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

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

Do użytku służbowego

Egz. Nr 1

ZESZYTY NAUKOWE AON

Płk dr inż. Józef ZUBEK

OCENA JAKOŚCI STANÓW OSOBOWYCH WOJSK

Rozprawa habilitacyjna

ZESZYT Nr 6/90
Dodatek

Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej
S/42
05-001454-002-0
12645

WARSZAWA 1990

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

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

Do użytku służbowego

Egz. Nr 1

ZESZYTY NAUKOWE AON

Płk dr inż. Józef ZUBEK

OCENA JAKOŚCI STANÓW OSOBOWYCH WOJSK

Rozprawa habilitacyjna

ZESZYT Nr 6/90
Dodatek

Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej
S/42
05-001454-002-6
12645

WARSZAWA 1990

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr ewid. 12645
Akademii Obrony Narodowej

[redacted]

Egz. Nr 1

ZESZYTY NAUKOWE AON

Płk dr inż. Józef ZUBEK

OCENA JAKOŚCI STANÓW OSOBOWYCH WOJSK

Rozprawa habilitacyjna

ZESZYT Nr 6/90
Dodatek

S/42

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
(II)

WARSZAWA **1990**

SPIS TREŚCI

Strona

WSTĘP 7

I. METODOLOGICZNE PODSTAWY BADAŃ 13

1.1. Wybór i sprecyzowanie problemu badawczego 14

1.1.1. Wybór problemu badawczego 14

1.1.2. Sformułowanie problemu badawczego 16

1.2. Cel badań 17

1.2.1. Cele poznawcze /teoretyczne/ 18

1.2.2. Cele praktyczne /użyteczne/ 19

1.3. Przyjęte hipotezy robocze 20

1.4. Założenia do badań oraz istniejące ograniczenia ... 22

1.5. Metody i narzędzia badawcze 25

1.5.1. Ogólnonaukowe metody - sposoby podejścia ... 25

1.5.1.1. Podejście /ujęcie/ systemowe 26

1.5.2. Empiryczne metody - sposoby działania 27

1.5.2.1. Pomiar naukowy 28

1.5.2.2. Metoda modelowania 29

1.5.2.3. Metoda badania sądów /opinii/ 32

1.5.3. Inne metody zastosowane do rozwiązania problemu 37

1.6. Charakterystyka podejścia ilościowego i jakościowego 39

1.6.1. Charakterystyka najważniejszych rodzajów przewagi 42

1.6.2. Przewaga ogólna 44

1.6.3. Przewaga ilościowa 44

1.6.4. Przewaga jakościowa 49

1.6.5. Przewaga intelektualna 50

Strona

1.7. Kryteria realistycznej oceny sił konwencjonalnych . 52

II. CHARAKTERYSTYKA SFER I DZIEDZIN ZWIĄZANYCH Z JAKOŚCIĄ ZESPOŁÓW LUDZKICH 57

2.1. Podstawowe dziedziny i sfery decydujące o jakości pojedyńczych osób i zespołów ludzkich 58

2.1.1. Sfera /dziedzina, zakres/ umiejętności 59

2.1.2. Sfera /dziedzina, zakres/ postaw 70

2.1.3. Dziedzina /sfera/ materialna 77

2.1.4. Dziedzina /sfera/ organizacyjna 86

III. CHARAKTERYSTYKA CZYNNIKÓW JAKOŚCIOWYCH STANÓW OSOBOWYCH WOJSK 101

3.1. Wyszkolenie wojsk 104

3.2. Morale wojsk 110

3.3. Doświadczenie wojsk 118

3.4. Sprawność organizacyjna wojsk 124

3.5. Systematyka czynników jakościowych stanów osobowych wojsk 135

IV. ANALIZA WYNIKÓW BADAŃ 140

4.1. Podstawowe relacje /zależności i współzależności/ . 140

4.1.1. Człowiek a środowisko 141

4.1.2. Człowiek a sytuacje 144

4.1.3. Zależności wynikające z przeprowadzonych badań 150

4.2. Wyniki badań w zakresie wartościowania czynników .. 159

4.2.1. Ocena wartości czynników stanów osobowych wojsk 160

4.2.1.1. Stopniowalność czynników w jakości stanów osobowych wojsk 160

4.2.1.2. Ocena wartości wyszkolenia wojsk .. 162

Strona

4.2.1.3. Ocena wartości morale wojsk 162

4.2.1.4. Ocena wartości doświadczenia wojsk 163

4.2.1.5. Ocena wartości sprawności organizacyjnej wojsk 164

4.2.1.6. Wnioski z badań oceniających wartość czynników stanów osobowych wojsk 165

4.3. Ocena jakości stanów osobowych wojsk 167

4.3.1. Ocena jakości stanów osobowych armii należących do wysoko rozwiniętych państw europejskich i świata 169

4.3.2. Ocena jakości stanów osobowych armii słabiej rozwiniętych państw Europy Wschodniej 178

4.4. Wnioski z przeprowadzonych badań 189

V. ZASTOSOWANIE WYNIKÓW BADAŃ 193

5.1. Modyfikacja wyników badań 195

5.2. Metodyka obliczania jakościowego potencjału i stosunku sił stanów osobowych wojsk 203

5.2.1. Charakterystyka informacji wejściowej 203

5.2.2. Symbole i wzory 205

5.2.3. Ustalenie składu i liczby stanów osobowych wojsk dla obu stron 207

5.2.4. Obliczenie potencjałów jakościowych stanów osobowych obydwu stron 208

5.2.5. Obliczenie jakościowego stosunku sił stanów osobowych dwu rozpatrywanych stron 210

5.3. Scenariusz działań 210

5.3.1. Treść przykładowego scenariusza działań 211

5.4. Algorytm zarządzający procesem symulacji komputerowej walki zbrojnej 214

Strona

5.5. Metoda zastosowania wyników badań w symulacyjnym modelu walki zbrojnej /MODEL-1/ 215

5.6. Metodyka oceny jakości stanów osobowych wojsk 228

5.7. Metodyka zastosowania wyników badań 229

ZAKOŃCZENIE 231

SPIS TABEL, RYSUNKÓW I SCHEMATÓW 235

BIBLIOGRAFIA 238

ZAŁĄCZNIKI:

- Nr 1 - Ankieta do przeprowadzenia badań w zakresie wartościowania czynników trudno wymiernych, mających wpływ na jakość stanów osobowych wojsk . 247

- Nr 2 - Ankieta do przeprowadzenia badań w zakresie oceny jakości stanów osobowych wojsk 251

WSTĘP

Przygotowanie i prowadzenie walki zbrojnej będące nieodłącznym elementem wojny, jest procesem niezmiernie złożonym i trudnym. Jest tak głównie ze względu na ciągle zmieniające się siły, środki, warunki, metody i sposoby prowadzenia walki. Stawia to nauki wojskowe przed koniecznością badania wciąż nowych obszarów, jak też weryfikowania dotychczas uzyskanych wyników badań. Zmienność czynników wpływających na proces przygotowania i prowadzenia walki zbrojnej wymaga ponadto nieustannego doskonalenia zarówno narzędzi badawczych, jak też stosowanych metod.

