoznawczej.

Obserwacja procesu oceny nieprzyjaciela, prowadzona w reprezentatywnej grupie dowództw dywizji, pozwala sformułować wniosek, że proces ten w ogólnych zarysach nie odbiega od modelowego<sup>1/</sup> i można  
1/ Patrz rozdział 2.1.

w nim wyróżnić trzy zasadnicze grupy operacji: gromadzenia informacji rozpoznawczych; przetwarzanie danych rozpoznawczych na informację o nieprzyjacielu; przekazywanie informacji /Rys.4/. W ramach tych grup operacji można wyróżnić czynności szczegółowe.

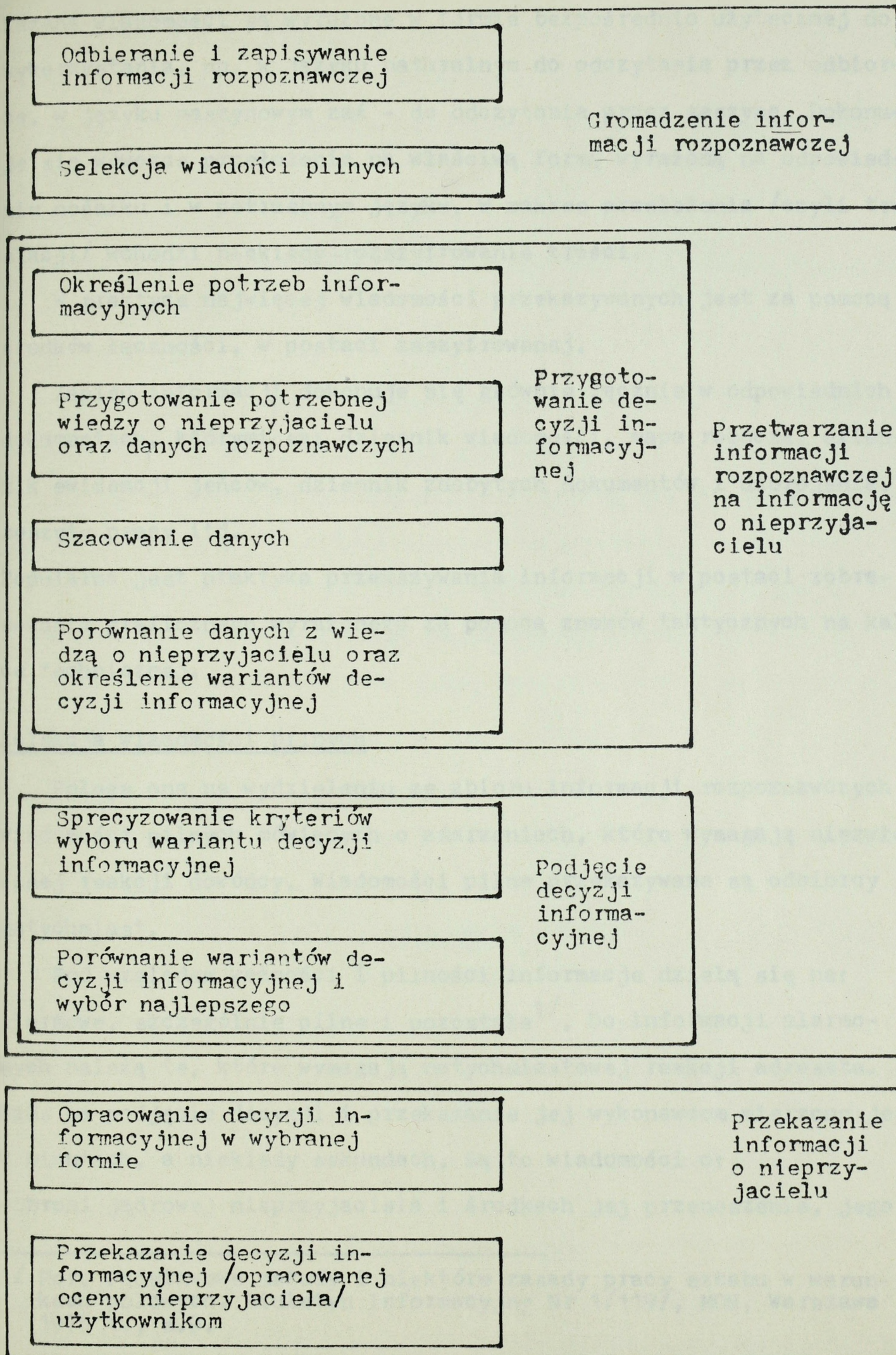
Czynności te charakteryzują w układzie i kolejności przedstawionej na rysunku 4.

#### Odbieranie i zapisywanie informacji rozpoznawczej

Informacje rozpoznawcze napływają do dowództwa dywizji z różnych źródeł. Główne z nich to: batalion rozpoznawczy, starsi pomocnicy szefów sztabów pułków ds. rozpoznania, dowódca eskadry śmigłowców, wydziały rozpoznawcze sztabów dywizji oraz elementy rozpoznawcze wojsk rakietowych i artylerii, inżynieryjnych i obrony przeciwchemicznej. Informacje są przekazywane przez wykorzystanie bezpośredniego kontaktu lub za pomocą środków łączności. Materiał informacyjny w postaci wiadomości jest przekazywany w odpowiedniej formie<sup>1/</sup>, do niej dostosowany jest sposób odbioru. Przy przekazie w czasie bezpośredniego kontaktu, odbiór informacji odbywa się przez przyjęcie nośnika z zapisaną informacją, np. papieru z drukiem lub notatkami ręcznymi, taśmy magnetofonowej z zapisem magnetycznym, taśmy perforowanej itp., a także przez odebranie i zapisanie treści przekazywanej ustnie lub przez skopiowanie materiału informacyjnego zapisanego na nośnikach, które nie mogą być przekazane. Przekazywanie wiadomości za pomocą środków łączności odbywa się przez ich nadanie drogą radiową lub przewodową. Odbiorca przyjmuje je, zapisuje i odczytuje. Zapisu może również dokonywać urządzenie w sposób automatyczny. W każdym wypadku, tj. zarówno przy przekazie w czasie bezpośredniego kontaktu, jak i za pomocą środków łączności, prze-

---

1/ Porównaj s. 47.



Rys.4 Schemat czynności procesu oceny nieprzyjaciela.

kazane wiadomości są wyrażone w formie bezpośrednio użytecznej do wykorzystania, np. w języku naturalnym do odczytania przez odbiorcę, w języku maszynowym zaś - do odczytania przez maszynę. Dokonuje się wówczas przełożenia na właściwą formę wyrażoną na odpowiednim nośniku i w potrzebnym języku. W zakres przełożenia /czyli translacji/ wchodzi niekiedy rozszyfrowanie treści.

W praktyce najwięcej wiadomości przekazywanych jest za pomocą środków łączności, w postaci zaszyfrowanej.

Zapisu informacji dokonuje się głównie ręcznie w odpowiednich dokumentach, którymi są: dziennik wiadomości, mapa robocza, dziennik ewidencji jeńców, dziennik zdobytych dokumentów i uzbrojenia, zeszyty pracy itd.

Popularna jest praktyka przekazywania informacji w postaci zobrażenia graficznego wyrażonego za pomocą znaków taktycznych na kalcie technicznej.

#### Selekcja wiadomości pilnych

Polega ona na wydzieleniu ze zbioru informacji rozpoznawczych wiadomości pilnych mówiących o zdarzeniach, które wymagają niezwłocznej reakcji dowódcy. Wiadomości pilne przekazywane są odbiorcy natychmiast.

Pod względem ważności i pilności informacje dzielą się na: alarmowe, szczególnie pilne i pozostałe<sup>1/</sup>. Do informacji alarmowych należą te, które wymagają natychmiastowej reakcji adresata. Czas na podjęcie decyzji i przekazanie jej wykonawcom mierzony jest w minutach, a niekiedy sekundach. Są to wiadomości o:

- broni jądrowej nieprzyjaciela i środkach jej przenoszenia, jego

---

1/ Por. Podstawowe metody i niektóre zasady pracy sztabu w warunkach polowych. Biuletyn Informacyjny Nr 1/119/, MON, Warszawa 1975 r., s.9.

przygotowaniu do wykonania zaskakującego uderzenia, przede wszystkim pierwszego uderzenia jądrowego;

- systemach rozpoznawczo-uderzeniowych i środkach ogniowych dużej celności;
- nowych rodzajach broni;
- przygotowaniu, przelocie, przejściu morzem i lądowaniu desantów nieprzyjaciela;
- nalotach ŚNF.

Informację alarmową w miarę możliwości najpierw się przekazuje a następnie zapisuje, aczkolwiek nie zawsze jest to możliwe.

Do informacji szczególnie pilnych zalicza się te, które powinny być przekazane adresatowi możliwie najszybciej.

Są to np. informacje o możliwości wprowadzenia do walki nowych oddziałów nieprzyjaciela w ciągu najbliższych godzin itp.

Inne informacje należą do grupy "pozostałych" i są przekazywane w dalszej kolejności.

#### Określenie potrzeb informacyjnych

Zapotrzebowanie dowództwa dywizji na informację o nieprzyjacielu dotyczą:

- informacji niezbędnych do pobierania decyzji;
- informacji potrzebnych do kierowania ogniem.

Najbardziej istotne i mające charakter pierwotny - z punktu widzenia oceny nieprzyjaciela - są informacje potrzebne do podejmowania decyzji. Informacje potrzebne do kierowania ogniem są również przydatne do oceny nieprzyjaciela, wykraczają jednak poza jej potrzeby swą szczegółowością. Potrzeby informacyjne dowództwa dywizji można podzielić na normalne i nadzwyczajne.

Potrzeby normalne ustalane są w warunkach pokoju. Wynikają one z przeznaczenia dywizji, poglądów doktrynalnych dotyczących określenia potencjalnego nieprzyjaciela oraz miejsca ewentualnego użycia

dywizji, z własnej taktyki działania oraz z taktyki potencjalnego nieprzyjaciela, z poziomu wyszkolenia dowództwa dywizji, z obowiązującej metodyki oceny nieprzyjaciela itp. Składają się na nie potrzeby w zakresie wiedzy o nieprzyjacielu oraz informacji rozpoznawczej.

Potrzeby nadzwyczajne wyniknąć mogą z nietypowego użycia dywizji, z nieprzewidzianego działania nieprzyjaciela itp. Potrzeby tego typu rodzą się bezpośrednio w walce.

Określenie potrzeb informacyjnych w procesie oceny nieprzyjaciela polega na sprecyzowaniu /w oparciu o zasoby pamięci<sup>1/</sup>/ normalnych potrzeb informacyjnych o nieprzyjacielu, odnoszących się do danej, konkretnej sytuacji, np. natarcie dywizji oraz uzupełnieniu ich ewentualnymi nadzwyczajnymi potrzebami w tym zakresie.

#### Przygotowanie potrzebnej wiedzy o nieprzyjacielu oraz danych rozpoznawczych

Jest to kolejna grupa czynności wykonywanych w ramach przygotowywania decyzji informacyjnej. Czynności te zmierzają do wyodrębnienia spośród całości wiedzy o nieprzyjacielu oraz informacji rozpoznawczych tych elementów wiedzy i informacji, które potrzebne są do przygotowania precyzowanych wariantów decyzji informacyjnej o nieprzyjacielu. Wyodrębnione elementy wiedzy i informacji o nieprzyjacielu zostają w toku dalszych czynności porównane ze sobą, w wyniku czego tworzone są warianty decyzji informacyjnej.

Potrzebna wiedza o nieprzyjacielu uzyskiwana jest najczęściej przez przywołanie jej z pamięci lub banku wiedzy.

Potrzebne dane rozpoznawcze wyszukiwane są spośród całości informacji rozpoznawczych, którymi dysponuje sztab dywizji. Zgroma-

---

1/ Pamięć jest tu szeroko rozumiana. Może to być pamięć komputera, bank informacji, pamięć ludzka itp.

dzzone dane rozpoznawcze mają różne znaczenie i różny stopień przydatności w zaistniałej sytuacji decyzyjnej.

System rozpoznania zbiera dane w nadmiarze w stosunku do bieżących potrzeb, często również danych brakuje, najczęściej jednak bywa tak, że do opisu i interpretacji określonych elementów sytuacji bojowej istnieje nadmiar danych w stosunku zaś do innych istnieje znaczny ich deficyt. Ogólnie jednak, ze względu na wzrost możliwości systemów rozpoznania, ilość zdobywanych danych ciągle wzrasta. Korzystnie z nich w procesie przygotowywania decyzji informacyjnej często nie jest możliwe, ale też nie bywa konieczne. Naturalne jest więc dążenie do redukcji danych, tak by ich zbiory dotyczące poszczególnych elementów sytuacji bojowej zastąpić mniej licznymi, odpowiednio posegregowanymi i uporządkowanymi.

Spodziewanym rezultatem redukcji danych jest uproszczenie struktury zbioru danych, skrócenie czasu ich obróbki, zwiększenie szybkości ich przetwarzania itp.

Podczas redukowania danych bierze się pod uwagę to, że oceniana sytuacja bojowa ma niezwykle złożony charakter, w związku z czym opisywać ją może duża liczba parametrów zawartych w danych. Ponieważ niemożliwe jest zebranie i uwzględnienie wszystkich parametrów, w ocenie nieprzyjaciela uwzględnia się tylko te, które mają istotne znaczenie dla charakterystyki poszczególnych elementów i stanów sytuacji bojowej.

#### Szacowanie danych

Szacowanie danych polega na określeniu wartości informacyjnej wydzielonego zbioru danych. Prowadzi się je cyklicznie - zarówno po ich przyjęciu, jak i w czasie oceny nieprzyjaciela w procesie wypracowywania decyzji o walce dywizji. Konieczność ta wynika z faktu, że wartość danych zmienia się wraz z upływem czasu. W celu

zabezpieczenia się przed błędną informacją lub dezinformacją zwraca się uwagę na:

- ostrożne, krytyczne i refleksyjne podchodzenie do źródeł informacji;
- nieprzyjmowanie danych bez wnikliwej analizy uwzględniającej wiarygodność i wartość informacyjną;
- stosowanie różnych form kontroli danych, np. porównywanie z podobnymi, ale pochodzącymi z innych źródeł lub uzyskanymi innymi sposobami;
- odrzucanie danych bezwartościowych lub wątpliwej wartości;
- wnikliwe analizowanie warunków i czynników, które kształtowały daną informację.

W zakres szacowania wchodzi ocena: wiarygodności, kompletności, aktualności, selektywności, terminowości i przyswajalności danych.

Wiarygodność ustalana jest na podstawie oceny źródła danych oraz kanałów ich przepływu.

Ocena kompletności polega na porównaniu liczby danych potrzebnych do odтворzenia danego elementu sytuacji bojowej z liczbą tych danych, którymi dysponuje dowództwo dywizji i ustalenie ewentualnych potrzeb doraźnych w zakresie wiadomości rozpoznawczych.

Ocena aktualności informacji polega na porównaniu tzw. "wieku" informacji z wymaganiami w tym zakresie.

Dynamika poszczególnych zdarzeń na polu walki jest różna, stąd i różny jest czas aktualności informacji dotyczącej tych zjawisk, np. częste zmiany położenia wyrzutni raketowej determinują krótką aktualność informacji o położeniu tej wyrzutni, a z kolei np. wolniejsze tempo zmian położenia baz logistycznych wpływa na dłuższą aktualność informacji odnoszącej się do nich. Aktualność informa-

cji w znacznym stopniu decyduje o jej wartości. Dlatego też w systemach rozpoznania dąży się do tego, by informację uzyskiwać w czasie zbliżonym do realnego oraz by dane zdobywane były w miarę możliwości w sposób ciągły lub cykliczny z dużą częstotliwością. Dążeniom tym w małym stopniu - w praktyce - nadaje się wymiar metody, najczęściej jest to jedynie postulat. Aby utrzymać aktualność informacji rozpoznawczej dokonuje się jej aktualizacji, polegającej na sprawdzeniu, korekcie i eliminacji zdezaktualizowanych informacji i danych oraz wprowadzeniu nowych.

Selektywność określa stopień przydatności informacji do rozwiązania danego problemu, a ustala się ją przez porównanie potrzeb w tym zakresie ze stanem faktycznym.

Terminowość jest związana z aktualnością, lecz nie oznacza tego samego. Terminowość wynika z potrzeb. Często obserwuje się sytuacje, w których informacja nie dostarczona w odpowiednim czasie jest już nieprzydatna, mimo że jest jeszcze aktualna.

Wiąże się to z czasem reakcji systemu, np. minimalnym czasem przygotowania ognia artyleryjskiego, a także z wyznaczonymi ramami czasowymi procesu wypracowania decyzji o walce ustalonymi w kalkulacji czasu. Ustalenie terminowości informacji rozpoznawczej polega na porównaniu wymagań w tym zakresie ze stanem faktycznym /Aneks 2/.

Przyswajalność informacji oznacza stopień przystosowania jej formy do potrzeb odbiorcy, np. potrzebne są dane rozkodowane, a w dyspozycji znajdują się zakodowane, lub potrzebne są dane w języku maszynowym a istnieją w języku naturalnym itp. Określenie przyswajalności polega również na porównaniu wymagań w tym zakresie ze stanem faktycznym.

W wyniku szacowania danych określane są doraźne potrzeby informacyjne będące podstawą do planowania zadań dla systemu rozpoznania w celu uzupełnienia brakujących danych.

### Porównanie danych z wiedzą o nieprzyjacielu oraz określenie wariantów decyzji informacyjnej

Istotą kolejnej grupy czynności jest porównanie wydzielonych elementów wiedzy o nieprzyjacielu z wyodrębnioną informacją rozpoznawczą. W wyniku tego porównania, w zależności od stopnia zgodności danych z wiedzą o nieprzyjacielu, formułowane są warianty poszczególnych elementów oraz całości oceny nieprzyjaciela.

Z obserwacji praktycznego działania sztabów wynika, że czynności te nie są jednak świadomie wyodrębniane. Konfrontowanie wiedzy z informacją rozpoznawczą dokonuje się w sposób nieświadomiony. Śladowo występuje wyrażanie wariantów decyzji informacyjnej przy ustalaniu zarówno poszczególnych elementów, jak i całości oceny nieprzyjaciela. Najczęściej przyjmowany i rozpatrywany jest jeden wariant najbardziej, w subiektywnym odczuciu, prawdopodobny.

### Sprecyzowanie kryteriów wyboru wariantu decyzji informacyjnej

Ta grupa czynności ma na celu stworzenie warunków do oceny przyjętych wariantów decyzji informacyjnej i dokonania racjonalnego wyboru jednego z nich. Każda ocena uwarunkowana jest kryteriami, stąd sprecyzowanie ich jest niezbędne. W praktyce przyjmowane kryteria są płytkie i nie mają głębszych uzasadnień. Najczęściej jako kryterium oceny przyjmuje się subiektywnie określoną wielkość prawdopodobieństwa zaistnienia danego wariantu oceny nieprzyjaciela w rzeczywistości. Zdarza się również, że przygotowywany wariant oceny nieprzyjaciela szacowany jest głównie przez pryzmat stopnia uzasadnienia podjętego przez dowódcę zamianu przeprowadzenia walki, a nie prawdopodobieństwa zaistnienia sytuacji opisanej w ocenianym wariantcie.

### Porównanie wariantów decyzji informacyjnej i wybór najlepszego

Wybór wariantu decyzji informacyjnej jest aktem decyzyjnym, dokonywanym na podstawie wcześniej ustalonych kryteriów oceny. Za pomocą wartościowania dokonuje się wyboru najlepszego wariantu. Wyboru tego dokonuje oficer podejmujący decyzję informacyjną, może to także dokonywać komputer odpowiednio oprogramowany. Wybrany wariant staje się decyzją informacyjną /tzn. przyjętym wariantem oceny nieprzyjaciela lub jej elementem/ i na tej podstawie opracowuje się warianty decyzji o walce dywizji.