Jednym z obszarów /problemów/, który w dotychczasowych badaniach walki zbrojnej nie został poznany w wymaganym stopniu jest jakościowa ocena stanów osobowych wojsk. Podkreślić trzeba, że chodzi nie tylko o samą ocenę jakości wojsk, lecz także o odpowiedź na pytanie jak owa jakość stanów osobowych wojsk wpływa na przebieg, wynik, a więc w rezultacie na efektywność walki zbrojnej.

Jakość stanów osobowych wojsk wyznaczają /ustalają na pewnym poziomie, czynią wyższą lub niższą/ pewne czynniki. Zespół czynników w sferze osobowościowej /odnoszących się do stanów osobowych wojsk/ stanowią między innymi: wyszkolenie, morale, doświadczenie i sprawność organizacyjna wojsk. Jest to zestaw najważniejszych, decydujących o jakości, a jednocześnie niematerialnych i trudno wymiernych czynników kształtujących jakość siły żywej każdej armii.

Jednocześnie obserwuje się w ciągu kilku ostatnich lat /zarówno w kraju jak i na świecie/ coraz powszechniejsze posługiwanie się w toku badania złożonych procesów i zjawisk /w tym także walki zbrojnej/ modelami ocenowymi - sformalizowanymi. Spotyka się już modele uwzględniające wpływ czynników niematerialnych, trudno wymiernych na walkę zbrojną, są to jednak próby nieliczne i nie nadające się do całkowitego zaadaptowania w naszych siłach zbrojnych.

Modelowanie i symulacja komputerowa walki zbrojnej /w całości lub jej poszczególnych komponentów/ należą do najnowocześniejszych metod i narzędzi badawczych i decyzyjnych. Ich nowo-

czesność polega nie tylko /chociaż także/ na samym zastosowaniu techniki komputerowej, ale przede wszystkim na tym, że owa technika stwarza możliwość przygotowania w krótkim czasie wielu wariantów decyzyjnych i obiektywnego wyboru jednego lub kilku najbardziej racjonalnych.

Sformalizowane modele ocenowe walki zbrojnej, biorąc za kryterium czas /którego dotyczą/ i cel /któremu służą/, podzielić można na modele oceniające przeszłość, teraźniejszość i przyszłość. Są to więc modele walki zbrojnej: historyczne, diagnostyczne i prognostyczne. Doceniając wagę i znaczenie badań w ujęciu historycznym, modele ocenowe diagnostyczne i prognostyczne są tymi, na które aktualnie istnieje największe zapotrzebowanie. Jest tak przede wszystkim dlatego, że obecnie, w dobie postępującego odprężenia w stosunkach międzynarodowych, w okresie rysujących się bardzo realnie możliwości rozbrojeniowych i redukcji sił oraz środków konwencjonalnych, ocena aktualnej jakości stanów osobowych wojsk ma niezwykle istotne znaczenie. Jednocześnie, pamiętając, że bez dobrej diagnozy nie można skonstruować trafnej prognozy, widzieć należy celowość opracowania modeli prognostycznych. Tak więc aktualna i przewidywana ocena jakości stanów osobowych wojsk to nieodłączny element wszelkich porównań, oceny możliwości /potencjał/ i kalkulacji /stosunek sił/. Równocześnie, obecna i przyszłościowa ocena jakości stanów osobowych wojsk są warunkiem koniecznym dla zbudowania racjonalnego modelu prognostycznego walki zbrojnej lub wojny.

Model ocenowy opracowywany na potrzeby prognostyczne stanowi pewien odrębny typ modelu walki zbrojnej. Idea modelu prognostycznego zasadza się na tym, żeby znając aktualne możliwości, formy i sposoby prowadzenia walki zbrojnej można było przewidzieć względnie trafnie i obiektywnie jak w przyszłości walka ta będzie przebiegać, a także, jakie czynniki będą miały decydujący wpływ na jej przebieg i wynik. W kontekście oceny jakościowej stanów osobowych wojsk /najważniejszego elementu uczestniczącego w walce zbrojnej/ chodzi także o wyjaśnienie kwestii czynników, które kształtować będą jakość stanów osobowych wojsk w przyszłości. Zbudowanie racjonalnego modelu prognostycznego umożliwi rozwiązanie powyższych zagadnień.

Problem oceny jakości stanów osobowych wojsk obejmujący również sprawę wartościowania /konkretyzacji liczbowej/ niematerialnych, trudno wymiernych czynników składających się na ocenę jakościową, podjęty został także z myślą o potrzebach budowanego modelu prognostycznego. Zbadanie wpływu wszystkich czynników przerastało możliwości pojedyńczego badacza, a założony poziom ogólności - niezbędny i jednocześnie wystarczający na potrzeby budowanego modelu i symulacji komputerowej, nie stwarzał takiej konieczności.

Badania dotyczące oceny jakości stanów osobowych wojsk oraz wartościujące najważniejsze czynniki osobowościowe, autor podjął z uwagi na coraz bardziej rosnące potrzeby w zakresie oceny i porównań stanów osobowych wojsk w sferze ich jakości, również ze względu na potrzeby w zakresie modelowania i symulacji komputerowej walki zbrojnej, a także ze względu na zainteresowania osobiste. W poniższych rozważaniach uwzględnione zostały rezultaty dotychczasowych badań i doświadczeń oraz obserwacje i przemyślenia własne.

Rozwiązanie postawionego problemu badawczego sprowadzać się będzie do rozstrzygnięcia czterech zasadniczych zagadnień. Są to następujące zagadnienia:

1. Wybór i wartościowanie niematerialnych, trudno wymiernych, jakościowych czynników osobowościowych;

2. Ocena jakości stanów osobowych wojsk należących do armii różnych państw europejskich i świata;

3. Opracowanie koncepcji zastosowania rezultatów badań w praktyce;

4. Opracowanie dwóch metodyk:
   - metodyki oceny jakości stanów osobowych wojsk;
   - metodyki zastosowania wyników badań.

Sądzić należy, że takie skojarzenie wyników badań z jednoczesną próbą konkretnego zastosowania, przyda im waloru użyteczności praktycznej.

Dla rozwiązania problemu badawczego niezbędne było podzielenie pracy na kilka etapów. Układ rozprawy odzwierciedla ową eta-

powość działania i uzmysławia pewien ciąg logiczny założony na początku, a korygowany i dostosowywany do potrzeb w trakcie realizacji badań.

Praca składa się ze wstępu, pięciu rozdziałów, zakończenia i załączników.