### Opracowanie decyzji informacyjnej w wybranej formie

Decyzja informacyjna będąca w istocie treścią oceny nieprzyjaciela wyrażana jest w formie graficznej, pisemnej, pisemno-graficznej i dźwiękowej. Formy te utrwalane są na różnych nośnikach.

Są to:<sup>1/</sup>

- nośniki pisemne, graficzne i pisemno-graficzne /oryginały pism, rysunków, schematów itp. oraz ich kopie maszynowe, fotokopie, kserokopie itp./;
- nośniki akustyczne, np. taśmy magnetofonowe z zapisem nadającym się do odtwarzania za pomocą odpowiednich urządzeń /np. magnetofonów/;
- nośniki maszynowe, np. karty i taśmy dziurkowane, taśmy, bębny, dyski magnetyczne itp. zapisane w sposób "czytelny" dla elektronicznej maszyny cyfrowej i jej urządzeń peryferyjnych.

Na większości nośników mogą być zapisywane i przechowywane jedynie zakodowane formy informacji, którą jest ocena nieprzyjaciela rozumiana w sensie rezultatowym, tj. jako wynik procesu tej oceny.

---

1/ Por. W. Mróz, Zarys kierowania i organizacji pracy dowódczej i sztabowej, Sztab Generalny WP, Warszawa 1978, s.52.

Oficerowie wykorzystujący tę ocenę mogą odczytywać formy nadające się do odbioru wzrokowego lub słuchowego. Odczytywanie form zakodowanych możliwe jest przy użyciu urządzeń dekodujących, które przetwarzają te formy na pismo, obraz lub dźwięk.

### Przekazanie decyzji informacyjnej /opracowanej oceny nieprzyjaciela/ użytkownikom

Ocena nieprzyjaciela przekazywana jest dowódcy przez złożenie meldunku oraz dostarczenie mu dokumentów, na których jest ona wyrażona. Inni użytkownicy najczęściej powielają z potrzebną im szczegółowością treść map z oceną nieprzyjaciela oraz innych dokumentów, na których jest ona wyrażona oraz korzystają z ustnych konsultacji udzielanych przez oficerów, którzy znają treść przyjętej oceny.

#### 3.1.3. Krytyczna ocena procesu

Obserwacja procesu oceny nieprzyjaciela - w aspekcie modelowym - pozwala sformułować szereg wniosków określających charakter i przyczyny zasadniczych niesprawności w jego prowadzeniu. Wnioski te można skumulować w dwie zasadnicze grupy. Pierwsza dotyczy szeroko rozumianych problemów stanu metodycznego procesu, w tym zarówno czasu procesu w całości, jak i poszczególnych jego części i faz, druga wskazuje na przyczyny i skutki subiektywnego charakteru procesu oceny.

W praktyce prowadzenia oceny nieprzyjaciela dostrzega się wyróżnione w teorii trzy etapy procesu podejmowania decyzji informacyjnych. Słabością strony metodycznej oceny nieprzyjaciela jest jego oparcie głównie na intuicji, przez co rezultaty bywają obciążone błędem.

Sporadycznie wykorzystywane są metody diagnozy i prognozy. Prognozowanie zaś, jeśli występuje, to ma charakter przeczuć, nie uzasadniony naukowo - "wulgarny".

Czasochłonność procesu oceny nieprzyjaciela spowodowana jest głównie stosowaniem przestarzałych sposobów przetwarzania informacji rozpoznawczej w czasie jej przepływu, tj. od przesyłania ze źródeł przez jej odbieranie, rejestrowanie, przetwarzanie i zobrazowanie. Analiza dotychczasowego wyposażenia stanowisk dowodzenia /miejsca pracy oficerów/ w środki automatyzacji i organizacyjno-techniczne wskazuje, że praca organów dowodzenia nie została dotąd należycie zautomatyzowana. W dalszym ciągu wiele czynności jest wykonywanych sposobem "ręcznym", co powoduje nadmierną stratę czasu, a niekiedy narusza proporcje między pracą koncepcyjno-organizatorską a mechaniczną. Wyniki badań<sup>1/</sup> wskazują, że obsada etatowa stanowiska dowodzenia dywizji zużywa aż 50-60% czasu na działalność informacyjną, to znaczy na zbieranie informacji o sytuacji, 20-30% przeznaczają się na działalność organizacyjno-kontrolną, zaś tylko 10-20% czasu wykorzystuje na prace analityczno-koncepcyjne, przy czym w ramach tych prac opracowuje się /wykonuje technicznie/ i powiela dokumenty bojowe. W wydziale rozpoznawczym dywizji realizującym ocenę nieprzyjaciela znajduje się pięciu oficerów i jeden podoficer. Rezultaty badań<sup>2/</sup> wskazują, że przez wydział rozpoznawczy przepływa od 400 do 500 informacji /w formie wiadomości/ w ciągu doby /tabela 1/. Informacje te są przyjmowane, rozkodowywane, utrwalane, opracowywane i przekazywane zainteresowanym osobom funkcyjnym, w tym dla niektórych odbiorców w formie zakodowanej. Wynosi to średnio około 18-20 informacji na godzinę. Z liczby kadry rozpoznawczej /włącznie z tłu-

---

1/ Por. Główne kierunki doskonalenia procesów i systemów dowodzenia oraz pracy sztabowej stosowanych dotychczas w warunkach polowych i garnizonowych, ASG WP, Warszawa 1986, s.13.

2/ Por. M.Wiliński, Referat wprowadzający nt."Praca informacyjna organów rozpoznawczych na szczeblach taktycznych". Zeszyty Naukowe ASG WP. Zeszyt nr 1/20/79 /dodatek/. Praca informacyjna organów rozpoznawczych na szczeblach taktycznych, ASG WP, Warszawa 1979, s.29-32.

maczami/ wynika, że na jednego oficera przypada średnio "do obróbki" około 4-5 informacji na godzinę.

Według innych szacunków<sup>1/</sup> przy założeniu, że w pasie i na głębokość planowanych działań dywizji znajdować się będzie 100 rozpoznawanych obiektów, zakładając ponadto, że jeden obiekt rozpoznaje trzech wykonawców, a meldunki składa się co dwie godziny oraz, że meldunek rozpoznawczy będzie zawierał około 40 znaków, otrzymamy wielkość strumienia danych rozpoznawczych napływających do dowództwa dywizji w ilości 3600 meldunków, tj. 144 tysiące znaków na dobę. Stosowane obecnie sposoby graficznego wyrażania informacji są pracochłonne, wydłużają opracowywanie i przekazywanie informacji. Stan ten jest nie tylko następstwem nie zawsze zadawalającego wyposażenia punktów dowodzenia, lecz także przyzwyczajęń i tradycji, które przejawiają się czasem w niewykorzystywaniu posiadanych środków małej mechanizacji. Niedostateczna jest także umiejętność osób funkcyjnych w zakresie posługiwania się różnymi urządzeniami mechanizacji i automatyzacji. Wyraźnie odczuwalny jest brak umiejętności pisania na maszynie, co uniemożliwia sprawne posługiwanie się klawiaturą dalekopisów, mikrokomputerów itp. Brak umiejętności i nawyków w korzystaniu z monitorów, klawiatur, drukarek itp. może rodzić postawy negujące ich użyteczność w procesie oceny nieprzyjaciela.

Ciągły wzrost liczby informacji i częstotliwości ich przekazywania, a w następstwie tego skracanie się czasu ich opracowania, wpływa istotnie na poziom oceny nieprzyjaciela i rytmiczność pracy sztabowej.

---

8/ Por. M. Trościanko, Wykorzystanie mikrokomputerów w rozpoznaniu wojskowym. Myśl Wojskowa. Informatyka w SZ PRL, materiały z konferencji naukowej Rynia - 1986. Wydanie specjalne, Sztab Gen. WP, Warszawa 1987, s. 251.

Tabela 1

## Ilościowy przepływ informacji w dywizji

Źródło - adresat informacji	Ilość informacji w formie wiadomości		
	W wydziale rozpoznawczym		
	Średnia ogólna	W okresie szczytu	Dla 1 ofic. na godz.
I. W zakresie przyjmowania informacji			
Elementy rozpoznawcze	100-120	150-170	
Sztab wyższy	6-10	10-20	
Sztaby podległe	50-60	70-90	
Rozpoznanie powietrzne	45-60	50-80	
Sąsiedzi i wojska współdziałające	6-10	15-20	
Komórki organizacyjne sztabu Szełowie rodzajów wojsk i służb	30-40	40-50	
Inne źródła /jeńcy, ludność cywilna, dokumenty/	10-15	15-25	
Razem	250-320	350-450	16
II. W zakresie przekazywania informacji			
Dowódca /szef sztabu/	5-6	6-8	
Komórki organizacyjne i osoby funkcyjne, sztaby, rodzaje wojsk i służb	35-40	45-55	
Przełożeni	8-10	15-20	
Podwładni	20-25	25-30	
Sąsiedzi	4-6	6-8	
Razem	70-90	100-120	5
Ogółem	400-500		18-20

Ponadto oficerowie wydziału rozpoznawczego zajęci są równolegle z prowadzeniem oceny nieprzyjaciela kierowaniem działalnością sił i środków rozpoznania, co pochłania również znaczne ilości czasu. Sytuację tę pogarsza stopień zbiurokratyzowania pracy sztabowej<sup>1/</sup>, którego przejawem jest nadmierna liczba wykonywanych dokumentów bojowych, a także ich niejednorodność, zarówno pod względem treści, jak i formy w poszczególnych ogniwach dowodzenia.

Jednym z najistotniejszych dla oceny nieprzyjaciela, z punktu widzenia czasu jej prowadzenia jest czas przepływu informacji od źródeł rozpoznania do jej użytkownika. Ogniwa pośrednie, przez które przechodzi informacja rozpoznawcza, w poważnym stopniu kanalizują i opóźniają dotarcie informacji do głównego dystrybutora<sup>2/</sup>, np. sztab batalionu rozpoznawczego jest w szczytowych momentach napływu informacji tak obciążony, że niektóre ważne wiadomości tracą aktualność oczekując w kolejce na rozszyfrowanie, w następstwie czego są przekazywane wydziałowi rozpoznawczemu dywizji w ostatnim momencie.

Przepływ informacji rozpoznawczej odbywa się za pośrednictwem systemu łączności, stąd istotna dla procesu oceny nieprzyjaciela jest sprawność tego systemu. Sprawność transmisji i wierność przesyłania informacji w systemie łączności w znacznej mierze decyduje o jakości oceny nieprzyjaciela.

Aktualny stan łączności i wyposażenia stanowisk dowodzenia jest niezadawalający<sup>3/</sup>. Miejsca pracy osób funkcyjnych wyposażone są jedynie w aparaty telefoniczne lub radiostacje, umożliwiające przeka-

---

1/ Por. Główne kierunki .... s.14.

2/ Por. M. Wiliński, W. Tomaszewski, Tezy do sympozjum nt. "Praca informacyjna organów rozpoznawczych na szczeblach taktycznych", Zeszyty Naukowe ASG WP. Zeszyt nr 1/20/79 /dodatek/, Praca informacyjna organów rozpoznawczych na szczeblach taktycznych, ASG WP, Warszawa 1979, s.26.

3/ Charakterystyka łączności systemu rozpoznania dywizji przedstawiona jest w załączniku 2.

zywanie informacji przeważnie w kanałach nieujawnionych oraz nie-licznych kanałach utajnionych, ale z urządzeniami o niewystarczającej mocy kryptograficznej. Opóźnienie występujące w sieciach telefonicznych nie zapewnia natychmiastowego przekazu informacji.

W warunkach deficytu czasu i niewystarczających możliwości dowództwa dywizji w zakresie przetwarzania informacji, ocena nieprzyjaciela często jest powierzchowna. W trakcie dokonywania tej oceny, oficerowie rozpoznania ograniczają się niejednokrotnie do analizy informacji dotyczących wojsk lądowych przeciwnika /i to nie w pełnym zakresie/, pomijając ocenę lotnictwa, OPL, możliwości rozpoznawczych itp.<sup>1/</sup>.

Wnioski grupy drugiej dotyczą przyczyn i skutków subiektywnego charakteru procesu oceny nieprzyjaciela. Postawienie tezy o subiektywnym charakterze procesu i negatywnych tego skutkach uzasadnia obserwacja: metod i sposobów kwalifikowania źródeł rozpoznania na etapie gromadzenia informacji, oceny wiarygodności informacji oraz doboru kryteriów wyboru wariantu decyzji informacyjnej.

W obecnych warunkach ocena nieprzyjaciela obarczona jest w znacznym stopniu subiektywizmem, który występuje zarówno na etapie gromadzenia, jak i przetwarzania informacji. W znacznym stopniu intuicyjnie klasyfikuje się i szacuje dane<sup>2/</sup>, ponieważ nie istnieją możliwości obiektywnego przeprowadzenia tych operacji. Nie oszacowane są bowiem wartości poszczególnych źródeł informacji rozpoznawczej, ponadto przeciążenie kanałów przesyłania informacji sprawia, że istnieją niewielkie możliwości sprawdzenia prawdziwości treści prze-

---

1/ M.Wiliński, W.Tomaszewski, Tezy .... s.23.

2/ Jedynie dość ogólnie klasyfikuje się informacje rozpoznawcze na wiarygodne, prawdopodobne, wątpliwe i fałszywe. Por. Organizacja i prowadzenie rozpoznania na szczeblach taktycznych. Zasady ogólne. Podręcznik, ASG WP, Warszawa 1985, s.182.

syłanych danych. Również przygotowanie i podjęcie decyzji informacyjnej o nieprzyjacielu /jaką jest ocena nieprzyjaciela/ odbywa się w sposób intuicyjny. Oficer prowadzący ocenę, uwzględniając wytyczne dowódcy i część pozostających w pamięci wymagań doktrynalnych w stosunku do oceny nieprzyjaciela, w miarę swoich możliwości umysłowych oraz warunków pracy, analizuje poszczególne informacje rozpoznawcze, kojarzy je z posiadaną wiedzą o nieprzyjacielu, tworzy odpowiedzi na stojące przed nim pytania, zastanawia się nad tymi odpowiedziami i albo akceptuje je, albo poprawia. Bardzo ogólnie opisane są mechanizmy tworzenia tych odpowiedzi oraz kryteria ich wyboru. Rozwiązywanie poszczególnych problemów oceny nieprzyjaciela wymaga przeanalizowania i porównania dużych ilości informacji w krótkim czasie. Na przeszkodzie stoją jednak ograniczone możliwości ludzkiego umysłu<sup>1/</sup>. Dlatego też intuicyjnie dokonuje się agregacji i pobieżnego przeglądu informacji.

Ocena nieprzyjaciela w takim wydaniu jest więc swego rodzaju sztuką. Na jej kształt wpływają zdolności, wiedza i doświadczenia oficera, ale też i takie warunki, jak: stan otoczenia /np. umysł wypoczęty lub przemęczony/ ilość i stan informacji rozpoznawczej /np. duża ilość sprzecznych danych/ i temu podobne.

### 3.2. Koncepcyjny model procesu

Krytyczna analiza modelu procesu oceny nieprzyjaciela /ustalonego w oparciu o praktyczną obserwację/ prowadzona na tle rozważań teoretycznych /zawartych w rozdziale 2/, pozwala sformułować przypuszczenie o możliwościach wielopłaszczyznowego doskonalenia teorii i praktyki dokonywania tej oceny. Wybór płaszczyzny doskonalenia określony jest charakterem potrzeb i możliwości, jakie w tym przedmio-

---

1/ Ten problem obszerniej opisany jest w aneksie 3.

cie istnieją. O potrzebach mówią m.in. dyrektywne ustalenia kierownictwa MON formułowane w kolejnych latach<sup>1/</sup>. Najogólniej rzecz ujmując rozkazy i wytyczne wskazują, że celem powinno być doskonalenie metodyczne procesu oceny, a w ostatnich latach podkreśla się, że pożądane jest, aby doskonalenie to miało charakter bezinwestycyjny. Wyniki przeprowadzonych badań nad możliwościami doskonalenia metodyki oceny nieprzyjaciela wskazują, że powinno ono zmierzać do nadania tej ocenie kształtu właściwego procesowi przetwarzania informacji. Obserwacja dokonywanych ocen nieprzyjaciela doprowadziła do wniosku, że w toku tych ocen wykonywane są grupy czynności charakterystyczne dla procesu przetwarzania informacji. Czynności te wykonywane są jednak nie w pełni świadomie. W literaturze brak jest również przewodników, które w dyrektywny sposób wskazywałyby postępowanie gwarantujące poprawność metodyczną i merytoryczną oceny nieprzyjaciela. Dlatego też w ramach doskonalenia procesu oceny nieprzyjaciela opracowana została propozycja przewodnika metodycznego składającego się z kolejnych zaleceń i poleceń. Przewodnik ten pod nazwą dyrektywnej procedury oceny nieprzyjaciela jest treścią następnego podrozdziału.

### 3.2.1. Dyrektywna procedura oceny nieprzyjaciela

Ocena nieprzyjaciela jako proces przetwarzania informacji składa się z trzech podstawowych etapów /gromadzenie informacji rozpoznawczych, przetwarzanie informacji rozpoznawczych, przekazanie informacji/, z których każdy ma wyraźnie określony cel.

Celem "gromadzenia informacji rozpoznawczych" jest ustalenie modelu informacyjnego<sup>2/</sup> aktualnej sytuacji bojowej związanej z dzia-

---

1/ Porównaj s. 5.

2/ Modelowi informacyjnemu poświęcony jest aneks 4.

łaniem nieprzyjaciela.

Celem "przetwarzania informacji rozpoznawczych" jest określenie modelu informacyjnego przyszłej sytuacji bojowej związanej z działaniem nieprzyjaciela.

Cel "przekazania informacji" to opracowanie określonych modeli informacyjnych /będących rezultatem oceny nieprzyjaciela/ w pożądanej formie zewnętrznej i przekazanie uzyskanego rezultatu oceny nieprzyjaciela użytkownikowi.

By dokonywanie oceny nieprzyjaciela odbywało się z zachowaniem istoty każdego z jej etapów w prezentowanym przewodniku metodycznym zawarte są zalecenia i polecenia ustawione w odpowiednim porządku. Zalecenia mają charakter ogólnych wskazań użytecznych przy każdej czynności oceny nieprzyjaciela. Zalecenia te nazwano zespołem dyrektyw ogólnometodycznych.

Polecenia wskazują szczegółowy tok czynności z zachowaniem ich kolejności i odnoszą się tylko do poszczególnych, odpowiadających im czynności. Polecenia te nazwane zespołem dyrektyw szczegółowych zgrupowano odpowiednio do wyodrębnionych etapów oceny nieprzyjaciela. Zespoły dyrektyw zatytułowano, a pod tytułem w ramce przytoczono istotę danego etapu.

### Dyrektywny tok postępowania w procesie <sup>(oceny)</sup> nieprzyjaciela

#### Zespół dyrektyw ogólnometodycznych

Ustalając każdy element modelu aktualnej i przewidywanej sytuacji bojowej związanej z działaniem nieprzyjaciela należy pamiętać, że zarówno te poszczególne elementy, jak i całość oceny nieprzyjaciela są rezultatem podejmowanych decyzji informacyjnych. W związku z tym dokonując oceny nieprzyjaciela nie powinno się zapominać o procedurze podejmowania decyzji informacyjnych, a w tym szczegól-

nie o:

- zgromadzeniu i oszacowaniu potrzebnej wiedzy o nieprzyjacielu oraz informacji rozpoznawczej, porównaniu ich ze sobą i sprecyzowaniu wariantów decyzji informacyjnej;
- ustaleniu kryteriów oceny i wyboru sprecyzowanych wariantów;
- ocenie i wybraniu najlepszego, w stosunku do przyjętego kryterium, wariantu oraz przedstawieniu go w optymalnej dla dalszego wykorzystania formie.

W wypadku nadmiernych wątpliwości należy odwoływać się do wiedzy innych.