Dla przeprowadzenia rzetelnych badań niezbędne jest przyjęcie ich metodologicznych podstaw. Zagadnieniom tym poświęcony jest rozdział pierwszy pracy. Sformułowane w nim zostały problemy badawcze oraz określone cele badań - zarówno poznawcze /teoretyczne/ jak i praktyczne /użyteczne/. Ponadto wyszczególnione zostały przyjęte hipotezy robocze, a w odrębnym punkcie rozdziału sprecyzowane zostały założenia i ograniczenia dla całego procesu badawczego. Zamieszczony został opis tych wszystkich metod, które w poszczególnych etapach badań wykorzystane zostały do rozwiązania problemów. W końcowej części rozdziału scharakteryzowane zostało podejście ilościowe i jakościowe w kontekście różnych skal i rodzajów przewagi. Zakończenie rozdziału stanowi omówienie kryteriów /w tym również jakościowych/ realistycznej oceny sił konwencjonalnych według źródeł zachodnich.

Rozdział drugi rozprawy przeznaczony jest na szczegółową charakterystykę podstawowych dziedzin i sfer decydujących o jakości pojedyńczych osób oraz zespołów ludzkich. Potrzeba zamieszczenia w niniejszej pracy, treści zawartych w tym rozdziale, wynika z ogólnej koncepcji badań, którą hasłowo /w największym skrócie/ można wyrazić w następujący sposób: metodologia, teoria jakości, teoria czynników jakościowych, wyniki badań, zastosowanie rezultatów badań. W owej teorii jakości, która stanowi treść rozdziału, jest miejsce na dokładne omówienie sfer umiejętności i postaw oraz dziedziny materialnej i organizacyjnej. Nadmienić należy, że wśród wymienionych sfer i dziedzin znajdują się interesujące nas z punktu widzenia prowadzonych badań - czynniki jakościowe stanów osobowych wojsk.

Rozdział trzeci jest rozwinięciem poprzedniego, jego dalszym uszczegółowieniem. W rozprawie tego typu, wyjaśnienie podstawowych pojęć dotyczących czterech najważniejszych czynników trudno wymiernych, niematerialnych a zarazem jakościowych wraz z ich charakterystyką /będącą zarazem szerszym naświetleniem najistot-

niejszych elementów składowych poszczególnych czynników/, jest niezbędne dla nakreślenia tła oraz samego badanego zagadnienia. Systematyka czynników jakościowych stanów osobowych wojsk stanowi zakończenie rozdziału - jest propozycją wynikającą z dotychczasowych badań.

Kolejny, czwarty rozdział prezentuje treść i przebieg badań, zawiera ich rezultaty oraz analizę. Ustalenie podstawowych relacji /zależności i współzależności/ w obszarze badanej problematyki, stanowić powinno ważny krok we wszelkich badaniach, zwłaszcza takich, które prowadzić mają do konkretyzacji /wartościowania/ pewnych faktów i zjawisk. Stąd też na początku rozdziału znalazły się najważniejsze relacje między człowiekiem a środowiskiem oraz między jednostką ludzką a sytuacjami, w których ta jednostka działa. Dopiero na bazie powyższych zależności, wyprowadzone zostały relacje mające bezpośredni związek z badanym problemem, a więc te, które dotyczą wartościowania czynników oraz oceny jakości stanów osobowych wojsk. Drugą część niniejszego rozdziału tworzą wyniki badań w zakresie wartościowania czynników wyszkolenia wojsk, ich morale i doświadczenia oraz sprawności organizacyjnej wojsk. Wnioski z badań oceniających wartość czynników osobowościowych są podsumowaniem tej części rozdziału. Trzecia część rozdziału została przeznaczona na ocenę jakości stanów osobowych wojsk należących do wysoko /I grupa/ i słabiej rozwiniętych /II grupa/ państw europejskich i świata. Ocena jakości stanów osobowych wojsk dla każdej grupy państw poprzedzona została zbiorem informacji, które z jednej strony stanowią również wyniki badań, z drugiej zaś posłużyły one do konkretnego celu, jakim jest ocena jakości stanów osobowych wojsk przez ekspertów, przy wykorzystaniu przedstawionych danych /tabele nr 11-14 i 16-19/. Wnioski z przeprowadzonych badań są podsumowaniem oceny jakości stanów osobowych wojsk należących do armii różnych państw /całościowa ocena zaprezentowana jest w tabelach nr 15 i 20/.

Propozycja zastosowania rezultatów badań zawarta jest w rozdziale piątym, którego układ i treść odpowiadają wymogom projektu koncepcyjnego i wstępnego projektu technologicznego. W związku z tym, scharakteryzowana w nim została informacja wejściowa i wyjściowa, przyjęto niezbędną symbolikę i wzory przydatne do obliczeń

potencjałów jakościowych i jakościowego stosunku sił stanów osobowych wojsk. Przedstawiony został także przykładowy scenariusz działań. Dla przewidywanego przebiegu symulacji komputerowej opracowano algorytm zarządzający. W rozdziale znajduje się również konkretny przykład zastosowania wyników badań w symulacyjnym modelu walki zbrojnej wraz z propozycją przewidywanego rozstrzygnięcia walki na podstawie wielkości posiadanej przewagi w stanach osobowych wojsk. Dwie metodyki, jedna - odnosząca się do oceny jakości stanów osobowych wojsk, druga - dotycząca zastosowania wyników, niejako w sposób naturalny wywodzą się z przeprowadzonych badań i rozważań. Są to sposoby /algorytmy/ postępowania, które mogą być "drogowskazem" w rozwiązywaniu podobnego typu problemów i zagadnień.

W zakończeniu pracy uzasadnia się słuszność wyboru i sformułowania problemów badawczych, celów badań, przyjętych założeń, ograniczeń i hipotez roboczych. Zawarte są także propozycje odnośnie dalszego sposobu zastosowania wyników badań oraz wskazówki dotyczące dalszego ich pogłębienia i rozszerzenia.

Załączniki do pracy zawierają formularze ankiet, którymi posługiwano się w trakcie badań. Ze względów oszczędnościowych nie zamieszcza się /co było pierwotnym zamiarem/ zbiorczych list wyników badań w poszczególnych etapach /są one do wglądu u autora pracy/. Duża ich objętość /około 80 stron maszynopisu/ i stosunkowo mała wartość poznawcza oraz wspomniane względy oszczędnościowe przesądziły o nieumieszczaniu tego materiału w pracy.