Oceny nieprzyjaciela w dowództwie dywizji należy dokonywać ogólnie w pasie działania armii, w skład której wchodzi walcząca dywizja lub co najmniej w pasach działań własnej i sąsiednich dywizji oraz szczególnie w stosunku do nieprzyjaciela w pasie działania dywizji.

Wojska pancerne i zmechanizowane nieprzyjaciela powinno się oceniać na odcinku przełamania ze szczególnością do plutonowego punktu oporu, na pozostałych odcinkach do kompanii i jej środków walki.

W stosunku do innych elementów ugrupowania bojowego nieprzyjaciela ocenę należy prowadzić ze szczególnością do:

- pojedynczych środków - dla sił jądrowych;
- baterii - dla korpuśnej i dywizyjnej artylerii;
- pojedynczych wyrzutni - dla wojsk raketowych;
- eskadry - dla lotnictwa sił lądowych;
- posterunku - dla sił WPE;
- pojedynczych środków - dla systemu przeciwpancernego;
- baterii i posterunku wykrywania - dla systemu przeciwlótniczego;
- kompanii - dla wojsk chemicznych;
- stanowiska dowodzenia - dla systemu dowodzenia;
- kompanii - dla systemu zabezpieczenia inżynieryjnego i logistycznego;

Przy rozpatrywaniu stanu wojsk nieprzyjaciela, w tym możliwości bojowych, należy analizować charakterystyki pojedynczego egzemplarza każdego rodzaju sprzętu i uzbrojenia, następnie określać stan danego pododdziału, oddziału lub związku taktycznego. Ponadto w sposób ogólny powinno się prowadzić ocenę odpowiedniej grupy armii i PTSP, rozpatrując wykorzystanie tych sił, które mogą działać bezpośrednio na rzecz ocenianych. Oceniając lotnictwo taktyczne należy zachować szczegółowość do eskadry, przy określaniu położenia i pojedynczego samolotu - dla pozostałych elementów oceny.

#### Zespół dyrektyw szczegółowych

##### A. Dyrektywy etapu gromadzenia informacji rozpoznawczej

Określenie aktualnej sytuacji bojowej związanej z działaniem nieprzyjaciela
---

###### a. Określenie aktualnego składu i położenia wojsk nieprzyjaciela

Określając skład i położenie wojsk nieprzyjaciela należy ustalić jakie elementy ugrupowania wojsk nieprzyjaciela występują i jaka jest ich przynależność, określona etatową numeracją. Następnie zidentyfikować miejsce tych elementów w etatowej strukturze organizacyjnej oddziału /związku taktycznego/, w którego skład wchodzi i sprecyzować jakie elementy występują w składzie:

- pierwszego rzutu;
- drugiego rzutu lub odwodu;
- systemu rozpoznania;
- sił jądrowych;
- artylerii;
- wojsk raketowych;
- lotnictwa sił lądowych;
- lotnictwa taktycznego mogącego działać na rzecz ocenianych wojsk;

- sił WRE;
- systemu przeciwpancernego;
- systemu OP i OPL;
- sił chemicznych;
- systemu dowodzenia;
- systemu zabezpieczenia inżynieryjnego i logistycznego.

W następnej kolejności należy ustalić położenie określonych elementów współrzędnych miejsc znajdowania się i parametry charakteryzujące ich ewentualny ruch.

#### b. Określenie stanu wojsk nieprzyjaciela

Określenie stanu wojsk nieprzyjaciela, t.j. stanu elementów jego ugrupowania bojowego odbywa się przez ustalenie ilości i jakości /w tym możliwości/ sprzętu bojowego, uzbrojenia oraz składu osobowego.

W tym celu należy dokonać syntezy i określić stan /w tym i możliwości/:

- systemu rozpoznania;
- broni jądrowej;
- wojsk pancernych i zmechanizowanych, w tym pierwszego i drugiego rzutu lub odwodu;
- artylerii;
- wojska rakietowych;
- lotnictwa sił lądowych;
- lotnictwa taktycznego mogącego działać na rzecz ocenianych sił;
- sił WRE;
- systemu przeciwpancernego;
- systemu OP i OPL;
- sił chemicznych;
- systemu dowodzenia;
- systemu zabezpieczenia inżynieryjnego i logistycznego.

Następnie należy określić możliwości całego ugrupowania bojowego wojsk nieprzyjaciela działających w pasie dywizji.

c. Określenie zespołu zaistniałych czynników

Określając zespół zaistniałych czynników należy ustalić:

- położenie, ogólny stan oraz cel działania wojsk nieprzyjaciela szczebla nadrzędnego, tj. odpowiedniej grupy armii /armii polowej/ i PTSP;
- charakter terenu;
- warunki atmosferyczne;
- warunki skażeń;
- stan i działanie własnych wojsk;
- stosunek sił.

Położenie, ogólny stan oraz cel działania wojsk nieprzyjaciela szczebla nadrzędnego, tj. odpowiedniej grupy armii /armii polowej/ i PTSP ustala się na podstawie informacji uzyskanych ze sztabu związku operacyjnego, w którego skład wchodzi dywizja.

Określając charakter terenu ustala się:

- jego dostępność dla wojsk i możliwości pokonywania;
- charakter przeszkód wodnych i możliwości ich pokonywania;
- przewidywane zmiany w ukształtowaniu terenu;
- warunki obserwacji i maskowania.

Określając warunki atmosferyczne należy ustalić:

- temperaturę;
- występowanie opadów atmosferycznych i wilgotność powietrza;
- wiatr;
- przejrzystość powietrza;
- występowanie nadzwyczajnych zjawisk atmosferycznych /burza, grad itp./.

Określając warunki skażeń ustala się występowanie miejsc skażonych, stopień trwałości skażeń, przewidywany czas utrzymywania się skażeń,

stopień zagrożenia dla ludzi i sprzętu.

Określając działanie własnych wojsk należy uświadomić sobie /lub dowiedzieć się/ jaki jest ich stan oraz cel działań, jak oddziałują na wojska nieprzyjaciela. Porównując stany przeciwstawnych wojsk, ustala się stosunek ich sił.

d. Określenie zachodzących procesów i celu działania nieprzyjaciela

Określenie zachodzących procesów i celu działania nieprzyjaciela polega na ustaleniu rodzaju procesów zachodzących w ugrupowaniu bojowym nieprzyjaciela. Osiąga się to przez zidentyfikowanie:

- rodzaju działań prowadzonych przez całość sił walczących w pasie działania dywizji oraz poszczególnych elementów tych sił, np. natarcie, obrona, forsowanie itp.;
- stanu tych działań, np. początkowa faza, działania w toku, końcowa faza.

Następnie powinna być dokonana synteza dotychczasowych ustaleń.

Mając odpowiedzi na pytania: kto? tzn. jakie siły i środki, gdzie? tj. gdzie aktualnie rozmieszczone, w jakich warunkach zewnętrznych i wewnętrznych działają i co robią? należy ustalić, konfrontując powyższe z wiedzą na ten temat, jaki cel lub cele realizują.

#### B. Dyrektywy etapu przetwarzania informacji rozpoznawczej

Określenie przewidywanej sytuacji bojowej związanej z działaniem nieprzyjaciela
---

a. Określenie czynników mogących oddziaływać na nieprzyjaciela w czasie realizacji planowanego zadania bojowego dywizji /tj. najczęściej w ciągu najbliższej doby/

W toku określania czynników mogących oddziaływać na nieprzyjaciela w czasie realizacji planowanego zadania bojowego dywizji powinien być ustalony, na podstawie informacji ze sztabu armii, przewidywany cel oraz rodzaj działań nadrzędnego, w stosunku do sił wal-

czących w pasie działania dywizji, szczebla struktury organizacyjnej. Ponadto należy sprecyzować warunki w jakich będzie się rozwijała sytuacja bojowa ustalając:

- charakter terenu w jakim będzie się toczyć walka;
- przewidywane warunki atmosferyczne;
- możliwość wystąpienia skażeń i ich charakterystykę;
- przewidywany stan i planowane działanie własnych wojsk;
- stosunek sił.

Określając czynniki należy w pierwszej kolejności zidentyfikować te czynniki, które istnieją w aktualnej sytuacji i na pewno wystąpią w prognozowanej. Następnie powinny być określone pozostałe. W ramach określenia czynników powinny być ustalone przynajmniej przybliżone prawdopodobieństwa ich wystąpienia.

#### b. Porównanie aktualnej sytuacji bojowej związanej z działaniem nieprzyjaciela z określonymi czynnikami

Porównania tego dokonywać należy zwracając uwagę na stopień determinacji każdego z nich. Konfrontację tę należy prowadzić odnosząc ją jednocześnie do wiedzy na temat nieprzyjaciela. W wyniku tych konfrontacji powinno być określone jakie procesy będą zachodzić - a głównie - jaki rodzaj działań bojowych będą realizowały oceniane wojska nieprzyjaciela.

#### c. Określenie przewidywanego stanu elementów ugrupowania bojowego nieprzyjaciela

Określenia przewidywanego stanu elementów ugrupowania bojowego nieprzyjaciela dokonuje się przez ustalenie przewidywanej ilości i jakości sprzętu bojowego oraz stanu osobowego. W wyniku syntezy należy określić przewidywany stan /w tym i możliwości/:

- systemu rozpoznania;
- broni jądrowej;

- wojsk pancernych i zmechanizowanych, w tym pierwszego i drugiego rzutu lub odwodu;
- artylerii lufowej i raketowej;
- wojsk raketowych;
- lotnictwa sił lądowych;
- lotnictwa taktycznego mogącego działać na rzecz ocenianych sił;
- sił WRE;
- systemu przeciwpancernego;
- systemu OP i OPL;
- wojsk chemicznych;
- systemu dowodzenia;
- systemu zabezpieczenia inżynieryjnego i logistycznego.

Następnie określa się przewidywane możliwości całego ugrupowania bojowego wojsk nieprzyjaciela działających w pasie działania dywizji.

#### d. Ustalenie prognozowanego celu działania nieprzyjaciela

Ustalenia prognozowanego celu działania nieprzyjaciela dokonuje się w oparciu o syntezę dotychczasowych informacji. Znając stan wyjściowy tj. aktualną sytuację bojową, czynniki czyli przyczyny sprawcze, jakie zaistnieją oraz mając określony przewidywany stan wojsk nieprzyjaciela, a głównie jego możliwości, należy skonfrontować je z wiedzą o nieprzyjacielu i ustalić prognozowany cel jego działania oraz zadania bojowe na najbliższą dobę.

Mając określone najistotniejsze elementy przewidywanej sytuacji bojowej powinny być ustalone krytyczne warunki tej sytuacji, tzn. główne uwarunkowania, od których zależeć będzie przyszła sytuacja bojowa, a w rezultacie przyszłe działanie nieprzyjaciela. Ustalenia te będą zawierać m.in. informacje o:

- głównym zgrupowaniu sił i środków nieprzyjaciela w pasie walki dywizji, którego działanie zdecyduje o osiągnięciu celu wyznaczonego nieprzyjacielskim wojskom;
- słabych stronach nieprzyjaciela widocznych na stykach ugrupowań wojsk lub na nieosłoniętych skrzydłach;
- rejonie skupienia głównego wysiłku obrony;
- rejonie, od utrzymania którego zależy trwałość obrony;
- miejscach oraz siłach wyznaczonych do wykonania kontrataków;
- najsilniej i najsłabiej umocnionych rejonach obrony, itp.

W ramach ustalania krytycznych warunków należy określić sposób wykorzystania ich przez wojska własne oraz ustalić jak to wpłynie na wykonanie celu przez nieprzyjaciela.

e. Określenie prognozowanego położenia elementów ugrupowania bojowego wojsk nieprzyjaciela

W oparciu o określony cel działania nieprzyjaciela oraz ustalone składniki sytuacji bojowej należy określić prognozowane położenie elementów ugrupowania bojowego wojsk nieprzyjaciela w rozpatrywanym czasie.

C. Dyrektywy etapu przekazania informacji o nieprzyjacielu

- a. Kierując się aktualnymi potrzebami należy wybrać formę wyrażenia uzyskanej informacji o nieprzyjacielu.
- b. W następnej kolejności należy wyrazić informację o nieprzyjacielu w wybranej formie.
- c. Opracowana informacja o nieprzyjacielu powinna być niezwłocznie przekazana użytkownikowi.

### 3.2.2. Metody oceny nieprzyjaciela

Wykonanie wskazówek zawartych w dyrektywnej procedurze oceny nieprzyjaciela wymaga użycia odpowiednich metod postępowania. Metody oceny nieprzyjaciela, ze względu na ich cechy, można ująć w siedem podstawowych grup: metody receptywne, asocjacyjne, zbierania i porządkowania, kombinacyjne, dedukcyjne, modelowanie, indukcyjne.

A oto charakterystyka poszczególnych grup<sup>1/</sup>:

Metody receptywne są to metody oparte na wiedzy i doświadczeniu utrwalone w naszym otoczeniu lub dokumentach. Źródłem metod receptywnych dla prowadzących ocenę nieprzyjaciela jest praktyka. Metody te nie są zaliczane do metod twórczego myślenia - dominuje w nich wiedza i rozpoznawalne fakty, które bardzo często już w sobie zawierają rozwiązanie problemu.

Metody asocjacyjne /skojarzeniowe/ - to zbiory następujących metod: ogólnow/skojarzeniowych /np. metoda prób i błędów, doświadczenia itp./, specjalnego stymulowania pomysłów, obserwacyjnych, specjalnych kierunków myślowych /np. twórcza fantazja, wiedza utajona, koncentracja itp./ Ta grupa metod, w przeciwieństwie do metod receptywnych, angażuje nieograniczone myślenie, wyobraźnię i ciekawość. W centrum wszystkich zabiegów znajduje się tu intuicja.

Metody zbierania i porządkowania są to metody heurystyczne, semantyczne, porządkujące, gromadzące, pracy zespołowej. W tej grupie metod występuje już wyraźnie przechodzenie od swobodnego myślenia do zdyscyplinowanej systematyki. Jest w nich jeszcze wiele podobieństwa do metody myślenia skojarzeniowego, lecz opierają się już na strukturyzacji problemów, porządkowaniu elementów problemu ze względu na ich rangę i wagę lub ze względu na system pojęć, jednak bez wprowadzania ścisłych reguł myślenia logicznego i bez sięgania

---

1/ Opracowano na podstawie H. Kadłubowski, Procesy informacyjno-decyzyjne w zarządzaniu przedsiębiorstwem, IWZZ, Warszawa 1982, s.71.

do modelowania.

Metody kombinacyjne obejmują metody kombinowane /np. substytucje, analogie itp./, negacji i konstrukcji, wyobcowania, poszukiwania przyczyn /np. łańcuchy przyczynowe, metody historyczne itp./.

Metody tej grupy zaliczane są do najbardziej owocnych metod twórczego myślenia i rozwiązywania problemów. Skojarzenia grają tu istotną rolę, przy czym stopień ich złożoności i poziom są już znacznie wyższe.

Metody dedukcyjne zawierają w sobie podgrupy metod dedukcji, abstrakcji, manipulacji granicami i inne. Jest to obszar rozumowania logicznego, konsekwentnego lub wręcz o wymuszonym algorytmie, rozumowania posługującego się definicjami, analizami, abstrakcjami lub sformułowaniami prowadzącymi do nowego spojrzenia na problem i do nowych inicjatyw.

Modelowanie to grupa metod kwantyfikacyjnych, optymalizacji matematycznej, badań operacyjnych, modelowania numerycznego i nienumerycznego. Cechą charakterystyczną tej rodziny metod jest występująca w nich jako warunek, konieczna mierzalność modelowanych zjawisk lub możliwość odtwarzania w pożądanej skali badanych przebiegów. Aparat matematyczny jest tu wykorzystany do odtworzenia skomplikowanej nieprzejrzystej lub całkiem nieznannej sytuacji bojowej w celu jej odtworzenia i wyjaśnienia. Natomiast modele nienumeryczne /opisowe, graficzne/ ułatwiają poznanie i zrozumienie sytuacji bojowej i upraszczają pracę.

Metody indukcyjne - to grupy metod: morfologicznych, badania pola, strukturalnych, empirycznych i innych, np. analizy czynników i przestrzeni, modele decyzyjne, korelacje itp. Występuje tu konieczność przemyślenia wielu szczegółów, dzięki czemu osiąga się wypełnienie luk lub dochodzi się do pracy nad strukturą.

W aspekcie rezultatowym metody receptywne, zbierania, porządko-

wania i indukcyjne w procesie oceny nieprzyjaciela są ukierunkowane na efekt diagnostyczny. Natomiast metody asocjacyjne, kombinacyjne, dedukcyjne i modelowania powinny - z reguły - dać efekt prognostyczny. Dążenie to jest tak głębokie, że w praktyce metodycznej prowadzenia oceny nieprzyjaciela można mówić o istnieniu zintegrowanej metody diagnozy i prognozy.

Istota metody diagnozy sprowadza się do odtworzenia sytuacji bojowej związanej z działaniem nieprzyjaciela. W czasie diagnozowania porównuje się wiedzę o nieprzyjacielu z informacją rozpoznawczą. W wyniku tego porównywania ustala się, z wymaganą szczegółowością, elementy zaistniałej sytuacji bojowej.

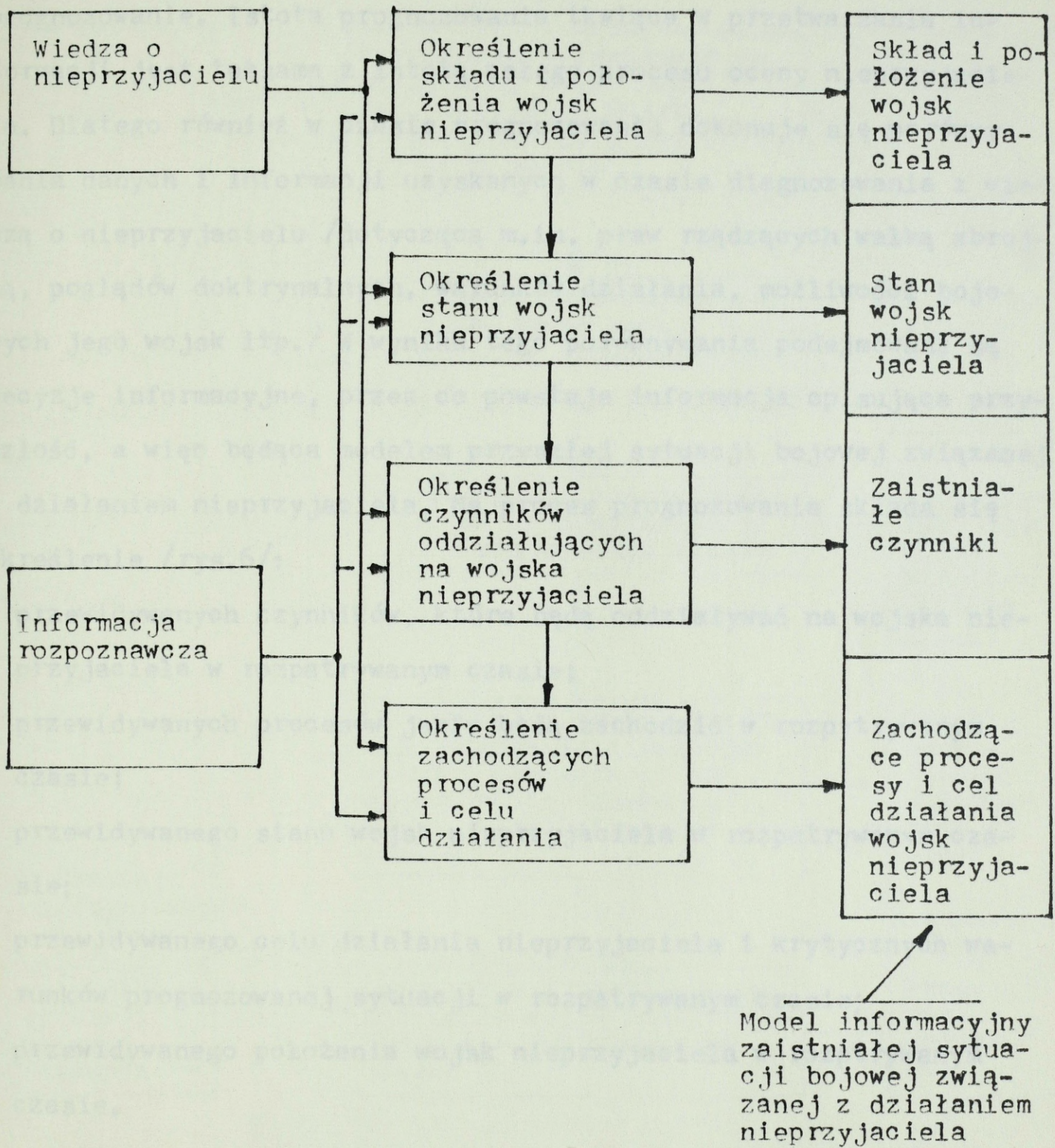
W ramach czynności diagnozowania precyzuje się skład i położenie wojsk nieprzyjaciela, stan tych wojsk, czynniki oddziałujące na nie oraz rodzaj zachodzących procesów i cel działania nieprzyjaciela /rys.5/. Efektem diagnozowania jest model informacyjny zaistniałej sytuacji bojowej związanej z działaniem nieprzyjaciela.

Efekt diagnostyczny jest inspiracją i przedmiotem prognozowania. Prognozowanie jako naukowe przewidywanie przyszłości jest procesem ciągłego zdobywania informacji o stanie przeszłym i teraźniejszym przedmiotu prognozowania i przetwarzania ich w informację o jego stanie przyszłym<sup>1/</sup>.

Prognozowanie jest możliwe dzięki coraz większej znajomości praw rządzących wszelkimi procesami. W wyniku działania tych praw, zarówno w walce, jak i w całej otaczającej ją rzeczywistości przebiegają procesy składające się z kolejnych zmian ilościowo-jakościowych, polegające na osiągnięciu szeregu następujących po sobie stanów oraz etapów przemian. Dzięki znajomości praw rządzących walką zbroj-

---

1/ Por. A.Kosiński, Prognozowanie wojskowe. Część I. Zasady prognozowania wojskowego. Zeszyty Naukowe, Wyższa Szkoła Marynarki Wojennej, Gdynia 1986, s.96.

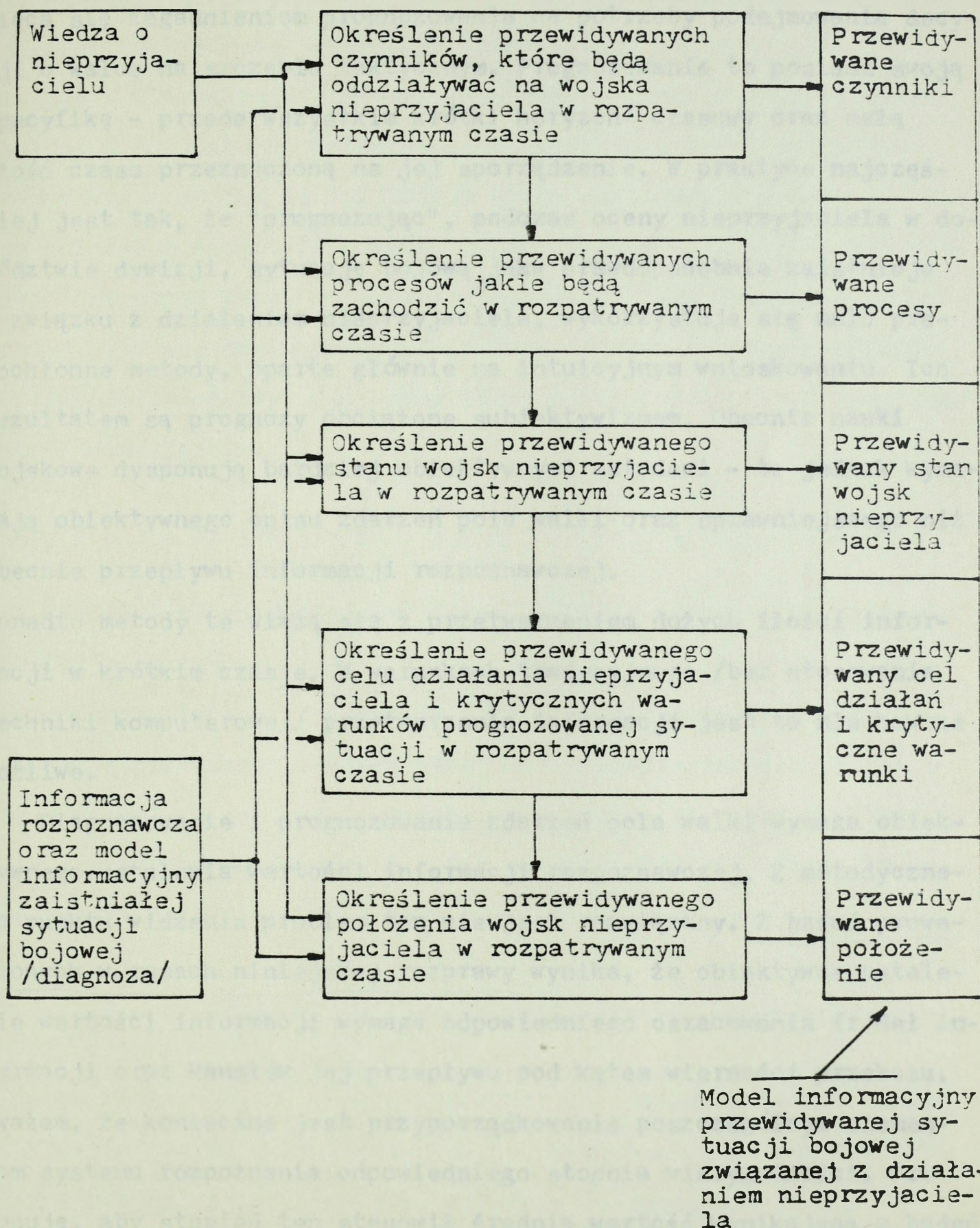


Rys. 5 Diagnozowanie sytuacji bojowej związanej z działaniem nieprzyjaciela

ną oraz zależności przyczynowo-skutkowych możliwe jest właśnie prognozowanie. Istota prognozowania tkwiąca w przetwarzaniu informacji jest tożsama z istotą całego procesu oceny nieprzyjaciela. Dlatego również w czasie prognozowania dokonuje się porównywania danych i informacji uzyskanych w czasie diagnozowania z wiedzą o nieprzyjacielu /dotyczącą m.in. praw rządzących walką zbrojną, poglądów doktrynalnych, warunków działania, możliwości bojowych jego wojsk itp./ W wyniku tego porównywania podejmowane są decyzje informacyjne, przez co powstaje informacja opisująca przyszłość, a więc będąca modelem przyszłej sytuacji bojowej związanej z działaniem nieprzyjaciela. Na proces prognozowania składa się określenie /rys.6/:

- przewidywanych czynników, które będą oddziaływać na wojska nieprzyjaciela w rozpatrywanym czasie;
- przewidywanych procesów jakie będą zachodzić w rozpatrywanym czasie;
- przewidywanego stanu wojsk nieprzyjaciela w rozpatrywanym czasie;
- przewidywanego celu działania nieprzyjaciela i krytycznych warunków prognozowanej sytuacji w rozpatrywanym czasie;
- przewidywanego położenia wojsk nieprzyjaciela w rozpatrywanym czasie.

Range prognozowania wynika z faktu, że jest ono jednym z głównych czynników wpływających na treść decyzji o walce. Znajduje to swoje uzasadnienie nie tylko w teorii, lecz w praktyce. Praktycy zawsze starali i starają się przewidzieć zachowanie się nieprzyjaciela i w zależności od tego planowali swoje działanie. Obecnie nauka i praktyka dostarczają coraz doskonalszych narzędzi prognozowania. Szeroko rozwija się metodologia prognozowania na potrzeby



Rys.6 Prognozowanie sytuacji bojowej związanej z działaniem nieprzyjaciela

wyższych szczebli dowodzenia, przy czym stosunkowo mało uwagi poświęca się zagadnieniom prognozowania na potrzeby podejmowania decyzji o walce na szczeblu taktycznym. Prognozowanie to posiada swoją specyfikę - przede wszystkim krótki horyzont czasowy oraz małą ilość czasu przeznaczoną na jej sporządzenie. W praktyce najczęściej jest tak, że "prognozując", podczas oceny nieprzyjaciela w dowództwie dywizji, sytuację bojową, jaka prawdopodobnie zaistnieje w związku z działaniem nieprzyjaciela, wykorzystuje się mało pracochłonne metody, oparte głównie na intuicyjnym wnioskowaniu. Ich rezultatem są prognozy obciążone subiektywizmem. Obecnie nauki wojskowe dysponują bardziej obiektywnymi metodami - te jednak wymagają obiektywnego opisu zdarzeń pola walki oraz sprawniejszego niż obecnie przepływu informacji rozpoznawczej.

Ponadto metody te wiążą się z przetwarzaniem dużych ilości informacji w krótkim czasie. W warunkach tradycyjnego /bez stosowania techniki komputerowej/ przetwarzania informacji jest to nie zawsze możliwe.

Diagnozowanie i prognozowanie zdarzeń pola walki wymaga obiektywnego ustalenia wartości informacji rozpoznawczej. Z metodycznego punktu widzenia problem ten nie jest rozwiązany. Z badań prowadzonych w ramach niniejszej rozprawy wynika, że obiektywne ustalenie wartości informacji wymaga odpowiedniego oszacowania źródeł informacji oraz kanałów jej przepływu pod kątem wierności przekazu. Uważam, że konieczne jest przyporządkowanie poszczególnym elementom systemu rozpoznania odpowiedniego stopnia wiarygodności. Proponuję, aby stopień ten stanowił średnią wartość wynikającą z badań i był wyrażony np. za pomocą współczynnika prawdopodobieństwa. Warto zauważyć, że podobne podejście zastosowano podczas oceniania

informacji rozpoznawczej w armiach NATO<sup>1/</sup>.

Potrzeba szacowania informacji i źródeł jej pozyskiwania dostarczana jest również w kręgach informatyków wojskowych<sup>2/</sup>.

Ustalenie wiarygodności źródeł rozpoznania umożliwiłoby określenie jej w stosunku do informacji, a przez to prawdopodobieństwa zdarzenia, o którym ta informacja mówi. Jeśli np. o jednym zdarzeniu informuje wiadomość z prawdopodobieństwem 0,7, a nie jest potwierdzona przez inną, to prawdopodobieństwo tego zdarzenia wynosiłoby 0,7. W wypadku potwierdzenia tego zdarzenia przez wiadomość z prawdopodobieństwem 0,6, sumaryczne prawdopodobieństwo tego zdarzenia wynosiłoby:

$$P = 1 - /1 - P_1/ \cdot /1 - P_2/ = 1 - /1 - 0,7/ \cdot /1 - 0,6/ = 0,88$$

Jak wiadać prawdopodobieństwo tego zdarzenia znacznie wzrasta.

Ilustruje to rysunek 7.

Takie oszacowanie wiarygodności źródeł rozpoznania umożliwiłoby ustalenie prawdopodobieństwa całej oceny nieprzyjaciela. Można by wtedy uznać, że np. model prognozowanej sytuacji bojowej określony jest z prawdopodobieństwem 0,4 lub np. 0,8. Dowódca mógłby wówczas uświadomić sobie stopień ryzyka przy podejmowaniu decyzji o walce.

---

1/ Sposób oceny źródeł i danych rozpoznawczych w armiach NATO omówiono w aneksie 5.

2/ Przykładem tego może być wypowiedź jednego z uczestników sympozjum naukowego nt. "Praca informacyjna organów rozpoznawczych na szczeblach taktycznych" zorganizowanego w ASG WP w 1979 r. Zawiera się to w stwierdzeniu: "...Wymieńmy /.../ wszystkich użytkowników /informacji - przyp. R.Sz./, na których zlecenie informacja została zdobyta, określmy wiarygodność źródła /tzn. czy jest pewne, niepewne, fałszywe itp./, wiarygodność treści /tzn. czy jest potwierdzona, wątpliwa, prawdopodobna itp./. Wartość takiej informacji rozpoznawczej jest o wiele większa..."

R. Kostrzyński - Techniczne i organizacyjne potrzeby usprawnień systemu rozpoznania dywizji wynikające z przewidywanej automatyzacji systemów dowodzenia. Zeszyt Naukowy ASG WP nr 1/20/79, ASG WP, Warszawa 1979, s.63.



Podobnie należałoby opisać wierność przepływu informacji rozpoznawczej przez kanały łączności.

Z potrzeb w zakresie obiektywizacji oceny nieprzyjaciela wynikają również postulaty odnoszące się do zdobywania informacji rozpoznawczej.

Sytuacja bojowa ma niezwykle złożony charakter, w związku z czym dla jej opisania potrzebna jest duża liczba parametrów. Ponieważ niemożliwe jest zebranie i uwzględnienie wszystkich, należy koncentrować wysiłek na zdobywaniu i selekcjonowaniu tych, które mają istotne znaczenie dla charakterystyki zdarzeń, których dotyczą. Parametry te powinny odznaczać się<sup>1/</sup>:

- operatywnością - co oznacza, że parametr może być mierzalny w jednostkach charakteryzujących jego działalność /parametry złożone/, albo w jednostkach naturalnych, tj. fizycznych /parametry proste/;
- adekwatnością - wskazującą, że parametr może być stosowany dla właściwej rodzajowi grupy przedmiotów oraz musi odzwierciedlać zasadnicze aspekty tej grupy;
- wiarygodnością informacyjną - świadczącą o tym, że parametr musi odnosić się do odpowiednio długiego w czasie stanu rozwoju tego samego przedmiotu.

W celu scharakteryzowania elementów sytuacji bojowej mogą być przyjmowane następujące rodzaje parametrów:

- naturalne /fizyczne/ - obejmujące przeważnie proste charakterystyki fizyczne, np. ciężar, prędkość, temperaturę itp.
- syntetyczne - stosowane wtedy, gdy charakterystyki nie można wyrazić w parametrach naturalnych, np. stan gotowości bojowej, morale, zużycie uzbrojenia itp.;

---

1/ Opracowano na podstawie A.Kosiński, Prognozowanie wojskowe. Część I. Zasady prognozowania wojskowego. Zeszyty Naukowe WSMW, WSMW, Gdynia 1986, s.81 i 82.

- ilościowe - obejmujące charakterystyki, które wyraża się ilościowo;
- jakościowe - obejmujące charakterystyki, które wyraża się jakościowo, np. stan wykszolenia, niezawodność urządzeń technicznych;
- proste - wyrażające się jednym składnikiem, np. odległość, objętość itp.;
- złożone - wyrażające się wieloma składnikami, np. szybkostrzelność, potencjał bojowy, efektywność bojowa itp.;
- ogólne - stosowane dla różnych grup przedmiotów np. odporność na zniszczenie bojowe, żywotność itp.;
- specyficzne - stosowane w odniesieniu do jednej lub kilku specyficznych grup przedmiotów, np. obroty silnika, temperatura zapłonu paliwa itp.

Zdobyte w ramach systemu rozpoznania dane są poddawane systematycznej redukcji, co wiąże się z ich selekcją i grupowaniem. Dla doskonalenia oceny nieprzyjaciela należałoby stosować powszechniej racjonalne metody selekcji informacji, do których zaliczyć należy<sup>1/</sup> następujące:

- oparte na teorii decyzji statystycznych;
- wykorzystujące teorię informacji;
- oparte na porównywaniu rozkładów prawdopodobieństwa;
- wykorzystujące prognozowanie matematyczne;
- oparte na danych binarnych;

a także metody grupowania danych. Należą do nich m.in.:

- metody deterministyczne;
- metoda iteracyjna;

---

1/ Szersze omówienie metod selekcji i grupowania danych zawarte jest w pracy W.Sobczak, W.Malina, Metody selekcji i redukcji informacji, WNT, Warszawa 1985.

- hierarchiczne metody grupowania;
- metody grupowania danych na podstawie funkcji gęstości prawdopodobieństwa;
- metody wykorzystujące teorię grafów.

Szczegółowe metody wykorzystywane w procesie oceny nieprzyjaciela są w stanie ciągłego rozwoju.

Jestem przekonany, że rozwój ten powinien odbywać się w taki sposób, aby jego rezultat mógł być wykorzystany w oprogramowaniu zautomatyzowanych systemów dowodzenia. W takim celu formułowałem również propozycje i rozwiązania przedstawione w treści podrozdziału.

## UWAGI KOŃCOWE

Rezultatem pracy badawczej jest opracowanie i przedstawienie w formie dyrektywnej ogólnej metody oceny nieprzyjaciela. Metoda ta, zdaniem autora, może być wykorzystana z równym powodzeniem w procesie dydaktycznym, jak i w praktycznym podejmowaniu decyzji w dowództwie ogólnowojskowego związku taktycznego.

W latach 1988-89 założenia pracy badawczej wdrożone były do praktyki prowadzenia ćwiczeń doskonalących ASG WP. Wnioski posłużyły kolejnej weryfikacji metody, a efekty pozwalają sądzić o słuszności przyjętych w niej założeń.

Zgromadzone przez autora spostrzeżenia z zakresu praktycznego wykorzystania proponowanej oceny nieprzyjaciela wskazują na konieczność każdorazowego jej dostosowywania do specyficznych warunków miejsca i sytuacji. Charakter sytuacji bojowej będzie decydował o tym czy określone partie wskazówek metody będzie się przyjmować do wykonania w części czy w całości - świadomość tego jest konieczna i wymaga wyrobienia na gruncie dydaktycznym określonych umiejętności, które w pracy zostały częściowo omówione.

W zamiarze autora kolejnym etapem wykorzystania rezultatów badań, prowadzonych w ramach niniejszej rozprawy, powinno być informatyczne opracowanie postulowanej metody w taki sposób, aby można ją było wykorzystywać w postaci programu komputerowego w praktyce działania wojsk i dydaktyce.

Aneks 1

Ocena nieprzyjaciela jako pojęcie - zestawienie spotykanych w literaturze definicji oceny nieprzyjaciela

Studia nad oceną nieprzyjaciela, prowadzone w niniejszej rozprawie, zapoczątkowane zostały określeniem istoty tej oceny. W ramach tego dokonano krytycznego przeglądu literatury problemu pod kątem zdefiniowania istoty oceny nieprzyjaciela przyjmując w tym działaniu następujące kryteria:

pierwsze - logicznej poprawności definicji;

drugie - merytorycznej zgodności treści z teorią dowodzenia, w której istnieje pojęcie ocena nieprzyjaciela.

Według pierwszego kryterium większość definicji jest obciążona głównie błędem nieadekwatności zakresów członów definicji<sup>1/</sup>. Rezultatem tego błędu są zwykle tzw. "definicje wąskie" np. "ocena nieprzyjaciela jest to złożony proces myślowy, przebiegający w świadomości szefa rozpoznania lub innego oficera ogólnowojskowego, wykonującego w ramach swoich obowiązków tę pracę"<sup>2/</sup>. W definicji tej ocena nieprzyjaciela ogranicza się wyłącznie do procesu myślowego, przebiegającego w świadomości wykonującego tę ocenę.

Praktyka wojskowa<sup>3/</sup>, a także niektóre źródła<sup>4/</sup>, do zakresu definicji

---

1/ Porównaj Z. Ziemiński, Logika praktyczna, PWN, Warszawa 1984.

2/ E.G. Simonian, Metodika ocienki protivnika, Uczebnoje posobieje, WOLK OSA, Moskwa 1973, s.3.

3/ Wnioski wysnute na podstawie obserwacji ćwiczeń szkieletowych ASG WP nr 200/300 w 1984, 1985, 1986, nr 100/200 w latach 1986-1988, a także ćwiczeń SOJUZ-87R oraz SOJUZ-87.