Wykonanie pracy w stosunkowo krótkim czasie nie byłoby możliwe bez życzliwego klimatu, warunków i pomocy metodologicznej oraz merytorycznej - stworzonych przez płk.prof.dr.hab. Juliana KACZMARKA oraz płk.prof.dr.hab. Wojciecha ŁEPKOWSKIEGO, którym tą drogą składam serdeczne podziękowanie. Oddzielne wyrazy wdzięczności i podziękowania składam płk.prof.dr.hab. Romanowi KULCZYCKIEMU, płk.prof.dr. Andrzejowi MADEJSKIEMU i płk.doc.dr. Ernestowi WIŚNIEWSKIEMU za pomoc przy nadaniu rozprawie ostatecznej koncepcji i kształtu. Dziękuję również Tym Wszystkim Ekspertom, którzy służyli mi swoją pomocą i radą w czasie prowadzonych badań, a przy okazji wypełniania formularzy ankiet przekazali cenne uwagi i spostrzeżenia.

I. METODOLOGICZNE PODSTAWY BADAŃ

Przed przystąpieniem do badań w dowolnym obszarze niewiedzy lub niepełnej wiedzy czynnością decydującą o powodzeniu badań jest wysunięcie /wybór/ i sprecyzowanie problemu naukowego[1/].

Drugim, uzupełniającym elementem jest sformułowanie celów badań naukowych. Właściwie określony cel badań stanowi w istocie odpowiednie przetworzenie pytania - problemu.

Kolejnym, nie mniej ważnym elementem jest wysunięcie hipotezy /hipotez/ roboczej. O ile sprecyzowanie problemu /problemów/ naukowego ma na celu określenie obszaru niewiedzy w danej dziedzinie, to hipoteza /hipotezy/ robocza jest ewentualną drogą, sposobem pomyślnego rozwiązania problemu badawczego.

Każdy problem naukowy /każde badania, praca naukowa/ opiera się na pewnych założeniach[2/]. Założeniem jest przede wszystkim dotychczas nagromadzona wiedza z danej dziedziny. Nie chodzi o jej całokształt, to byłoby niemożliwe i niepotrzebne. Ale pewne zasadnicze twierdzenia ważne dla właściwego rozumienia i ujmowania danego problemu naukowego muszą być przyjęte jako jego założenia.

1/ Najczęściej stosuje się następujące określenie terminu "problem naukowy":
- subiektywne odzwierciedlenie obiektywnych niedostatków w nauce;
- fragment uświadomionej w obszarze nauki obiektywnej niewiedzy;
- swoiste pytanie, określające jakość i rozmiary niewiedzy;
- zadania wynikające z niedostatku wiedzy naukowej, wymagające rozwiązania metodami naukowymi.

Przezwyciężenie niewiedzy w nauce, rozwiązanie problemu naukowego nieodłącznie wiąże się z pokonaniem rozlicznych, głównie intelektualnych trudności.

2/ Założenie to: "teza stanowiąca podstawę i punkt wyjścia do dalszych wywodów; główna myśl, zasada czegoś". - Słownik języka polskiego, t. III, PWN, Warszawa 1981.

Niektóre założenia mogą być hipotetyczne i odznaczać się większym lub mniejszym prawdopodobieństwem, zawsze więc w założeniach kryje się ryzyko błędu, ale bez nich problem naukowy "zawisłby w powietrzu".

Ważne są też ograniczenia[3/] badawcze /zwane niekiedy założeniami ograniczającymi/ sprowadzające się najczęściej do przedstawienia pewnych istotnych dla prowadzonych badań warunków, wymagań lub nawet informacji terminologicznych.

Dla przeprowadzenia badań niezbędnym okaże się również wybór i zastosowanie odpowiednich metod i narzędzi badawczych - - takich, które pozwolą na rozwiązanie problemu.

Nadto w rozdziale tym objaśnione będą oraz zinterpretowane niektóre /najważniejsze/ pojęcia /nazwy, terminy i zwroty/. Ich wyjaśnienie, interpretacja i umiejscowienie wydają się koniecznymi dla ułatwienia dalszych rozważań.

1.1. Wybór i sprecyzowanie problemu badawczego

W naszym przypadku w skład czynności będących wyborem problemu wejdzie uzasadnienie jego ważności i aktualności dla rozwoju nauki i dla potrzeb praktyki. Natomiast sprecyzowanie problemu polegać będzie na: bliższym określeniu obszaru niewiedzy, którą zamierzamy przezwyciężyć; uściśleniu jaka jest jej struktura /podział problemu głównego na zagadnienia uszczegółowiające go/; ustaleniu granic /zakresu/ problemu oraz jego miejsca w rzędzie innych problemów /nadrzędnych i równorzędnych/.

1.1.1. Wybór problemu badawczego

Już sam temat pracy mówiący o ocenie jakości stanów osobowych wojsk zawiera w sobie pewną porcję informacji o tym, co będzie przedmiotem rozważań i badań. Jednakże celowym wydaje się powiedzieć, co - najbardziej ogólnie rzecz ujmując - uzasadnia

---

3/ Ograniczenie to: "ująć w pewne granice, zawrzeć w pewnych granicach", "zmniejszyć zakres swego działania, poprzestać na czymś, zadowolić się czymś" - Słownik języka polskiego, t. II, PWN, Warszawa 1980.

wybór problemu badawczego[4]. Uzasadnieniem wyboru problemu badawczego są następujące fakty:

1. Współcześnie, mimo ciągłego rozwoju i doskonalenia form, sposobów, rodzajów oraz środków walki zbrojnej - rola i znaczenie stanów osobowych wojsk nie maleje, lecz nadal wzrasta.

2. Aktualnie wynik walki zbrojnej zależeć będzie w znacznej mierze nie tyle od ilości zaangażowanych w tę walkę żołnierzy, co od ich jakości.

3. Jeżeli jakość stanów osobowych wojsk wpływa znacząco na przebieg i rezultat walki zbrojnej, to warto wiedzieć jakie czynniki decydują o jakości stanów osobowych.

4. Samo określenie czynników decydujących o jakości stanów osobowych wojsk nie wystarcza, lecz trzeba stwierdzić, które spośród tych czynników są najważniejsze /mają największą wartość/.

5. Problem pomiaru wartości najistotniejszych czynników stanowiących o jakości wojsk jest zagadnieniem do tej pory nie zbadanym, nowym i należy go podjąć, zwłaszcza teraz, w okresie redukcji i restrukturyzacji sił zbrojnych w Polsce, Europie i w świecie.

6. W kontekście przeprowadzanej redukcji i restrukturyzacji, wykorzystać należy całą dostępną wiedzę w tym celu, aby móc ocenić jakość stanów osobowych sił zbrojnych dowolnego państwa.

7. Jest duże zapotrzebowanie[5] na dokonywanie jakościowych ocen porównawczych stanów osobowych wojsk każdego szczebla dowodzenia i różnych rodzajów - zarówno w czasie pokoju, podczas ćwiczeń i gier wojennych oraz w procesie modelowania walki zbrojnej.

4/ Dalsze uzasadnienie wyboru problemu badawczego wynika z treści następnego rozdziału rozprawy.

5/ Przykładem takiego zapotrzebowania są:
- wywiady prasowe i telewizyjne ministra obrony narodowej gen.armii F. SIWICKIEGO;
- wypowiedzi prasowe i telewizyjne wiceministra obrony narodowej, szefa Sztabu Generalnego WP, gen.broni J. UŻYCKIEGO;
- wywiady prasowe i telewizyjne wiceministrów obrony narodowej, J. ONYSZKIEWICZA i Wł. KOMOROWSKIEGO;
- opinia szefa Zarządu I Sztabu Generalnego WP, nr PF 1580/I z dnia 1985.11.25.

Na podstawie zaprezentowanych wyżej faktów i przesłanek możliwym będzie sformułowanie problemu badawczego.

1.1.2. Sformułowanie problemu badawczego

Główny problem badawczy, którego rozwiązaniu służy niniejsza praca sformułować można w postaci następującego pytania: "Jak określić wartość czynników stanów osobowych wojsk wpływających decydująco na poziom ich jakości w walce zbrojnej oraz w jaki sposób ocenić jakość stanów osobowych wojsk należących do armii różnych państw"?

Z tak sformułowanego problemu - pytania wynika jednoznacznie, że problem główny jest złożony z dwóch równorzędnych problemów naukowych. Każdy z dwóch problemów naukowych będzie rozłożony na zawarte w nich pytania składowe. Tylko dzięki temu można wyartykułować dokładnie treści kryjące się w pytaniach zasadniczych.

Pierwszy, główny problem naukowy, to następujące pytanie /część pytania/: "Jak określić wartość czynników stanów osobowych wojsk wpływających decydująco na poziom ich jakości..."? Z pierwszej części problemu głównego wynikają następujące pytania składowe:

1. Jakie czynniki wpływają decydująco na poziom jakości stanów osobowych wojsk?

2. Przy pomocy jakiej metody /metod/ określić można wartość czynników wpływających w sposób znaczący na poziom jakości stanów osobowych wojsk?

3. Skoro mówimy o wartości stanów osobowych wojsk, to czy wartość ta jest stopniowalna, a jeśli tak, to według jakiej skali stopniować będziemy wartość poszczególnych czynników?

4. Jak wykorzystać wyniki badań w zakresie określenia wartości czynników stanów osobowych wojsk?

5. Czy istnieje jakiś związek między wartościowaniem czynników stanów osobowych wojsk, a oceną jakości stanów osobowych wojsk należących do różnych armii?

Drugi, główny problem naukowy, to następujące pytanie /część pytania/: "... oraz w jaki sposób ocenić jakość stanów osobowych wojsk należących do armii różnych państw"? Z drugiej części problemu głównego wynikają następujące pytania składowe:

1. Jakie czynniki kształtują jakość stanów osobowych wojsk należących do armii różnych państw?

2. Według jakich kryteriów oceniać jakość stanów osobowych wojsk należących do armii różnych państw?

3. Kto może dokonać oceny jakości stanów osobowych wojsk należących do armii różnych państw?

4. Jak ocenić jakość /według jakiej skali/ stanów osobowych wojsk należących do armii różnych państw?

5. W jakich odstępach czasu i w jaki sposób przeprowadzać korektę oceny jakości stanów osobowych wojsk należących do armii różnych państw? W tym przypadku chodzi o korektę wymuszoną zaistniałymi zmianami istotnymi w sferze jakości.

Dopełnieniem, dalszym rozwinięciem tak sformułowanych problemów badawczych będzie sprecyzowanie celów badań.

1.2. Cel badań

Każde badania naukowe muszą mieć na celu[6/] poznanie jakiegoś fragmentu rzeczywistości. Pamiętać jednak warto, że racją istnienia nauki /i nauk wojskowych również/ jest służenie praktyce. Zatem badania naukowe muszą uwzględniać słabiej lub silniej wyrażony cel użyteczny, praktyczny. Oznacza to, że również w prezentowanych badaniach będziemy mieć do czynienia jednocześnie z celem poznawczym /który będzie konkretnie wyrażony/ i celem użytecznym /który występuje częściowo wprost, a częściowo jest domyślny/.

6/ Cel zazwyczaj formułuje się jako zdanie rozkazujące z takimi czasownikami na początku, jak: określić, zbadać, ocenić, opracować, wypracować, ustalić, zanalizować itp.

1.2.1. Cele poznawcze /teoretyczne/

Wobec istnienia ścisłego związku między problemem naukowym a celem /celami/ badań, określimy dwa główne cele badań. Są to następujące cele:

1. Zbadać i dokonać wartościowania najważniejszych czynników stanów osobowych wojsk, mających decydujący wpływ na ich jakość /przesądzających o jakości stanów osobowych/.

2. Zbadać i ustalić jakość stanów osobowych wojsk wchodzących w skład armii niektórych państw rozwiniętych europejskich i świata oraz państw mniej rozwiniętych należących do Europy Środkowej i Wschodniej.

Z zaprezentowanych w takim ujęciu jak wyżej głównych celów poznawczych wynikają bezpośrednio i pośrednio następujące pomocnicze cele szczegółowe /pośrednie, uboczne/:

- ustalić, które czynniki - spośród pewnego ich zbioru, są najważniejsze i mają największy wpływ na wartość stanów osobowych wojsk;

- zdefiniować najważniejsze czynniki i określić ich elementy składowe;

- usystematyzować czynniki wpływające na jakość stanów osobowych wojsk według hierarchii wartości;

- sprawdzić jakie zależności /relacje/ zachodzą między poszczególnymi czynnikami oraz ich elementami;

- ustalić czy występują jakieś zależności zewnętrzne /relacje względem innych elementów walki zbrojnej/;

- wybrać metodę /metody/ pozwalającą na zrealizowanie wartościowania wyeksponowanych czynników;

- dokonać samego wartościowania badanych czynników, również przy zastosowaniu odpowiedniej metody;

- przeprowadzić analizę otrzymanych wyników wartościowania;

- zbadać i ustalić jakie elementy materialne i niematerialne wpływają na poziom jakości stanów osobowych wojsk wchodzących

w skład rozwiniętych państw świata i Europy oraz państw Europy Środkowej i Wschodniej;

- zaproponować skalę dla oceny wartości czynników i jakości stanów osobowych wojsk /najlepiej skalę wspólną, posiadającą kilka stopni/;

- ustalić kryteria i elementy, które powinny być brane pod uwagę w procesie oceny jakości stanów osobowych wojsk różnych państw /kryteria wspólne/;

- wybrać metodę i dokonać oceny jakości stanów osobowych wojsk należących do różnych państw;

- przeprowadzić analizę otrzymanych wyników oceny jakości stanów osobowych wojsk.

Są to najważniejsze cele poznawcze, których realizacja pozwoli na przeprowadzenie badań we właściwym kierunku i w odpowiednim zakresie - takie, które umożliwią rozwiązanie problemu w jego części teoretycznej.