4/ Por. F. Januszewski, Metodyka oceny nieprzyjaciela, ASG WP, Warszawa 1980, s.1.

tego pojęcia przyporządkowują szerszy zakres desygnatów, obejmujący np. rezultat tego procesu w postaci opisu, mapy itp.

Według drugiego kryterium znane definicje w zasadzie nie są sprzeczne z teorią dowodzenia, jako że ta nie dość precyzyjnie określa istotę oceny nieprzyjaciela, traktując ją jako część oceny sytuacji oraz wyznaczając efekt końcowy jaki powinna ona dostarczyć.

Jak z powyższego wynika, przytoczone definicje<sup>1/</sup>, mimo iż zawierają wiele istotnych spostrzeżeń, nie są na tyle precyzyjne, aby w pełni wyjaśnić zjawisko oceny nieprzyjaciela. W tej sytuacji zachodzi konieczność podjęcia próby bardziej dokładnego określenia istoty tego zjawiska, które należy uznać za podstawowe dla prowadzonych badań.

W ramach badań semantycznych najpierw zwrócono uwagę na znaczenie słowa "ocena". Słownik języka polskiego<sup>2/</sup> określa ocenę jako wyrażony w formie ustnej lub pisemnej sąd o wartości lub osąd, krytykę. Encyklopedia powszechna<sup>3/</sup> ocenę traktuje jako "sąd wartościujący, a także wszelką wypowiedź ... wyrażającą dodatnie lub ujemne ustosunkowanie się oceniającego do przedmiotu oceny".

Znaczenie słowa "ocena" sprowadza się więc do "sądu o wartości czegoś". W określeniu tym istotne jest pojęcie "wartość", które Słownik języka polskiego<sup>4/</sup> określa jako "... to ile coś jest warte pod względem materialnym, cecha jakiejś rzeczy dająca się wyrazić równoważnikiem ..., a także cecha lub zespół cech właściwych danej osobie lub rzeczy stanowiących o jej walorach /np. bojowych -przyp. B.Sz./, cennych dla ludzi mogących zaspokoić jakieś ich potrzeby;

---

1/ Obszemiejsze zestawienie definicji oceny nieprzyjaciela umieszczone jest w drugiej części niniejszego aneksu na stronie 81.

2/ Por. Słownik języka polskiego, PWN, Warszawa 1978, s.436.

3/ Por. Encyklopedia powszechna PWN, PWN, Warszawa 1975, s.334.

4/ Por. Słownik języka polskiego, wyd. cyt., s.660.

ważność, znaczenie kogoś, czegoś".

Encyklopedia powszechna<sup>1/</sup> pojęcie "wartość" określa jako podstawową kategorię aksjologii oznaczającą wszystko to co cenne i godne, pożądania, co stanowi cel ludzkich dążeń. Wartość oznacza stosunek działającego człowieka do danego przedmiotu i w tym sensie ma charakter subiektywny, ale jednocześnie ma swój aspekt obiektywny, bo jest uzależniona od potencjalnych właściwości danego przedmiotu.

Dla nauki o prowadzeniu walki zbrojnej istotny jest obiektywny aspekt wartości, dlatego w dalszych rozważaniach wartość będzie przyjmowana jako zespół cech, właściwych danej osobie lub rzeczy, stanowiących o jej walorach.

Dokonując podobnych rozważań nad pojęciem "nieprzyjaciel" można zauważyć, że według Leksykonu wiedzy wojskowej<sup>2/</sup>, nieprzyjaciel to siły zbrojne biorące udział w wojnie /walce zbrojnej/ po stronie przeciwnej, a także wroga armia, oddziały i związki wojskowe przeciwnika, każda osoba należąca do jego sił zbrojnych. Słownik języka polskiego<sup>3/</sup> pojęcie "nieprzyjaciel" określa jako wojska przeciwnika w czasie wojny, wroga armia. Wykorzystując wspomniane definicje do dalszych rozważań przyjęto następujące określenie pojęcia nieprzyjaciel: nieprzyjaciel to siły zbrojne biorące udział w walce zbrojnej po stronie przeciwnej. Z treści tej wynika, że pojęcie "ocena nieprzyjaciela należy rozumieć jako sąd o zespole cech właściwych siłom zbrojnym, biorącym udział w wojnie po stronie przeciwnej, stanowiących o walorach bojowych tych sił. Przytoczone znaczenie pojęcia "ocena nieprzyjaciela" odzwierciedla więc raczej rezulta-

---

1/ Por. Encyklopedia powszechna PWN, wyd.cyt., s.590.

2/ Por. Leksykon wiedzy wojskowej, MON, Warszawa 1979, s.243.

3/ Por. Słownik języka polskiego, wyd.cyt., s.353.

towy aspekt tej oceny. W znaczeniu tym nie znajdujemy jednak aspektu czynnościowego jakim się ocena nieprzyjaciela charakteryzuje. Analiza oceny nieprzyjaciela, prowadzona w celu zbadania istoty tej oceny, wskazuje na wyrażone dominowanie w niej dwóch aspektów: czynnościowego oraz rezultatowego. Ocena nieprzyjaciela, badana w aspekcie czynnościowym, postrzegana jest jako szereg następujących po sobie i powiązanych przyczynowo czynności będących praktyczną działalnością oficerów wykonujących tę ocenę. Jest więc ona również procesem. W świetle powyższych rozważań przyjęto, że pojęcie "ocena nieprzyjaciela" należy rozumieć jako proces powstawania sądu o zespole cech właściwych siłom zbrojnym, biorącym udział w wojnie po stronie przeciwnej, stanowiących o walorach bojowych tych sił oraz jako rezultat do jakiego w tym działaniu się dochodzi.

Zestawienie spotykanych w literaturze definicji oceny nieprzyjaciela

1. Leksykon wiedzy wojskowej, MON, Warszawa 1979.

Ocena nieprzyjaciela:

a/ jeden z elementów oceny sytuacji, wartościujący główne siły i możliwości nieprzyjaciela, stanowiący podstawę do sprecyzowania wniosków dla skutecznego działania dowódców, sztabów i wojsk własnych w okresie przygotowania i prowadzenia walki, bitwy lub operacji.

Dokonując oceny nieprzyjaciela rozpatruje się przede wszystkim te problemy taktyczno-operacyjne, które zapewniają określenie najbardziej celowych sposobów działania, zmierzających do rozbicia nieprzyjaciela lub zmuszenia go do zaniechania stawiania dalszego oporu oraz ustalenie słabych i silnych stron jego zgrupowania, działania lub przeciwdziałania.

W rezultacie dokonanej oceny należy sprecyzować wnioski ogólne, a głównie:

- skład zgrupowania;
- cel i możliwe rodzaje działania nieprzyjaciela zarówno na lądzie, w powietrzu jak i na morzu;
- gdzie, kiedy i jaką nieprzyjaciel może uzyskać przewagę i jak do tego nie dopuścić;
- obiekty i ugrupowanie nieprzyjaciela, na które skierować należy uderzenia ogniowe i uderzenia wojsk;
- silne i słabe miejsca w ugrupowaniu /działaniu/ nieprzyjaciela;
- główne wysiłki i możliwość rozpoznania przeciwnika i sposób jego zwalczania;
- główny kierunek uderzenia;
- odcinek /odcinki/ przełamania;
- ugrupowanie wojsk własnych;
- sposób współdziałania i główne zagadnienia operacyjnego lub bojowego zabezpieczenia działań;
- jak zdobyć brakujące dane o nieprzyjacielu;
- kiedy i jakie mogą powstać sytuacje kryzysowe;
- jak zapewnić ciągłość pracy własnych systemów dowodzenia i w jaki sposób dezorganizować podobne systemy przeciwnika;

b/ całość pracy organów rozpoznania podczas zbierania, opracowywania i przekazywania zainteresowanym zdobytych informacji o nieprzyjacielu.

2. R.G.Simonian, Metodika oceny przeciwnika, Uczebnoje posobieje, Wojennaja Ordiena Lenina Krasnoznamiennoj Ordiena Suworowa Akademijskaja imieni M.W.Frunze, Moskwa 1973, s.3.

Ocena nieprzyjaciela jest złożonym procesem myślowym, przebiegającym w świadomości szefa rozpoznania lub innego oficera ogólnowojskowego wykonującego w związku ze swoimi obowiązkami służbowymi tę pracę.

3. Słownik podstawowych terminów rozpoznawczych, ASG WP, Warszawa 1987.

Ocena nieprzyjaciela to element oceny sytuacji wartościujący główne siły i możliwości nieprzyjaciela, stanowiący podstawę do sprecyzowania wniosków dla skutecznego działania dowódców, sztabów i wojsk własnych w okresie przygotowania i prowadzenia walki, bitwy lub operacji. W ocenie nieprzyjaciela rozpatruje się przede wszystkim następujące problemy taktyczno-operacyjne:

- ogólny skład bojowy i charakter działań nieprzyjaciela w pasie wyższego szczebla dowodzenia i przed sąsiadami;
- skład bojowy, ugrupowanie i charakter działań w pasie działania danego szczebla dowodzenia;
- prawdopodobny charakter działań nieprzyjaciela.

W procesie oceny nieprzyjaciela przygotowuje się dane niezbędne do określenia stosunku sił /nasylenie sił i środków nieprzyjaciela w pasie działania/.

4. M.Wiliński, Metodyka oceny przeciwnika na szczeblach taktycznych i operacyjnych. Zeszyt Naukowy ASG WP Nr 1/8/76, ASG WP, Warszawa 1976.

Ocena przeciwnika to obiektywne, oparte na realnych przesłankach zobrazowanie stanu, ugrupowania i charakteru dotychczasowych i aktualnych działań przeciwnika, przeniesienie wykrytych zjawisk i wydarzeń /danych z rozpoznania/ do całokształtu sytuacji bojowej i stworzenie na tej podstawie obrazu prawdopodobnych, dalszych jego działań.

5. F.Januszewski, Metodyka oceny nieprzyjaciela, ASG WP, Warszawa 1980, s.1.

Ocena nieprzyjaciela to obiektywne odzwierciedlenie składu bojowego, celu, zamiaru i charakteru działań bojowych nieprzyjacie-

la w aspekcie diagnostycznym i prognostycznym, przekształcenie zdobytych informacji /danych z rozpoznania/ w istotę zdarzenia bojowego /walki/ i opracowanie na tej podstawie mapy prawdopodobnych działań dysponowanych przez niego sił i środków.

1/ Por. J. J. Kowalski, cybernetyka, WP, Warszawa 1971, s. 177.

2/ Por. G. Krzyżanowski, Systemy obsługi zarządzania, PWN, Warszawa 1987, s. 12.

3/ Por. M. Bratnicki, Systemy informacyjne, Teoria, metody i funkcje, PWN, Warszawa 1975.

## Aneks 2

Charakterystyka informacji o nieprzyjacielu - zestawienie definicji informacji

Pojęcie informacji dawno już wykroczyło poza ścisłe, lecz wąskie definicje - stało się po prostu kategorią filozoficzną niemal tak ogólną, jak pojęcie materii lub ruchu. Specjalista w każdej dziedzinie dostrzega na ogół w tym pojęciu tylko niektóre jego aspekty, stąd też nie kończące się spory terminologiczne i odmienność interpretacji tego, co pozornie wydaje się powszechne i oczywiste. I tak z filozoficznego punktu widzenia, informacja jest odbiciem realnego świata. Obejmuje ona te aspekty i formy odbicia w przyrodzie ożywionej, technice i społeczeństwie, które wykorzystuje się do celowego działania, sterowania i regulacji<sup>1/</sup>.

Każde postępowanie otaczającej nas rzeczywistości jest wiedzą, ale nie każda wiedza jest informacją<sup>2/</sup>. Informacja bowiem jest tylko pewną, wyselekcjonowaną częścią wiedzy, używaną do orientowania się, do aktywnego działania, do sterowania itp. Informacje to wiadomości znajdujące się w stałym obiegu, ruchu, gromadzone, przechowywane, przetwarzane, przekazywane i wykorzystywane /lub mogące służyć do wykorzystywania przez układ/. Warunkiem koniecznym "bycia poinformowanym" jest zdolność zmiany zachowania /może to być również decyzja zaniechania robienia czegoś/<sup>3/</sup>. W związku z tym, czynnikiem warunkującym wystąpienie informacji w tym ujęciu jest czas. Na przykład

---

1/ Por. Mały słownik cybernetyczny, WP, Warszawa 1973, s.155.

2/ Por. L. Krzyżanowski, Podstawy nauki zarządzania, PWN, Warszawa 1985, s.12.

3/ Por. M. Bratnicki, Systemy informacyjne, Zasady budowy i funkcjonowania, SGPiS, Warszawa 1976.

wiadomość o pojawieniu się wyrzutni raketowej w określonym rejonie ma cechy potencjalnej informacji, w chwili uzyskania jej przez system rozpoznania. Jednakże może ona stracić je zanim dotrze do właściwego dowódcy /wyrzutnia może zmienić miejsce położenia/. Wiadomość taka będzie mieć wówczas jedynie cechy wiedzy - nie będzie już informacją.

Godny uwagi jest również cybernetyczny punkt widzenia, ponieważ na tym gruncie sformułowano najwięcej definicji informacji. I tak na przykład N.Wiener uważa, że informacja nie jest ani materią, ani energią a jest "... nazwą treści zaczepniętej ze świata zewnętrznego"<sup>1/</sup>. Według W.Głuszkowa informacja to "... wszelkie wiadomości o procesach i stanach dowolnej natury, które mogą być odbierane przez organy zmysłowe człowieka lub przez przyrodę"<sup>2/</sup>. H.Greniewski informację traktuje jako "... stany wyróżnione wejść i wyjść układu..."<sup>3/</sup>. Można spotkać jeszcze i inne definicje, jednak w cybernetyce dają się zauważyć dwa podejścia do informacji.

Pierwsze z nich skłania się do określenia informacji jako odbicia przez odbiorcę informacji stanów wyróżnionych układu /systemu/ będącego nadawcą informacji. W tym znaczeniu o informacji można mówić jedynie w odniesieniu do układu, przez który jest ona odbierana. Informacja jest tu odbiciem obiektywnych stanów samego układu oraz wyróżnionych stanów jego otoczenia.

Drugie podejście określa informację jako miarę zorganizowania układu. W tym znaczeniu pojęcie informacji związane jest z pojęciem entropii informacyjnej. Tak jak entropia jest miarą chaosu, tj. wyraża

---

1/ N.Wiener, Cybernetyka a społeczeństwo, KiW, Warszawa 1961, s.18.

2/ Por. Mały słownik cybernetyczny, wyd. cyt. s.155.

3/ Por. Mały słownik cybernetyczny, wyd.cyt. s.155.

stopień nieuporządkowania układu, tak informacja jest ilościową miarą zorganizowania układu. Informacja w takim ujęciu dotyczy wewnętrznych właściwości układu, jego budowy i bywa często nazywana informacją strukturalną. W literaturze problemu, oprócz podanych wyżej występuje szereg innych określeń informacji. Ponadto niektórzy autorzy<sup>1/</sup> nie definiują informacji, niektórzy zaś traktują ją jako odpowiednik wiedzy w sensie abstrakcyjnym, jeszcze inni informację uznają za wiedzę przekazywaną przez innych ludzi, bądź uzyskiwaną w toku studiów, obserwacji i badań.

Z punktu widzenia teorii dowodzenia oraz teorii decyzji, przyjętych jako podstawa badań, a także na podstawie spostrzeżeń wysnutych z analizy definicji informacji zawartych w literaturze, wydaje się, iż najbardziej poprawną i oddającą istotę informacji jest jej definicja sformułowana przez P.Sienkiewicza - "Informacje to zbiór faktów, zdarzeń, cech obiektów itp. zawarty w określonej wiadomości, tak ujęty i podany w takiej formie, że pozwala odbiorcy ustosunkować się do zaistniałej sytuacji i podjąć odpowiednie działania umysłowe lub fizyczne"<sup>2/</sup>. W związku z powyższym można stwierdzić, że informacja jest kategorią odwzorowującą określone właściwości rzeczy i jest nierozzerwalnie związana z systemem /układem/ jako środkiem rozwiązywania zadań. Ilość informacji może być obliczana tylko w określonym systemie, ponieważ informacją są wszystkie wiadomości użyteczne z punktu widzenia rozwiązania zadania stojącego przed systemem. W tym aspekcie informacją jest: sformułowanie zadania; charakterystyka obiektu i jego otoczenia oraz określenie obserwatora.

---

1/ Por. A. ASHby, Wstęp do cybernetyki, PWN, Warszawa 1957 r.

2/ Por. P.Sienkiewicz, Inżynieria systemów, MON, Warszawa 1983, s.61.

Zgodnie z powyższym przyjęto, że informacją o nieprzyjacielu jest każdy zbiór faktów, zdarzeń, cech obiektów dotyczących sił zbrojnych biorących udział w walce zbrojnej po stronie przeciwnej oraz warunków, w jakich te siły działają, zawarty w określonej wiadomości, tak ujęty i podany w takiej formie, że pozwala dowódcy ustosunkować się do zaistniałej sytuacji i podjąć odpowiednie działania.

W związku z powyższym uznać należy, że na informację o nieprzyjacielu składać się będą następujące elementy:

- wiedza dotycząca sił zbrojnych biorących udział w walce zbrojnej po stronie przeciwnej;
- zdobywane wiadomości o siłach zbrojnych biorących udział w walce zbrojnej po stronie przeciwnej;
- wiedza oraz zdobywane wiadomości o warunkach, w jakich walczące po stronie przeciwnej siły zbrojne działają.

Aby informacja o nieprzyjacielu mogła być wykorzystana do podejmowania decyzji o walce musi spełniać określone wymagania. Do najważniejszych z nich należą:<sup>1/</sup>

- wiarygodność - oznaczająca, że uzyskana informacja stanowi prawdziwy opis zdarzeń lub faktów, które rzeczywiście zaistniały, jest wystarczająco udokumentowana oraz pochodzi z kompetentnego i wiarygodnego źródła;
- kompletność - określająca stopień zaspokojenia potrzeb informacyjnych /pełne, wystarczające, niekompletne/ i stopień szczegółowości odwzorowania /opisania/ zdarzenia lub faktu będącego przedmiotem informacji;

---

1/ Opracowano na podstawie A. Kosiński, Prognozowanie wojskowe, Część I. Zasady prognozowania wojskowego, Zeszyt Naukowy 90A, WSMW, Gdynia 1986 oraz Informatyka w zarządzaniu pod red. T. Wierzbickiego, PWN, Warszawa 1986, a także w oparciu o wyniki prowadzonych badań.

- aktualność - określająca tzw. "wiek" informacji, tj. czas od jej powstania /zdarzenia, faktu/ do przekazania użytkownikowi;
- selektywność - oznaczająca jakie z potencjalnych informacji o nieprzyjacielu powinny być dostarczane decydentowi w związku z przygotowaniem decyzji o walce;
- terminowość - oznaczająca, że informacja o nieprzyjacielu powinna być przekazana użytkownikowi w odpowiednim czasie;
- przyswajalność przez odbiorcę - oznaczająca, że forma informacji o nieprzyjacielu powinna być dostosowana do poziomu /możliwości/ jej odbiorcy oraz jednoznaczna.

Z analizy powyższych wymagań wysnuć można kilka zaleceń odnoszących się do procesu przetwarzania informacji o nieprzyjacielu. Należy więc dążyć do tego, by:

- informację o nieprzyjacielu opracowywać zgodnie z celem, któremu ma służyć, a więc musi ona być celowa<sup>1/</sup>;
- wybór informacji o nieprzyjacielu ograniczać się do jak najmniejszego jej zestawu /zbioru/ niezbędnego, ale jednocześnie wystarczającego do podjęcia decyzji o walce;
- w procesie przetwarzania informacji o nieprzyjacielu posługiwać się racjonalnymi metodami, co zabezpiecza przed powstawaniem zniekształceń tej informacji.