Uzupełnieniem celów poznawczych niechaj będą, ustalone w odpowiedniej proporcji, cele praktyczne.

1.2.2. Cele praktyczne /użyteczne/

Cele użyteczne wskazywać będą na te obszary i dziedziny nauki, w których rezultaty przeprowadzonych badań[7/] znajdą swoje praktyczne zastosowanie i będą mogły być wykorzystane. Już w tej chwili zauważalne są następujące możliwości praktycznego spożytkowania wyników badań:

1. Do obliczeń potencjału jakościowego stanów osobowych wojsk, na szczeblu:

- związku taktycznego i oddziału;

- związku operacyjnego;

- zgrupowania znajdującego się na kierunku operacyjnym i strategicznym;

7/ Wyniki badań wymagać będą odpowiedniego ich przystosowania dla celów praktycznych. Pewne propozycje szczegółowe w tym zakresie zawarte są w rozdziale V rozprawy.

- zgrupowania, w skład którego wchodzą związki taktyczne i oddziały oraz związki operacyjne wojsk należących do różnych państw sojuszniczych;

- całych sił zbrojnych /rodzajów wojsk i służb/ dowolnego państwa.

2. Dla przeprowadzenia analiz i porównań stanów osobowych wojsk, pod kątem oceny jakościowego stosunku sił wojsk na szczeblach wymienionych w punkcie 1.

3. Dla przeprowadzenia analiz, porównań i oceny jakości stanów osobowych wojsk na potrzeby związane z restrukturyzacją i redukcją sił zbrojnych /zwłaszcza w Europie Środkowej i Wschodniej/.

4. W opracowywanych aktualnie i eksploatowanych w AON modelach wojny i walki zbrojnej.

5. W procesie symulacji komputerowej prowadzonego na podstawie zrealizowanych modeli wojny i walki zbrojnej - zwłaszcza wówczas, gdy modelowanie i symulacja komputerowa będą miały zastosowanie w dydaktyce AON.

6. W opracowanej metodyce oceny jakości stanów osobowych wojsk.

Żeby zrealizować cele poznawcze i praktyczne pozostające w ścisłym związku z rozwiązywanym problemem, należy wysunąć szereg hipotez roboczych. Będzie temu poświęcony kolejny podrozdział.

1.3. Przyjęte hipotezy[8] robocze

Dla przeprowadzenia badań i rozwiązania problemu oceny jakości stanów osobowych wojsk przyjęto następujące hipotezy robocze:

1. Istnieje pewna liczba czynników mających bezpośredni lub pośredni wpływ na jakość stanów osobowych wojsk.

8/ Hipoteza jest przypuszczeniem naukowym, które w sposób prawdopodobny, lecz nie w pełni jeszcze uzasadniony tłumaczy /wyjaśnia/ pewne fakty, zjawiska lub prawidłowości rzeczywistości wojskowej /walki zbrojnej/ - Por. Metodyka Wojskowych Badań Naukowych, Wyd. ASG WP, Warszawa 1983 s. 205 - praca zbiorowa.

2. Jest możliwe ustalenie zbioru tych czynników w drodze odpowiednio przeprowadzonych badań i wyselekcjonowanie najważniejszych spośród nich /mających decydujący wpływ na jakość stanów osobowych wojsk/.

3. Wartość każdego z tych czynników można określić w oparciu o zbudowany do celów badawczych model roboczy w drodze badań przeprowadzonych odpowiednią do tego celu metodą.

4. Przy znajomości wielu metod badawczych istnieje możliwość opracowania własnej metody, przy pomocy której będzie możliwe określenie wartości każdego z wybranych czynników.

5. Stosując metody matematyczno-statystyczne będzie możliwe zestawienie i analiza wyników badań oraz opracowanie współczynników liczbowych z zakresu 0-1 charakteryzujących wartość każdego z badanych czynników wpływających na jakość stanów osobowych wojsk.

6. Istnieje zbiór danych, którego odpowiednie wykorzystanie stanowić może przesłanki do wiarygodnej i racjonalnej oceny jakości stanów osobowych wojsk należących do różnych państw europejskich i spoza Europy.

7. Wykorzystując dane mówiące o wielkości bazy materialnej, która kształtuje jakość sił zbrojnych oraz udostępniając te dane ekspertom - możliwe będzie otrzymanie odpowiedzi na pytania dotyczące jakości stanów osobowych wojsk różnych państw.

8. Możliwe będzie opracowanie metody, lub w zależności od potrzeb, kilku metod pozwalających na praktyczne zastosowanie rezultatów przeprowadzonych badań.

9. Wyniki badań znajdą najszersze zastosowanie w modelowaniu i symulacji komputerowej walki zbrojnej /chodzi o modele zarówno diagnostyczne jak i prognostyczne/.

10. Wyniki badań mogą być zastosowane z powodzeniem dla analiz i ocen porównawczych /potencjału i stosunku sił/ wzbogaconych o elementy jakości stanów osobowych wojsk.

Czy przyjęte hipotezy robocze znajdą potwierdzenie w całym procesie badanej problematyki oraz w jakim stopniu sprawdzą się nasze przewidywania - okaże się już po analizie badań oraz ich zastosowania praktycznego.

Prowadzenie każdego typu badań wymaga poczynienia niezbędnych założeń, przeważnie upraszczających. Podobnie rzecz się ma z istniejącymi ograniczeniami. Uściśleniu założeń oraz istniejących ograniczeń przeznaczony będzie kolejny fragment rozprawy.

1.4. Założenia do badań oraz istniejące ograniczenia

Dla przeprowadzenia badań na wszystkich etapach przyjęte zostały następujące założenia i uwzględniono poniższe ograniczenia, dotyczące:

1. Czynników warunkujących jakość stanów osobowych wojsk:

- dokonano wyboru czterech czynników ze sfer; umiejętności, postaw, materialnej i organizacyjnej;

- przyjęto, że każdy z czterech czynników i również jakość sił zbrojnych danego państwa, występować mogą /dla lepszego zróżnicowania ocen/ w jednym z sześciu stopni; BW - bardzo wysoki, W - wysoki, WNP - więcej niż przeciętny, S - średni, N - niski, BN - bardzo niski ;

- cztery czynniki; /wyszkolenie, morale, doświadczenie i sprawność struktur organizacyjnych/ rozpatrywano oddzielnie w odniesieniu do dowódców i oficerów sztabu oraz pozostałych wojsk;

- rozpatrywano wszystkie czynniki w odniesieniu do warunków prowadzenia walki zbrojnej /dla czterech par warunków eksperci przyznawali wagi liczbowe/ i w odniesieniu do charakterystycznych wyznaczników zdolności bojowej wojsk /eksperci ustalili siłę związku czynników z ośmioma wyznacznikami/;

- w badaniach oceniających jakość stanów osobowych wojsk należących do różnych państw posłużono się pytaniami[9/] zawierającymi jednocześnie informację ułatwiającą ekspertom ocenę jakości;

- przeprowadzono badanie na gruncie wojsk własnych, ale z myślą zastosowania wyników badań dla ewentualnego przeciwnika /u którego nie ma możliwości przeprowadzenia bezpośrednich badań/.

9/ Były to pytania uniwersalne /po jednym pytaniu dla każdego czynnika/, natomiast informacje zawarte były w postaci tabel, aby ułatwić ekspertom porównanie wielkości w nich zawartych.

2. Wyboru metod badań:

- poszukiwanie metod badań prowadzono wśród ogólnonaukowych, empirycznych i teoretycznych metod;

- przyjęto metodę systemowego podejścia do badanej problematyki walki zbrojnej jako najbardziej odpowiednią dla ustalenia wartości czynników oraz oceny jakości stanów osobowych wojsk;

- skonstruowano specjalną metodę badawczą będącą syntezą i adaptacją metody delfickiej, metody DIANA oraz technik eksperckich /wywiadu i ankietowania/;

- dla ułatwienia oceny jakości stanów osobowych wojsk dokonano odpowiedniej analizy i syntezy bazy materialnej będącej podstawą jakości sił zbrojnych rozpatrywanych państw.

3. Przeprowadzenia badań:

- korzystano z dwóch rodzajów ankiet dla dwóch etapów badań[10/];

- ankiety wypełniane były przez ekspertów przeważnie w obecności prowadzącego badania. Umożliwiło to zebranie dodatkowych /oprócz założonych przez samą konstrukcję ankiety/ informacji i wiadomości związanych z badaną problematyką;

- wybrano populację do badań w liczbie 270 osób dla obu faz badań i dla sześciu etapów /w obu fazach i w różnych etapach korzystano z innej liczby ekspertów, jednakże pochodzących z tej samej grupy 270 osób wybranych na początku badań/, według następujących podstawowych kryteriów:

a. wiek - powyżej 30 lat;

b. ilość lat służby wojskowej - powyżej 10 lat;

c. wykształcenie - wyższe /ogólnowojskowe, techniczne, humanistyczne/;

- korzystano z trzech konsultacji u osób oraz instytucji zajmujących się profesjonalnie badaniami społecznymi i socjologicznymi.

10/ Formularze ankiet znajdują się w załącznikach do niniejszej pracy.

4. Opracowania wyników badań:

- do analizy wyników badań wzięto tylko ankiety całkowicie i poprawnie wypełnione;

- na każdym etapie badań zastosowany został pewien rodzaj selekcji polegający na odrzuceniu tych ankiet, w których respondenci mieli tendencje do zawyżania lub minimalizowania swoich ocen /jest to praktyka stosowana w podobnych typach badań/;

- w oparciu o sumę przyznanych przez ekspertów wag, ustalona zostanie hierarchia ważności czterech badanych czynników;

- każdemu z badanych czynników, dla każdego stopnia danego czynnika, przyporządkowano współczynniki z przedziału liczbowego 0-1 /ze względu na przewidywane praktyczne zastosowanie rezultatów badań/;

- przed rozpoczęciem kolejnego etapu badań, eksperci byli informowani w sposób bardzo ogólny /tak, żeby nie sugerować w całości przyszłych odpowiedzi/ o poprzednio uzyskanych wynikach /był to rodzaj pisemnej metody delfickiej/.

5. Zastosowania rezultatów badań:

- do obliczania jakościowego potencjału stanów osobowych wojsk /różnych szczebli dowodzenia/;

- dla obliczenia jakościowego stosunku sił dwóch przeciwstawnych stron na różnych szczeblach dowodzenia;

- dla prognozowania rozwoju sił zbrojnych /zwłaszcza przed przystąpieniem do realizacji procesu redukcji i restrukturyzacji stanów osobowych wojsk/;

- do celów modelowania i symulacji komputerowej walki zbrojnej /i prawdopodobnie walki niezbrojnej/;

- do celów dydaktycznych w wyższych uczelniach wojskowych.

Uświadomienie sobie przyjętych założeń oraz istniejących ograniczeń pozwoli na bardziej "czytelne" /zrozumiałe i jasne/ zbadanie i rozwiązanie trudnego i skomplikowanego problemu jakim jest niewątpliwie ocena wartości czynników i jakości stanów osobowych wojsk na różnych szczeblach dowodzenia, różnych ich rodzajów i przynależnych do dowolnego państwa.

Dla pomyślnego zbadania i rozwiązania problemu niezbędny jest odpowiedni dobór metod i narzędzi badawczych. Będzie o tym traktować następny fragment rozprawy.

1.5. Metody i narzędzia badawcze

Badania związane z określeniem wartości czynników jakościowych stanów osobowych i oceniające jakość stanów osobowych armii należących do różnych państw - to rozwiązywanie problemów trudnych i złożonych. Okoliczności tego typu badań określane są najczęściej jako sytuacje otwarte. Oznacza to, że nie ma na ogół jedynej, najlepszej metody[11/], że w procesie badawczym można stosować różne metody. Świadomość tego towarzyszyła wyborowi odpowiednich metod, technik i narzędzi badawczych zastosowanych dla zbadania i rozwiązania naszego problemu.

Właściwych metod pozwalających na określenie wartości czynników jakościowych oraz ocenę jakości stanów osobowych armii należących do różnych państw, należało szukać pośród dwóch zasadniczych grup metod badań naukowych, a mianowicie wśród:

- ogólnonaukowych metod - sposobów podejścia;
- empirycznych metod - sposobów działania.

Według powyższej kolejności zostaną scharakteryzowane metody użyte dla zbadania i rozwiązania problemu.

1.5.1. Ogólnonaukowe metody - sposoby podejścia

Ogólnonaukowe metody - sposoby podejścia pozwalają dostrzec w badanych zjawiskach określone nowe istotne ich strony. Przejawia się w nich nieograniczona wieloaspektowość poznania ludzkiego. Charakteryzuje je nieustanny proces wzbogacenia tego poznania o wciąż nowe aspekty i odcienie na drodze do coraz bardziej wyczer-

---

11/ Methodos /z grec./ oznacza badanie. "Metoda - czyli system postępowania, jest to sposób wykonywania czynu złożonego, polegający na określonym doborze i układzie działań składowych, a przy tym uplanowiony i nadający się do wielokrotnego stosowania" - - T. Kotarbiński, Traktat o dobrej robocie, Wyd. Ossolineum, 1969, s. 127.

pującego odzwierciedlenia rzeczywistości. Dotyczy to w pełni rzeczywistości wojskowej.