W warunkach walki istotne znaczenie ma terminowość. Dla każdego szczebla dowodzenia informacja o nieprzyjacielu ma praktyczne znaczenie tylko w granicach właściwego dla niego przedziału czasu. Wraz z jego upływem ulega ona dezaktualizacji i staje się bezużyteczna. Pożądane jest więc, aby docierała do użytkownika jak naj-

---

1/ Z powiązania informacji z celowym działaniem wynika, że pojęcie informacji nie występuje w przypadku, gdy nie wchodzi w grę realizacja celowych działań.

szybciej.

Idealnym stanem byłoby otrzymywanie jej w czasie rzeczywistym /realnym/. Dążenie to znajduje odzwierciedlenie w konstruowaniu nowoczesnych środków rozpoznania oraz rozpoznawczo-uderzeniowych systemów broni działających według zasady "wykrycie i niszczenie". Jakkolwiek obserwuje się ciągły postęp w skracaniu czasu zdobywania i przesyłania informacji, to jednak uzyskanie takiego stanu, w którym każda informacja o nieprzyjacielu dostarczana byłaby użytkownikowi w czasie rzeczywistym jest w najbliższej przyszłości niemożliwe.

Należy jednak dążyć do skracania czasu obiegu informacji o nieprzyjacielu. Zasadniczymi sposobami sprzyjającymi osiągnięciu tego celu jest:

- doskonalenie sił, środków i sposobów rozpoznania;
- usprawnianie systemu przekazywania informacji;
- zmniejszenie liczby pośrednich ogniw, przez które ona przechodzi;
- zwiększenie szybkości operacji, w zakresie jej przetwarzania, dokonywanych na informacji o nieprzyjacielu.

Tabela 2

## Zestawienie definicji informacji

Lp.	Definicje Autor i źródło	Informacja	Wiadomość	Dana
1	2	3	4	5
1	Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977	Znaczenie, jakie przypisuje się danym przy zastosowaniu odpowiedniej konwencji, właściwej dla danego rodzaju danych i systemu przetwarzania. Termin informacja jest używany również w odniesieniu do wyników przetwarzania danych	-	Fakty, pojęcia lub instrukcje przedstawiane w sposób znormalizowany i dogodny do przesyłania, interpretacji i przetwarzania metodami ręcznymi lub automatycznymi.
2	W. Mróz, Zarys kierowania i organizacji pracy dowódczej i sztabowej, Sztab Generalny, Warszawa 1978, s. 105	Dane przetworzone / opracowane / np. w formie analizy, sprawozdania, rozkazu, zarządzenia itp.	Najszersze, ogólne pojęcie informacji.	Informacja nieprzetworzona, taka, która jest "surowcem" podlegającym dalszej obróce.
3	Mały słownik cybernetyczny WP, Warszawa 1973	Każde rozpoznanie stanu układu, odróżnialnego od innego stanu tego układu.	-	Oderwana forma informacji, do której przetworzenia / interpretacji / niezbędne jest ustalenie odpowiedniego "klucza".
4	Słownik podstawowych terminów rozpoznawczych, ASG WP, Warszawa 1986	I. rozpoznawcza - treść poznawcza stanowiąca wynik analizy danych rozpoznawczych dotyczących konkretnego nieprzyjaciela / obiektu, terenu i warunków atmosferycznych, zdobytych w czasie	1. Każda informacja bez względu na sposób i formę jej przekazania. 2. Dokument, pismo, druk, plan, mapa, rysunek,	D. rozpoznawcza - pojedyncza, określona wartość, cecha lub zjawisko, dotycząca ściśle określonego nieprzyjaciela / obiektu / terenu i warunków atmosferycznych, uzyskana w

1	2	3	4	5
		<p>rozpoznania. Stanowi ona podstawę do planowania działań bojowych na określonym szczeblu dowodzenia. Treścią jej jest opis nieprzyjaciela, terenu, warunków atmosferycznych.</p>	<p>fotografia itp. zawierający informacje. 3. Przedmiot, obiekt, urządzenie, zabudowa nie, część składowa itp. Wiadomość rozpoznawcza-opis słowny, dokument, przedmiot, zjawisko uzyskane różnymi sposobami i metodami przez organa rozpoznawcze, wiadomość rozpoznawcza dotyczy nieprzyjaciela, terenu i warunków atmosferycznych</p>	<p>trakcie ich rozpoznania, dana rozpoznawcza jest rezultatem rozpoznania, ale z reguły go nie stanowi.</p>
5	<p>J. Lewandowski, Niektóre problemy omawiane na symposium. Zeszyt Naukowy ASG WP nr 1/20/79 /dodatek/. Praca informacyjna organów rozpoznawczych na szczeblach taktycznych, ASG WP, Warszawa 1979, s. 93 i 94</p>	<p>Zarejestrowana, przetworzona i sponżytkowana przez użytkownika wiadomość odpowiadająca określonym wymaganiom tj. aktualność i przydatność /użyteczność/.</p>	<p>Każdy sygnał, bodziec, o charakterze zmysłowym lub uczuciowym odbierany przez człowieka/istoty żywe/ lub przez urządzenia wykonane przez człowieka</p>	

1	2	3	4	5
6	M. Williński, W. Tomaszewski, Tezy na symposium nt. "Praca informacyjna organów rozpoznawczych na szczeblach taktycznych". Tamże, s.9 i 10. ✓	Zawiera charakterystykę i opis rozpoznanego obiektu /działania/ lub szczegółowe określenie otrzymanych wiadomości i danych. Wyjaśnienia wątpliwości i nieznaną wcześniej faktyczną sytuację, sugeruje możliwości dalszego jej rozwoju.	Podaje ogólne zjawisko, fakt, wydarzenie dotyczące przeciwnika, bez wyszczególniania bliższych charakterystyk i szczegółów odnoszących się do nich. Nie zawiera konkretnych wyjaśnień, które umożliwiłyby głębszą ocenę zjawiska /wydarzenia/ i dlatego ich interpretacja może być różna.	Rodzaj wiadomości zawierających już pewne określenia liczbowe lub opisowe rozpoznanego obiektu umożliwiają ich identyfikację, ocenę i przetworzenie na informację.
7	I. Wierzbicki, Informatyka w zarządzaniu, PWN, Warszawa 1986, s.48 i 49. ✓	Jest treścią wiadomości zwiększającą wiedzę jej odbiorcy bądź usuwającą nie-wiedzę, eliminującą niepewność.	To wartość logiczna danych	Jest to symbol jako rezultat kodowania wyrażony w sygnale.
8	Polska Norma. Przetwarzanie danych i komputery. PN-71/T-01016	To znaczenie /treść/, jakie przy zastosowaniu odpowiednich konwencji przyporządkowuje się danym.	-	To liczby, fakty, pojęcia lub rozkazy przedstawione w sposób wygodny do przesyłania, interpretacji lub przetwarzania metodami ręcznymi lub automatycznymi.
9	Encyklopedia organizacji i zarządzania, PWE, Warszawa 1982. ✓	Każda wiadomość, każdy znak, każde zezwolenie, nakaz lub zakaz, a także rozpoznanie stanu układu odróżnialnego od innego stanu tego układu.	-	Reprezentacja faktów lub pojęć w sformalizowanej postaci umożliwiającej ich przekazywanie i przekształcanie.

1	2	3	4	5
10	W.G. Afanasjew, Rola informacji w procesie sterowania społeczeństwem, PWN, Warszawa 1978, s. 38-42.	Ta część wiedzy, która jest wykorzystywana do orientowania się, do aktywnego działania, do sterowania t.j. w celach zachowania jakościowej specyfiki doskonalenia i rozwoju układu. Informacją są dane wykorzystywane.	-	Wszelkie wiadomości, komunikaty. Można je przechowywać, przetwarzać, przekazywać, lecz charakteru informacji nabierają wówczas, kiedy są wykorzystywane w sterowaniu.
11	W. Sobczak, W. Malina Metody selekcji i redukcji informacji, WNT, Warszawa 1985, s. 15.	Istotne i reprezentatywne charakterystyki obiektu lub ich odzworowanie w postaci liczb, formuł, opisów, rysunków, symboli i innych charakterystyk	-	Synonim informacji.
12	J. Seidler, Nauka o informacji Tom I, Podstawy, modele źródeł i wstępne przetwarzanie informacji. Podręczniki akademickie. Elektronika Informatyka Telekomunikacja, WNT, Warszawa 1983, s. 21-23.	To wszystko co można zużytkować do bardziej sprawnego wyboru działań prowadzących do realizacji pewnego celu. Informacją mogą być liczby, słowa w danym języku, parametry charakteryzujące stan fizyczny ciała lub ich układów, przebiegi, dźwięki, obrazy. Pojęcie informacji nie występuje w przypadku gdy nie wchodzi w grę realizacja celowych działań, Pojęcie informacji wiąże się z organizmami żywymi, których działania można interpretować jako celowe, przede wszystkim zaś z działaniem człowieka oraz tworzonych przez niego urządzeń.	Synonim informacji	Potencjalna informacja, która może być wykorzystana po odpowiednim przetworzeniu stając się w momencie wykorzystania informacją.
13	J. L. Kulikowski, Informacja i świat, w którym żyjemy, WP, Warszawa 1978, s. 45.	Takie powiązanie między stanami rzeczywistymi lub zdarzeniami, które przejawia się poprzez współzależność zmian nieokreśloności.	Pewna treść przeznaczona do utrwalenia lub do przekazania jej adresatowi odbiorcy/.	

### Aneks 3

#### Możliwości psychiczne człowieka w zakresie przetwarzania informacji

Na jakość oceny nieprzyjaciela w poważnym stopniu wpływają możliwości ludzkiego umysłu. Człowiek posiada wiele charakterystycznych cech psychicznych<sup>1/</sup>. Niektóre z nich są szczególnie ważne w procesie podejmowania wszelkich decyzji. Cechy te mieszczą się w dwóch klasach. Do pierwszej z nich należą cechy niezmiennicze, tzw. niezmienniki, będące najbardziej ogólnymi właściwościami ludzkich umysłów. Cechy te posiadają wszyscy decydenci i one odgrywają rolę w rozwiązywaniu zadań wszelkiego typu. Przyjmuje się, że u decydenta występuje tylko kilka niezmienników, które są ważne w czasie podejmowania decyzji. Należą do nich m.in.:

- ukierunkowanie na cele;
- charakterystyka układów pamięci;
- serialna struktura czynności poznawczych.

Uznaje się, że czynności decyzyjne człowieka są zawsze ukierunkowane na cele, przy czym w tej samej sytuacji cele poszczególnych ludzi mogą być różne, np. w czasie oceny nieprzyjaciela jeden z oficerów może konsekwentnie zmierzać do przedstawienia obiektywnych wniosków wynikających z sytuacji bojowej i to trwanie przy obiektywizmie jest jego celem, drugi natomiast stara się przede wszystkim zaspokoić oczekiwania dowódcy godząc się czasami na konflikt z obiektywizmem<sup>2/</sup>. Takie zróżnicowanie celów poszczególnych ludzi w tych samych sytuacjach wynika z różnorodności celów wyższego rzędu u poszczególnych ludzi. Te zaś są pochodną odmiennych potrzeb. Jeden np. może

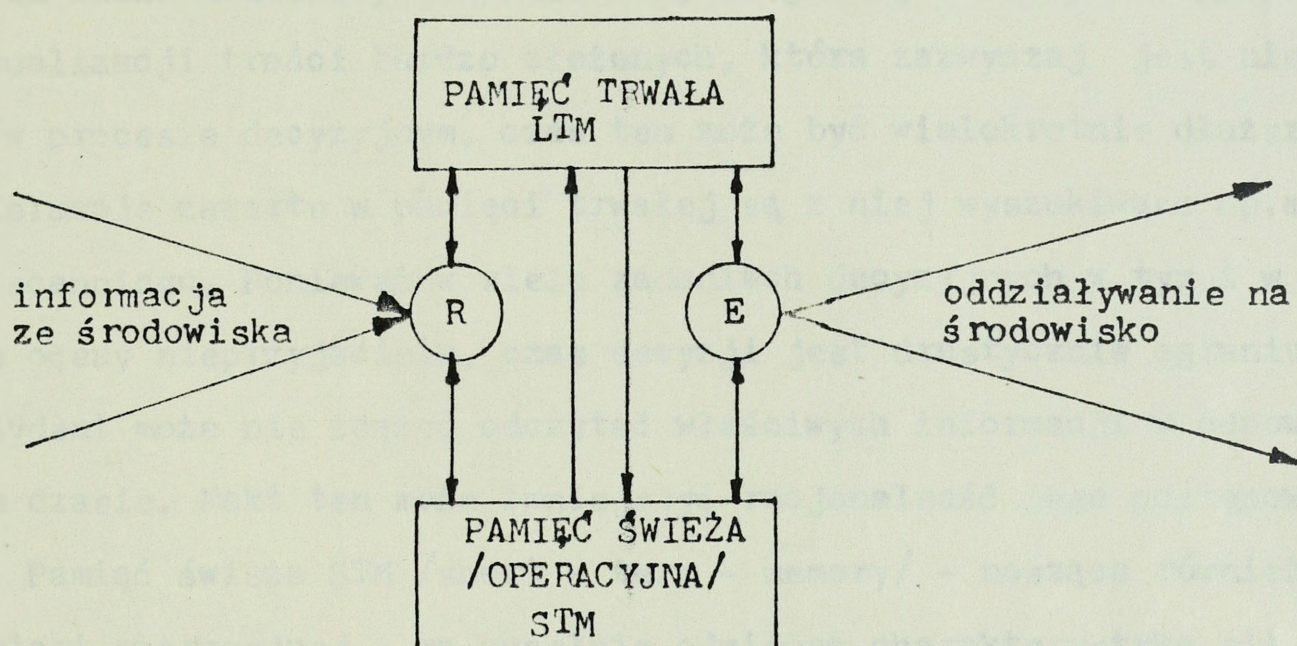
---

1/ Por. J. Koziński, Psychologiczna teoria decyzji, PWN, Warszawa 1977, s. 38.

2/ Spostrzeżenia poczynione w czasie uczestnictwa w ćwiczeniach ASG WP w latach 1983-1988 oraz ćwiczeń SOJUZ 87 i TARCZA 88.

dążyć do zajmowania coraz wyższych stanowisk służbowych za wszelką cenę, inny zaś do komfortu psychicznego itp.

Proces podejmowania decyzji w dużym stopniu zależy od charakterystyki pamięci. Psychologowie zbadali wiele praw rządzących pamięcią człowieka. Szczególne znaczenie miało wykrycie dwóch rodzajów pamięci tj. trwałej i świeżej.



R - receptory , E - efekторы

Rys. 8 Układy pamięci człowieka

Pamięć trwała LTM /long - term - memory/, jest głównym magazynem wiedzy człowieka. Najmniejszą porcją informacji jaka zostaje zapisana w tej pamięci, jest symbol, który stanowi wewnętrzną reprezentację przedmiotów zewnętrznych. Między symbolami tworzą się asocjacje, które wskazują na relacje między przedmiotami. W związku z tym pamięć trwała ma charakter asocjacyjny. Jest rzeczą prawdopodobną, że już raz zapisane symbole nie zanikają w pamięci. Ważną rzeczą LTM jest to, że jej pojemność jest, praktycznie biorąc nieograniczona. W LTM można

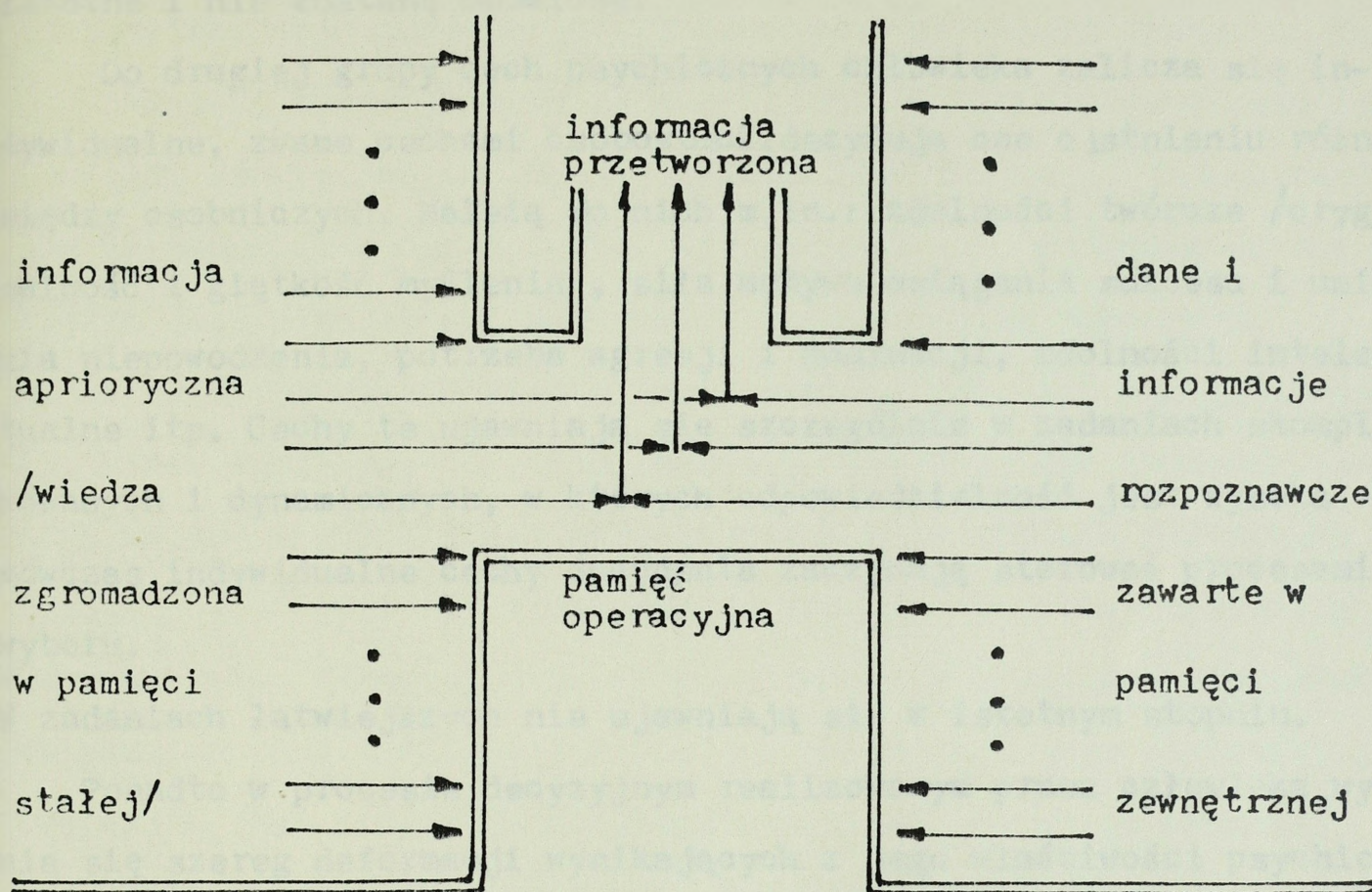
zapisywać nowe symbole, czyli elementarne porcje informacji. Czas zapisania /czyli uczenia się/ pojedynczego symbolu waha się w granicach od 5 do 10 sekund.

Informacje zakodowane w pamięci trwałej nie są bezpośrednio dostępne, należy je odczytać czyli zaktualizować. Czas odczytania zależy od rodzaju informacji. Tak np. w wypadku rozpoznawania kolorów wynosi on od kilku dziesiątych milisekundy do jednej sekundy. W wypadku aktualizacji treści bardzo złożonych, która zazwyczaj jest niezbędna w procesie decyzyjnym, czas ten może być wielokrotnie dłuższy. Informacje zawarte w pamięci trwałej są z niej wyszukiwane np. metodą scanningu. Ponieważ w wielu zadaniach decyzyjnych w tym i w czasie oceny nieprzyjaciela, czas decyzji jest drastycznie ograniczony, decydent może nie zdążyć odczytać właściwych informacji w odpowiednim czasie. Fakt ten może zmniejszyć racjonalność jego postępowania.

Pamięć świeża STM /short - term - memory/ - nosząca również nazwę pamięci operacyjnej - ma zupełnie odmienną charakterystykę niż LTM. Przede wszystkim pojemność jej jest drastycznie ograniczona. Przyjmuje się, że może ona mieścić nie więcej niż 5-9 informacji. Niektórzy uczeni twierdzą, że jest ona jeszcze mniejsza i może utrzymywać jednocześnie co najwyżej 3-5 hipotez.

Informacje zawarte w STM są bezpośrednio dostępne człowiekowi. Pamięć świeża jest głównym układem, w którym zachodzą procesy przetwarzania informacji, a więc i procesy decyzyjne. Pamięć świeża otrzymuje informacje ze środowiska oraz z pamięci trwałej i przetwarza je zgodnie ze sformułowanym celem.

Człowiek bardzo szeroko korzysta również w czasie rozwiązywania zadań z pamięci zewnętrznej EM /external memory/, będącej zbiorem informacji znajdujących się w środowisku człowieka.



Rys.9 Przetwarzanie informacji w umyśle człowieka

Przetwarzanie informacji dokonujące się w pamięci świeżej odbywa się w sposób serialny. Znaczy to, że w krótkiej jednostce czasu, równej 100 ms człowiek zdolny jest wykonać w zasadzie jedną operację na jednym lub kilku symbolach zawartych w pamięci świeżej. Przeciwnieństwem układów działających serialnie są układy pararelne, tj. te, które mogą jednocześnie wykonywać dziesiątki operacji.

Serialny charakter procesów psychicznych wiąże się przede wszystkim z ograniczonymi możliwościami pamięci świeżej, a więc tym, że może ona operować tylko kilkoma symbolami.

Omówione niezmiennicze cechy człowieka są najważniejszymi dla procesu podejmowania decyzji. Istnieją jeszcze inne niezmienniki takie jak np. umiejętności: dokonania wyboru między alternatywami, okre-

ślenia preferencji oraz różnicowania bodźców. Są one jednak mniej istotne i nie zostaną omówione.

Do drugiej grupy cech psychicznych człowieka zalicza się indywidualne, zwane cechami osobowości, decydują one o istnieniu różnic między osobniczych. Należą do nich m.in.: zdolności twórcze /oryginalność i giętkość myślenia/, siła motywu osiągnięcia sukcesu i unikania niepowodzenia, potrzeba agresji i dominacji, zdolności intelektualne itp. Cechy te ujawniają się szczególnie w zadaniach skomplikowanych i dynamicznych, w których odpowiedzialność jest wysoka - wówczas indywidualne cechy decydenta zaczynają sterować procesami wyboru.

W zadaniach łatwiejszych nie ujawniają się w istotnym stopniu.

Ponadto w procesie decyzyjnym realizowanym przez człowieka wyróżnia się szereg deformacji wynikających z jego właściwości psychicznych. Również oficerowie dokonujący oceny nieprzyjaciela to decydenci w zakresie informacji, których możliwości - podobnie jak możliwości każdego innego decydenta - są ograniczone, popełniają szereg błędów i pomyłek, które obniżają jakość decyzji.

Do takich deformacji można zaliczyć:

- tendencyjną selekcję informacji, unikanie lub zniekształcanie tych danych, które są niezgodne z poglądami decydentów;
- optymizm decyzyjny, który można określić sformułowaniem: "prawdopodobne jest to co jest użyteczne";
- grupowe myślenie cechujące się przekonaniem, że jednomyślność i dobra atmosfera w grupie stają się ważniejsze od jakości podejmowanej przez nią decyzji;
- skłonność grupy do podejmowania bardziej ryzykownych decyzji itp.

Z przedstawionego opisu cech psychicznych człowieka wynika, że jego możliwości poznawcze są ograniczone. Szczególnie ważne jest to,

że z powodu małej pojemności pamięci świeżej, w której zachodzi proces przetwarzania informacji oraz z powodu serialnej organizacji tego procesu, człowiek może przeanalizować w określonym czasie tylko niewielką liczbę danych. Jeśli zadanie jest trudne, a jednocześnie czas na podjęcie decyzji został ograniczony - to podjęcie sensownej decyzji może przekraczać możliwości intelektualne decydenta.

Człowiek po uświadomieniu sobie swoich ułomności buduje urządzenia, które wspierają go w tym zakresie. Podobnie jak zbudował generację maszyn mechanicznych wyręczających go w pracach fizycznych tak stworzył urządzenia elektroniczne do wspomagania prac umysłowych. Wszystkie jego wytwory, mimo iż w wybranych dziedzinach wielokrotnie przekraczają możliwości człowieka świadczą o jego wielkości i nie powinny być przyczyną kompleksów ponieważ to on je zbudował, steruje nimi i podejmuje ostateczne decyzje.

W procesie oceny nieprzyjaciela przetwarzane są coraz większe ilości danych i informacji przy czym czas przeznaczony na nie skracą się. Bogactwo zjawisk współczesnego pola walki rodzi zapotrzebowanie na coraz obszerniejszą wiedzę, czyli informację aprioryczną potrzebną do podejmowania decyzji informacyjnych. Dlatego podobnie jak w innych dziedzinach tak i w procesie oceny nieprzyjaciela celowe jest wsparcie człowieka komputerami, które najpierw wyręczyć go powinny w prostych czynnościach by w przyszłości przejąć całość procesu pozostawiając mu funkcje nadzorcze. Odpowiednio do stopnia rozwoju informatyzacji wyróżnia się trzy jej obszary. Pierwszy to informatyzacja prostych procedur ewidencjonowania i przetwarzania informacji. Drugi stanowi informatyzację procesów przetwarzania dużych zbiorów informacji za pomocą prostych procedur przetwarzania. Efekty tu uzyskane polegają na umożliwieniu przetwarzania dużych zbiorów danych w wymaganym czasie co byłoby niemożliwe w systemie tradycyjnym.

Trzeci obszar to informatyzacja procesów decyzyjnych. Ich istota polega na bezpośrednim podnoszeniu jakości podejmowania decyzji w oparciu o możliwości przeprowadzenia wszechstronnych analiz sytuacji decyzyjnej.

Obecnie przyjmuje się<sup>1/</sup>, że podstawowym kierunkiem zastosowania informatyki powinien stać się obszar trzeci to znaczy wspomaganie komputerowe procesów podejmowania decyzji. Upoważniają do tego wniosku zarówno aktualne możliwości sprzętu i oprogramowania, jak i zdobyte doświadczenie informatyczne użytkowników i informatyków. Dopiero w tym obszarze zastosowań można liczyć na uzyskanie efektów na miarę możliwości metod i środków informatyki oraz ponoszonych na ten cel nakładów. Przykładem mogą tu być doradczo - decyzyjne systemy ekspertowe<sup>2/</sup>.

Wykorzystują one bazę wiedzy, dotyczącą określonej dziedziny przedmiotowej i udzielają logicznie uzasadnionych odpowiedzi na pytania użytkowników w ustalonym zakresie. Przesłanką tych odpowiedzi są informacje zawarte w tej bazie. Z chwilą wprowadzenia takich systemów do oceny nieprzyjaciela pojawia się możliwość wcześniejszego zapisania dużej ilości wiedzy o nieprzyjacielu do zbiorów systemów informatycznych, a w czasie oceny nieprzyjaciela szybkiego i automatycznego porównania jej z obszernym strumieniem bieżącej informacji rozpoznawczej. Efektem tego porównania może być model sytuacji bojowej wyrażony np. słownie, graficznie itp.

---

1/ Por. J. Iwaniak, L. Kowalski, J. Piskorz, L. Żurek, Informatyka w terytorialnym systemie kierowania siłami zbrojnymi i efektywność zastosowań. Myśl Wojskowa Informatyka w SZ PRL, Materiały z konferencji naukowej Rynia-1986, Wydanie specjalne Sztab Gen. Warszawa 1987, s. 116.

2/ Por. J. L. Kulikowski, Systemy ekspertowe - stan obecny i perspektywy rozwojowe, tamże, s. 78.

Jednym z podstawowych bodźców inicjujących wdrażanie systemów informatycznych jest wola przyszłego użytkownika. Panuje przekonanie<sup>1/</sup>, że w realizacji funkcji inicjującej nikt nie jest w stanie go zastąpić. Przed przystąpieniem do prac projektowych użytkownik powinien przeprowadzić prace studyjne i stworzyć koncepcję informatyzacji. Praca niniejsza jest próbą rozwiązania części problemów z tego zakresu.

---

1/ C.Flanek, Rola użytkownika w procesie projektowania i wdrażania systemów informatycznych, tamże, s.119.

## Aneks 4

### Charakterystyka modelu informacyjnego oceny nieprzyjaciela

Rezultatem oceny nieprzyjaciela jest model informacyjny przewidywanej sytuacji bojowej związanej z działaniem nieprzyjaciela. Model ten może być wyrażony w formie opisowej, graficzno-opisowej, logicznej, matematycznej.

Model opisowy przyjmuje postać zbioru zdań będących odpowiedzią na wcześniej sformułowane pytania, np.:

1. Jaki był cel dotychczasowych działań nieprzyjaciela?
2. Jakie zadania wykonywał nieprzyjaciel?
3. Na ile udało mu się te zadania wykonać?
4. Jaki jest skład bojowy i położenie nieprzyjaciela?

Pytania tego typu sugerują częściowo stopień szczegółowości odpowiedzi, a więc i modelu.

Kształt takiego modelu opisywany jest w literaturze niekiedy sformułowaniami typu:

1. Skład ugrupowania bojowego nieprzyjaciela.
2. Położenie elementów jego ugrupowania bojowego itp.

W zależności od potrzeb różny może być stopień szczegółowości tych sformułowań, np. hasło "skład ugrupowania bojowego nieprzyjaciela" może być rozwinięte do:

- 1.1. Charakterystyka ilościowa składu.
- 1.2. Charakterystyka jakościowa składu.

Model graficzno-opisowy jest odmianą modelu opisowego. Część informacji jest wyrażona w formie rysunku na mapie, w którym zastosowano umowne znaki, część zaś w postaci opisu oraz innych form np. wykresów itp.

Współczesne osiągnięcia naukowe umożliwiają szersze niż dotychczas stosowanie matematycznych modeli sytuacji bojowej. Modele te coraz le-

piej odzwierciedlają proces walki zbrojnej i dlatego też zaczyna się je wykorzystywać do badania sytuacji bojowej, prognozowania jej rozwoju a także do wyszukiwania racjonalnych decyzji o walce.

---

1/ Por. Rozporządzenie taktyczne w silech zbrojnych NATO, WN, Warszawa 1965, s. 23 i 29.

## Aneks 5

### Ocena danych rozpoznawczych w armiach NATO

Ocena danych rozpoznawczych w armiach NATO polega na krytycznym ustosunkowaniu się do zdobytych danych, w celu ustalenia ich przydatności, wiarygodności i dokładności<sup>1/</sup>.

Przydatność danych rozpoznawczych ustala się po kątem ich wartości dla własnych potrzeb, szczebla nadrzędnego i sąsiadów. Jeżeli dane nie przedstawiają takiej wartości, nie poddaje się ich procesowi dalszego opracowywania.

Wiarygodność danych rozpoznawczych określa się na podstawie znajomości źródła czy organu zdobywającego. Niezależnie od tego wiarygodność danych jest określana w formie odpowiedzi na następujące pytania:

- czy dany fakt /zjawisko/ mógł się zdarzyć;
- czy meldowane dane są zgodne z sytuacją bojową oraz ze znanymi zasadami działań bojowych przeciwnika;
- czy meldunek nie zawiera sprzecznych danych;
- czy organ dostarczający dane był w stanie je uzyskać;
- czy dany meldunek potwierdzają inne organy rozpoznawcze.

Wiarygodność danych oznacza się według systemu, w którym literami określa się stopień wiarygodności źródła, a cyframi stopień wiarygodności treści. I tak wyróżnia się następujące stopnie tych wiarygodności - w stosunku do źródła:

- A- całkowicie pewne;
- B - w zasadzie pewne;
- C - dostatecznie pewne;
- D - częściowo pewne;

---

1/ Por. Rozpoznanie taktyczne w siłach zbrojnych NATO, MON, Warszawa 1985, s.28 i 29.

E - niepewne;

F - całkowicie niepewne;

oraz w stosunku do treści:

1 - potwierdzona /wiarygodna/;

2 - prawdopodobnie prawdziwa;

3 - możliwie prawdziwa;

4 - wątpliwa;

5 - nieprawdopodobna;

6 - absolutnie nieprawdziwa.

Na podstawie wymienionego systemu nadaje się zdobytej wiadomości odpowiednie symbole. Na przykład, wiadomość oznaczona symbolem A1 oznacza, że z całkowicie pewnego źródła uzyskano wiarygodne dane, a symbolem A4 - że z całkowicie pewnego źródła uzyskano dane o wątpliwej wiarygodności.

## BIBLIOGRAFIA

### I. Literatura bezpośrednio wykorzystana w pracy

1. Barański W. Stangret K. Węzłowe problemy decyzyjne i racjonalne sposoby ich rozwiązywania w działalności szkoleniowej sił zbrojnych. Rozprawa doktorska. ASG WP. Warszawa 1983.
2. Bełczewski T. Główne kierunki doskonalenia procesów i systemów dowodzenia oraz pracy sztabowej stosowanych dotychczas w warunkach polowych i garnizonowych. ASG WP. Warszawa 1986.
3. Cepak T. Gruntowna znajomość przeciwnika i właściwa metodologia opracowywania wiadomości o nim. Zeszyt Naukowy ASG WP Nr 1/20/79. Dodatek. ASG WP. Warszawa 1979.
4. Dowodzenie dywizją /pułkiem/ w działaniach bojowych. Podręcznik - cz.I. Zasady ogólne. ASG WP. Warszawa 1980.
5. Dowodzenie dywizją /pułkiem/ w działaniach bojowych. Podręcznik. Cz.II.Praca sztabu ogólnowojskowego. ASG WP. Warszawa 1983.
6. Drużynin W., Kontorow D. Idea, algorytm, decyzja. MON. Warszawa 1975.
7. Działania bojowe dywizji /DZ, DPanc/. Podręcznik ASG WP. Warszawa 1980.
8. Filar W, Barczak A. Symulacja i gry komputerowe w zastosowaniach wojskowych. MON. Warszawa 1985.
9. Januszewski F. Kompleksowa metodyka analizy możliwości bojowych ogólnowojskowych oddziałów i związków taktycznych. ASG WP. Warszawa 1980.
10. Kempista M. Mały słownik cybernetyczny. WP. Warszawa 1973.
11. Korzecki K., Kowalewski M. Usprawnienie dowodzenia wojskami obrony przeciwlotniczej w aspekcie rozwiązywania zadań bojowych. Rozprawa doktorska. ASG WP. Warszawa 1985.

12. Kosiński A. Prognozowanie wojskowe. Cz.I. Zasady prognozowania wojskowego. Zeszyt Naukowy. Nr 90A WSMW. Gdynia 1986.
13. Kosiński A. Prognozowanie wojskowe. Cz.II. Metodyka sporządzania prognoz wojskowych. Zeszyt Naukowy. Nr 90A. WSMW. Gdynia 1986.
14. Kostrzyński R. Techniczne i organizacyjne potrzeby usprawnień systemu rozpoznania dywizji wynikające z przewidywanej automatyzacji systemów dowodzenia. Zeszyt Naukowy ASG WP. Nr 1/20/79. Dodatek. ASG WP. Warszawa 1979.
15. Koziński J. Koncepcje psychologiczne człowieka. PIW. Warszawa 1980.
16. Koziński J. Psychologiczna teoria decyzji. PWN. Warszawa 1977.
17. Krzyżanowski L. Podstawy nauki zarządzania. PWN. Warszawa 1985.
18. Kulikowski J.L. Informacja i świat w którym żyjemy. WP. Warszawa 1978.
19. Mróz W. Zarys kierowania i organizacji pracy dowódczej i sztabowej. Sztab Generalny WP. Warszawa 1978.
20. Mucha L., Różański P. Podstawy racjonalizacji walki zbrojnej. ASG WP. Warszawa 1985.
21. Organizacja i prowadzenie rozpoznania na szczeblach taktycznych. Zasady ogólne. Podręcznik. ASG WP. Warszawa 1985.
22. Pasieczny L. Encyklopedia organizacji i zarządzania. PWE. Warszawa 1982.
23. Piotrowski S., Maćkowiak J. Prognoza rozwoju teorii dowodzenia wojskami na lata 1991-2005. "Prognoza-4". ASG WP. Warszawa 1987.
24. Podstawowe metody i niektóre zasady pracy sztabu w warunkach polowych. Biuletyn Informacyjny Nr 1/119/. MON. Sztab Gen. Warszawa 1975.
25. Prognoza przyszłych działań wojennych /w tym operacji i działań bojowych/ oraz roli poszczególnych rodzajów sił zbrojnych wojsk i służb /lata 1990-2015/ ASG WP. Warszawa 1987.

26. Regulamin polowy sił lądowych Stanów Zjednoczonych FM 100-5. Działania bojowe sił lądowych /Tłumaczenie z angielskiego/. MON. Warszawa 1979.
27. Regulamin walki wojsk lądowych SZ PRL /Dywizja, pułk/. MON. Warszawa 1985.
28. Rozpoznanie taktyczne w siłach zbrojnych NATO. MON. Warszawa 1985.
29. Seidler J. Nauka o informacji. Tom I. Podstawy, modele źródeł i wstępne przetwarzanie informacji. WNT. Warszawa 1983.
30. Sienkiewicz P. Inżynieria systemów. Wybrane zastosowania wojskowe. MON. Warszawa 1983.
31. Simonian R.G. Metodika ocienki przeciwnika. Uczebnoje posobije. WOLKOSA im. M.W.Frunze. Moskwa 1973.
32. Słownik podstawowych terminów wojskowych. MON. Warszawa 1977.
33. Sobczak W., Malina W. Metody selekcji i redukcji informacji. WNT. Warszawa 1985.
34. Sochal Cz., Skoczylas Z. Pogłębiona ocena sił i możliwości nieprzyjaciela. Myśl Wojskowa Nr 2. MON Warszawa 1979.
35. Tęgos M., Górecki M., Łokociejewski M. Słownik podstawowych terminów rozpoznawczych. ASG WP. Warszawa 1986.
36. Tomaszewski T. Psychologia. PWN. Warszawa 1982.
37. Wiliński M. Metodyka oceny przeciwnika na szczeblach taktycznych i operacyjnych. Zeszyt Naukowy ASG WP Nr 1/8/76. ASG WP. Warszawa 1976.
38. Wiliński M. Referat wprowadzający nt. "Praca informacyjna organów rozpoznawczych na szczeblach taktycznych". Zeszyt Naukowy ASG WP. Nr 1/20/79. Dodatek. ASG WP. Warszawa 1979.
39. Wiliński M., Tomaszewski W. Tezy na sympozjum nt. "Praca informacyjna organów rozpoznawczych na szczeblach taktycznych". Zeszyt Naukowy ASG WP. Nr 1/20/79. Dodatek ASG WP. Warszawa 1979.

40. Wiśniewski J., Jagiełło K., Nowakowski J. Metodyka wojskowych badań naukowych. ASG WP. Warszawa 1983.
41. Worona Cz. Matematyczne metody oceny możliwości bojowych wojsk. Myśl Wojskowa Nr 4. MON. Warszawa 1977.
42. Wójcik W. Ocena nieprzyjaciela. Myśl Wojskowa Nr 3. MON. Warszawa 1975.
43. Zajko E. Referat problemowy nt. "Wybrane problemy oceny przeciwnika w pracy informacyjnej organów rozpoznawczych". Zeszyt Naukowy ASG WP Nr 1 Nr 1/20/79. Dodatek. ASG WP. Warszawa 1979.
44. Zdrodowski B. Doskonalenie rozpoznania nieprzyjaciela powietrznego na szczeblach taktycznych. Rozprawa doktorska. ASG WP. Warszawa 1985.
45. Zieliński J. Teoria rozpoznania wojskowego. Rozprawa doktorska. ASG WP. Warszawa 1986.
46. Zieliński J. Ocena nieprzyjaciela /Projekt podręcznika/. ASG WP. Warszawa 1988.

## II. Literatura inspirująca autora pracy

1. Afanasjew W.G. Rola informacji w procesie sterowania społeczeństwem. PWN. Warszawa 1978.
2. Antoszkiewicz J. Analiza wartości w przemyśle. PWE. Warszawa 1979.
3. Badźmirowski K. Kierunki rozwoju metod i środków informatyki w kraju w latach 1986-1990. Myśl Wojskowa. Wydanie specjalne XXV lecie informatyki wojskowej. MON. Warszawa 1987.
4. Bołociuch E. Rola i znaczenie zamiaru jako podstawowego elementu decyzji w procesie przygotowania operacji i walki. Zeszyt Naukowy ASG WP. Nr 4/40/84. Dodatek. ASG WP. Warszawa 1984.
5. Cendrowski J. Psychologiczne uwarunkowania procesów decyzyjnych. Zeszyt Naukowy ASG WP Nr 4/40/84. Dodatek. ASG WP. Warszawa 1984.

6. Chmielewski S. Metody opracowania współczynników jakościowych sprzętu bojowego. Zeszyt Naukowy ASG WP Nr 1/8/76. ASG WP. Warszawa 1976.
7. Ciganik M. Systemy informacyjne w nauce, technice i ekonomice. PWE. Warszawa 1984.
8. Czerniak J. Informacja i zarządzanie. PWE. Warszawa 1978.
9. Dewey J. Jak myślimy. KiW 1957.
10. Ergonomia w służbie wojska. MON. 1972.
11. Flakiewicz W. Informacyjne i informatyczne systemy zarządzania. WAP. Warszawa 1983.
12. Flakiewicz W. Systemy informowania kierownictwa. Zasady budowy. Aspekty semantyczne. PWE. Warszawa 1978.
13. Frąckiewicz J. L. Systemy sprawnego działania. Ossolineum. Wrocław 1980.
14. Gajda R. Jednolita metodologia obliczania jakościowego stosunku sił do celów planowania operacyjno-taktycznego i rozwojowego sił zbrojnych PRL. Część II. ASG WP. Warszawa 1979.
15. Gasparski W. Projektowanie koncepcyjne przygotowanie działań. PWN. Warszawa 1978.
16. Góralski A. Twórcze rozwiązywanie zadań. PWN. Warszawa 1980.
17. Góralski A. Zadanie, metoda, rozwiązanie. WNT. Zbiór I Warszawa 1977, zbiór II Warszawa 1978, zbiór III Warszawa 1980, zbiór IV Warszawa 1984.
18. Grudzewski W. /praca zbiorowa/ Badania operacyjne w organizacji i zarządzaniu. PWN. Warszawa 1985.
19. Informacja na temat badań przeprowadzonych podczas niektórych ćwiczeń dowódczo-sztabowych Zjednoczonych Sił Zbrojnych. Opracowanie w języku rosyjskim. ASG WP. Warszawa 1987.

20. Jagielski J. Kwantyfikacja jakości środków napadu powietrznego. Metody, modele, przykłady. Rozprawa habilitacyjna. WOSR. Jelenia Góra 1987.
21. Januszewski F. Metodyka oceny nieprzyjaciela /Opracowano na podstawie materiałów radzieckich/. ASG WP. Warszawa 1980.
22. Kaczmarek J. Niektóre metodologiczne problemy dowodzenia. Zeszyt Naukowy ASG WP. Nr 4/40/84. Dodatek. ASG WP. Warszawa 1984.
23. Kadłubowski H. Procesy informacyjno-decyzyjne w zarządzaniu przedsiębiorstwem. IW ZZ. Warszawa 1982.
24. Kisielnicki J. Metody informatyczne. PWE. Warszawa 1981.
25. Kisielnicki J. Metody systemowe. PWE. Warszawa 1986.
26. Kołodziejczyk B. Co będzie jutro? Rozważania o przyszłym polu walki. MON 1976.
27. Kostrzyński R. Specyfika projektowania polowych systemów informatycznych. Myśl Wojskowa. Wydanie specjalne. XXV lecie informatyki wojskowej. MON. Warszawa 1987.
28. Kotarbiński T. Drogi dociekań własnych. W setną rocznicę urodzin. PWN. Warszawa 1986.
29. Kotarbiński T. Elementy teorii poznania logiki formalnej i metodologii nauk. PWN. Warszawa 1986.
30. Kotarbiński T. Traktat o dobrej robocie. Ossolineum. Wrocław-Warszawa-Gdańsk-Lódź 1982.
31. Koźmiński A.K. Decyzje. Analiza systemowa organizacji. PWN. Warszawa 1979.
32. Kulikowski J.L. Systemy ekspertowe - stan obecny i perspektywy rozwojowe. Myśl Wojskowa. Wydanie specjalne. XXV lecie informatyki wojskowej. MON. Warszawa 1987.
33. Mademann M. Ocena możliwości bojowych i ich uwzględnianie w decyzji do natarcia. Myśl Wojskowa Nr 1. MON. Warszawa 1984.

34. Marciszewski W. Logika formalna. Zarys encyklopedyczny z zastosowaniem do informatyki i lingwistyki. PWN. Warszawa 1987.
35. Metodyka oceny jakościowej uzbrojenia i sprzętu bojowego państw NATO. MON. Warszawa.
36. Morawski B., Nowakowski J. Metodologiczne podstawy teorii dowodzenia. Rozprawa doktorska. ASG WP. Warszawa 1978.
37. Nożko K. Walka o przewagę. MON. Warszawa 1985.
38. Orzechowski J. Dowodzenie i sztaby. II wojna światowa i współczesność. MON. Warszawa 1986.
39. O'Shaughnessy J. Metodologia decyzji. PWE. Warszawa 1975.
40. Pelc M. Obieg informacji pomiędzy decydującym wojskowym a doradcą naukowym w procesie podejmowania decyzji. Doradztwo naukowe w siłach zbrojnych. Rozprawa doktorska. ASG WP. Warszawa 1985.
41. Pieter J. Kryteria ocen i recenzja prac naukowych. PWN. Warszawa 1978.
42. Praca informacyjna wywiadu strategicznego. Podstawowe zasady. /Tłumaczenie z angielskiego/. MON. Warszawa 1961.
43. Pszczołowski T. Dylematy sprawnego działania WP. Warszawa 1982.
44. Pszczołowski T. Zasady sprawnego działania WP. Warszawa 1982.
45. Pytkowski W. Organizacja badań i ocena prac naukowych. PWN. Warszawa 1985.
46. Buszczak M. Koncepcja jakościowej oceny stosunku sił. Myśl Wojskowa Nr 2. MON. Warszawa 1978.
47. Sadowski W. Decyzje i prognozy. PWE. Warszawa 1981.
48. Scott W.E., Cummings L.L. Zachowanie człowieka w organizacji +.I i II. PWN. Warszawa 1983.
49. Seidler J. Nauka o informacji. Tom II. Sygnały niosące informację i jej odtwarzanie. WNT. Warszawa 1983.

50. Sienkiewicz P., Szczepaniak M., Więckowski W. Dowodzenie z komputerem. Realia i perspektywy . MON. Warszawa 1984.
51. Simon H.A. Podejmowanie decyzji kierowniczych nowe nurty. PWE. Warszawa 1982.
52. Spieszyłow L.J., Pawłowski P.I., Kabysz A.J. W sprawie ilościowo-jakościowej oceny stosunku sił zgrupowań wojsk o różnorodnym składzie bojowym. Myśl Wojskowa Nr 12. MON. Warszawa 1981.
53. Stokalski A. Pola informatyki w procesie decyzyjnym w wojsku. Zeszyt Naukowy ASG WP Nr 4/40/84. Dodatek. ASG WP. Warszawa 1984.
54. Stokalski A., Szczepaniak M. Rozwój zautomatyzowanych polowych systemów dowodzenia i kierowania środkami walki. Myśl Wojskowa. Wydanie specjalne. XXV lecie informatyki wojskowej. MON. Warszawa 1987.
55. Szumski H. Organizacja wypracowania decyzji z jednoczesnym sprawowaniem dowodzenia wojskami w warunkach wykonywania zadań bojowych. Zeszyt Naukowy ASG WP Nr 4/40/84. Dodatek. ASG WP. Warszawa 1984.
56. Szymczak J. Metodologia oceny terenu w procesie wypracowywania decyzji przez dowódcę i sztab ogólnowojskowy na szczeblach taktycznych i operacyjnych. Rozprawa doktorska. ASG WP. Warszawa 1979.
57. Targalski J. Metodyka podejmowania decyzji w zarządzaniu. PWN. Warszawa 1977.
58. Trevor Nevitt Dupuy. Liczby, prognozy i wojska. Część I. Ilościowo-jakościowa metoda oceny zdolności bojowej i prognoz wyników walki /tłumaczenie z języka angielskiego/ ASG WP. Warszawa 1984.
59. Trokoleński A.T. O twórczość. Piśmiennictwo naukowo-techniczne. PWN. Warszawa 1978.
60. Trościanko M. Wykorzystanie mikrokomputerów w rozpoznaniu wojskowym. Myśl Wojskowa. Wydanie specjalne. XXV lecie informatyki wojskowej. MON. Warszawa 1987.

61. Turski W. Tendencja rozwoju metod i środków informatyki użytkowej. Myśl Wojskowa. Wydanie specjalne. XXV lecie informatyki wojskowej. MON. Warszawa 1987.
62. Urbańczyk T. Dowodzenie a nowoczesne koncepcje teorii podejmowania decyzji. Zeszyt Naukowy ASG WP. Nr 4/40/84. Dodatek. ASG WP. Warszawa 1984.
63. Uszyński Z. Podstawowe zasady krzewienia postępu organizacyjnego. MON. Warszawa 1980.
64. Wierzbicki T. Informatyka w zarządzaniu. PWN. Warszawa 1986.  
/praca zbiorowa/.

### Główne pojęcia i definicje przyjęte w pracy

W toku formułowania założeń do pracy w oparciu o analizę literatury przyjęto znaczenia takich pojęć jak: dowództwo dywizji, informacja rozpoznawcza, dane rozpoznawcze, informacja o nieprzyjacielu, wiadomość. I tak: przez dowództwo dywizji należy rozumieć<sup>1/</sup> zespół osób funkcyjnych i komórek organizacyjnych, przy pomocy którego dowódca dowodzi podległymi oddziałami /pododdziałami/.

W skład dowództwa dywizji zmechanizowanej wchodzi: dowódca dywizji, zastępca dowódcy do spraw liniowych, radca prawny, adiutant i sztab dywizji, a w nim - szef sztabu, wydział operacyjny, wydział rozpoznawczy, wydział łączności, wydział administracyjno-ewidencyjny, wydział administracyjno-gospodarczy, kancelaria i inspektor ochrony tajemnicy, wydział wychowawczy, szefowie rodzajów wojsk dywizji wraz z podległymi im oficerami - szef artylerii, szef obrony przeciwlotniczej, szef saperów, szef obrony przeciwchemicznej, wydział kadr, wydział WSW, prokuratura dywizji, wojskowy sąd dywizyjny, kwatermistrzostwo dywizji, a w nim - kwatermistrz dywizji, zastępca kwatermistrza, szef służby zdrowia, służba żywnościowa, służba mundurowa, służba materiałów pędnych i smarów oraz kancelaria kwatermistrzostwa, służby techniczne dywizji, a w tym - szef służb technicznych, starszy inżynier koordynacji, służba czołgowo-samochodowa oraz służba uzbrojenia i elektroniki;

informacja rozpoznawcza to zdobyty przez organa rozpoznawcze materiał informacyjny, dotyczący nieprzyjaciela lub terenu po jego stronie, wyrażony w dowolnej formie;

---

1/ Por. Dowodzenie dywizją /pułkiem/ w działaniach bojowych. Podręcznik - część I. Zasady ogólne. ASG WP, Warszawa 1980, s.47.

dane rozpoznawcze to wstępna nieprzetworzona postać informacji o nieprzyjacielu. Istotny jest jednak punkt odniesienia. Co na jednym poziomie jest informacją /np. w bcz/ to na innym będzie tylko daną /np. w DZ/. Dlatego też dla danego ogniwa całość informacji rozpoznawczej wpływającej do tego ogniwa, będzie stanowiło dane;

informacja o nieprzyjacielu to postać uzyskana po celowym przetworzeniu informacji rozpoznawczej<sup>1/</sup>;

wiadomość to porcja danych lub informacji przepływająca między elementami realizującymi proces oceny nieprzyjaciela, wyrażona w dowolnej formie.

1/ Rozszerzona postać tej definicji zawarta jest w aneksie 2.

zakres	nazwa relacji	skład relacji	liczba komponentów	typ relacji
12	relacja między wydziałami	50, 250, 300 dywizji	5	1-12
13	relacja między wydziałami rozpoznawczymi	50 wydziałów, 300 dywizji, 300 SP	5	1-13
14	relacja między wydziałami rozpoznawczymi	50 wydziałów, 300 dywizji, 300 SP	5	1-14
15	relacja między wydziałami rozpoznawczymi	50 wydziałów, 300 dywizji, 300 SP	5	1-15
16	relacja między wydziałami rozpoznawczymi	50 wydziałów, 300 dywizji, 300 SP	5	1-16

Charakterystyka łączności systemu rozpoznania dywizji

Obecnie eksploatowany polowy system łączności nie w pełni zaspokaja potrzeby w zakresie wymiany informacji rozpoznawczej. Główną przyczyną takiego stanu rzeczy jest brak w sieci łączności dywizji linii radioliniowych i przewodowych, zbyt mała ilość linii radiowych organizowanych w poszczególnych kierunkach. Wśród stosowanego sprzętu brak jest cyfrowych środków łączności. Przepustowość kanałów łączności ograniczona jest powszechnym wykorzystywaniem techniki analogowej, małą ilością wielokanałowych środków łączności, zbyt dużą ilością korespondentów w relacjach radiowych.

W czasie walki przepustowość tę ograniczają dodatkowo zakłócenia stosowane przez nieprzyjaciela. Dalece niewystarczająca jest ilość środków utajniających oraz ich moc kryptograficzna.

Tabela 3

Podstawowe sieci łączności radiowej systemu rozpoznania dywizji

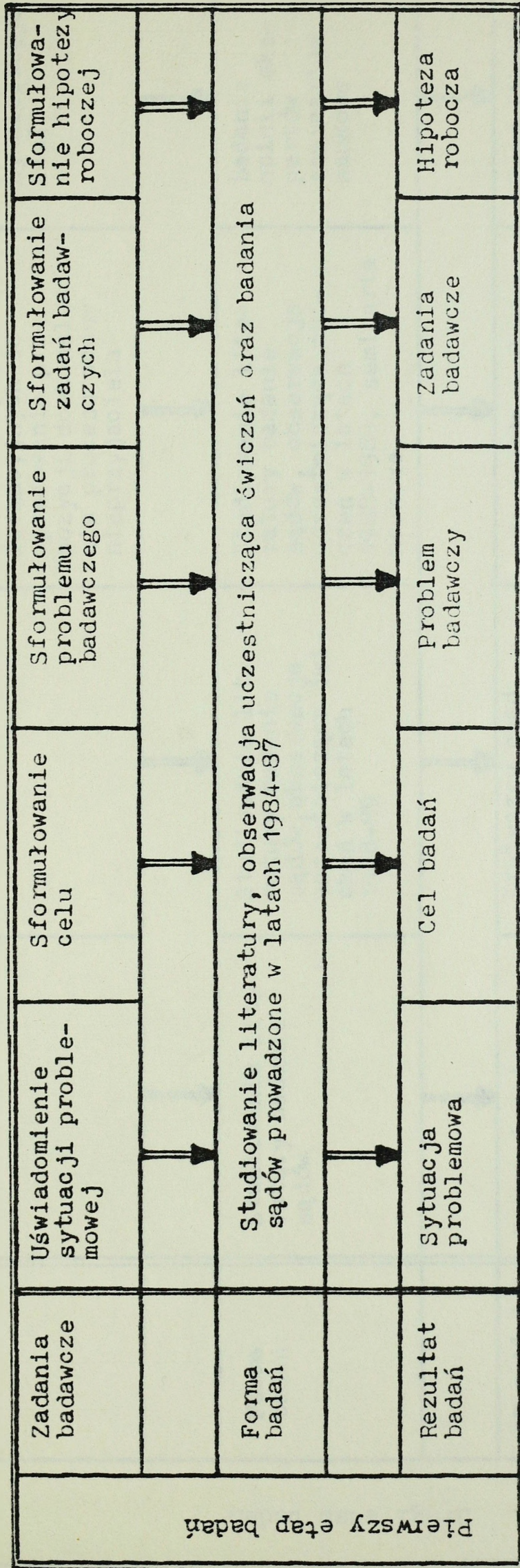
Zakres	Nazwa relacji	Skład relacji	Ilość korespondentów	Typ radiostacji
KF	sieć radiowa rozpoznania armii	SDA, ZSDA, SD dywizji	6	R-118K
UKF	sieć radiowa wydziału rozpoznawczego	szef wydziału, dca br, dcy OR i SPR	5	R-130
UKF	sieć radiowa wydziału rozpoznawczego	szef wydziału, dca br, szefowie rozpoznania pz i pcz	6	R-130
KF	sieć radiowa szefa wydziału rozpoznawczego dywizji	szef wydziału, dcy SPR	4	R-111 R-123
KF	kierunek radiowy szefa wydziału rozpoznawczego dywizji	szef wydziału dca GAD	2	R-111 R-107PM

Tabela 4

Linie łączności przewodowej systemu rozpoznania  
dywizji

Skład relacji	Liczba korespondentów	Typ kabla
SD dywizji - SD0br	2	PKA-1 x 2

## MODEL BADAŃ



	Drugi etap badań				
Zadania badawcze	Badanie form i metod odzworowania procesu oceny nieprzyjaciela	Krytyczne osądzenie modelu procesu oceny nieprzyjaciela w aspekcie teoretycznym i praktycznym	Badania możliwości zastosowania do robku teorii organizacji i zarządzania a szczególnie teorii decyzji informacyjnych do opracowania pozycji doskonalenia procesy oceny nieprzyjaciela	Badania użyteczności opracowanej propozycji doskonalenia procesu oceny nieprzyjaciela	
Forma badań	Studiowanie literatury badanie sądów	Studiowanie literatury badanie sądów, obserwacja uczestnicząca ćwiczeń w latach 1988-89	Studiowanie literatury badanie sądów, obserwacja uczestnicząca ćwiczeń w latach 1988-1989, seminaria naukowe	Badanie opinii ekspertów seminarium naukowe	
Rezultat badań	Formy i metody odzworowania procesu oceny nieprzyjaciela	Krytyczny osąd procesu oceny nieprzyjaciela	Propozycja doskonalenia procesu oceny nieprzyjaciela	Zweryfikowana propozycja doskonalenia procesu oceny nieprzyjaciela	

Trzeci etap badań				
Zadania	Poszukiwanie optymalnej formy wyrażenia wyników badań	Ocena proponowanej formy rozprawy	Korygowanie opracowanej formy rozprawy	
	↓	↓	↓	
Forma badań	Studiowanie literatury badanie sądów	Badanie sądów	Akceptacja przez promotora	
	↓	↓	↓	
Rezultat badań	Wyrażenie w określonej formie wyników badań	Uwagi krytyczne	Rozprawa	

Wydrukowano w 7 egz.  
 Egz. nr 1-7 Bibl.Nauk.DZS  
 Wyk. mjr Szpyra  
 Druk G.G. dnia 2.04.90r.  
 Druk ASG WP nr pf-572/WW  
 Korekta autorska.