1.5.1.1. Podejście /ujęcie/ systemowe

Podejście systemowe jako metoda poznania weszło do nauki we współczesnej, rozwiniętej i w miarę ukształtowanej postaci na początku lat pięćdziesiątych. Od tego czasu trwa jego rozwój i doskonalenie oraz rozszerzają się sfery zastosowania. Podstawą podejścia systemowego jest założenie, że badana rzeczywistość walki zbrojnej jest w dużej mierze obiektywnie systemowa, a zatem aby ją poznać, właściwie odzwierciedlać i odpowiednio przekształcać trzeba również podchodzić do niej i badać ją w sposób systemowy[12/].

Do charakterystycznych cech badanego systemu[13/] należą następujące jego właściwości:

- jest zawsze całością;
- jest hierarchiczny;
- składa się z elementów, jako najmniejszej, najprostrzej i niepodzielnej części systemu;
- posiada określoną strukturę.

Podejście systemowe w przeprowadzanych badaniach wymagało przede wszystkim przyjęcie za podstawę, że:

1. Armia dowolnego państwa jest systemem.

2. Stan osobowy armii jest podsystemem, z punktu widzenia funkcjonowania i spełnianej roli.

12/ Badania systemowe, to takie badania, których przedmiot traktuje się jako system, a systemowa charakterystyka przedmiotu wyraża się zarówno w samych badaniach, jak i w ich wynikach.

13/ "System - to skoordynowany układ elementów, zbiór tworzący pewną całość uwarunkowaną stałym, logicznym uporządkowaniem jego części składowych" - Por. Słownik języka polskiego, op.cit. T. III, s. 387.
"Systemem nazywamy każdy złożony obiekt wyróżniony z badanej rzeczywistości, stanowiący całość tworzoną przez zbiór obiektów elementarnych /elementów/ i powiązań /relacji/ pomiędzy nimi". - Zob. P. Sienkiewicz, Inżynieria systemów, Wyd. MON, Warszawa 1983, s. 27.

3. Innymi współwystępującymi podsystemami są:

- podsystem rażenia;
- podsystem kierowania;
- podsystem zasilania;
- podsystem wspomagania.

4. Jakość podsystemu stanów osobowych wojsk wyznaczają trudno wymierne czynniki ze sfery umiejętności, postaw i organizacji, które zawierają swoje charakterystyczne elementy składowe i zależą od bazy materialnej.

5. Pomiędzy wymienionymi pięcioma podsystemami, grupą wartościowanych czynników trudno wymiernych oraz ich elementami składowymi występują powiązania i zależności.

1.5.2. Empiryczne metody - sposoby działania

W bazie faktów niezbędnej do tworzenia pojęć, twierdzeń, hipotez i teorii naukowych mieszczą się fakty dotyczące przeszłości i teraźniejszości walki zbrojnej. Naukowe rozwiązanie poważniejszego problemu walki zbrojnej wymaga z reguły wzbogacenia faktów historycznych o nowe fakty z aktualnej rzeczywistości. Służy temu empiryczny etap badań naukowych.

W etapie tym można wyróżnić dwie fazy. W pierwszej - za pomocą odpowiednich metod uwzględniających właściwości obiektu badań uzyskuje się nowe fakty o obiekcie /badanym fragmencie walki zbrojnej/; w drugiej - zebrany materiał faktyczny sprawdza się i ocenia, klasyfikuje, systematyzuje i opisuje językiem naukowym, przekształcając go ostatecznie w fakty naukowe[14/].

Powstaje pytanie: jakimi metodami należy się posługiwać w zdobywaniu nowych faktów naukowych, tzn. przy realizacji celów pierwszej fazy empirycznego etapu badań? Ogólna odpowiedź brzmi: w zasadzie wszystkimi metodami, które wypracowały nauki empiryczne /indukcyjne/ w ogóle. Metody te są na tyle uniwersalne, że są zastosowalne w wielu naukach. Mają one co najmniej tyle różnych zastosowań, ile jest badań naukowych.

14/ Mianem faktu rzeczywistości wojskowej określa się to, co w niej zaszło lub zachodzi, tj. zdarzenie, zjawisko, objaw, czyn, określony stan tej rzeczywistości.

W naszym przypadku zastosowanie znalazły: pomiar naukowy, metody modelowania i metody zbierania sądów /ocen, opinii/.

1.5.2.1. Pomiar naukowy

Pomiar naukowy ma szczególną wartość poznawczą, a także przydatność praktyczną. Tendencja do coraz szerszego korzystania z pomiarów naukowych przejawia się we wszystkich naukach stosowanych.

Niektóre przedmioty, zjawiska i procesy walki zbrojnej odznaczają się wieloma cechami jakościowymi, bez których uwzględnienia pełna charakterystyka zjawiska walki zbrojnej i procesów w niej występujących nie jest możliwa. Stąd dążenie, aby dla wielu cech jakościowych znaleźć wyraz ilościowy, aby móc je mierzyć i porównywać ze znacznie większą niż dotąd dokładnością. Rozwiązania problemu poszukuje się w określeniu możliwości mierzenia cech jakościowych nie wprost, lecz pośrednio. Wchodzi tu w grę tzw. kwantyfikacja /ilościowe ujmowanie zjawisk/ cech jakościowych: ocena tych cech oraz przypisanie im określonych wartości - współczynników i wag. Stosuje się przy tym różne skale ocen, przyjmuje się także niezbędne kryteria i współczynniki porównywalności[15/].

Dla określenia wartości czynników jakościowych stanów osobowych oraz oceny jakości stanów osobowych armii należących do różnych państw posłużono się następującymi wielkościami:

1. Wartościami liczbowymi /wagami/ dla określenia wielkości wpływu badanych czynników w odniesieniu do założonych warunków prowadzenia walki zbrojnej.

2. Dyskretnymi wartościami liczbowymi /zakodowanymi symbolami: W - wysoki = 4; S - średni = 2; N - niski = 1/ dla skonstruowania macierzy powiązań czynników z wyznacznikami zdolności bojowej wojsk.

3. Liczbowymi danymi statystycznymi dla informacji zawierających dane dotyczące bazy materialnej - warunkującej jakość stanów osobowych wojsk.

15/ Szerzej to zagadnienie ujmuje między innymi: Metodologia pomiaru taktyczno-operacyjnych przedsięwzięć szkoleniowych, Praca zbiorowa pod kier. Cz. Dęgi, Wyd. ASG WP, Warszawa 1980.

Należy zdać sobie sprawę, że pomiar pośredni z zastosowaniem wag, nie może być całkiem obiektywny. Pomiar cech jakościowych jest wstępnym warunkiem formalizacji opisu zjawisk i procesów pola walki, a co za tym idzie - budowy sformalizowanych modeli walki zbrojnej, bez których niemożliwe jest szersze zastosowanie metod matematycznych i elektronicznej techniki obliczeniowej.

1.5.2.2. Metoda modelowania

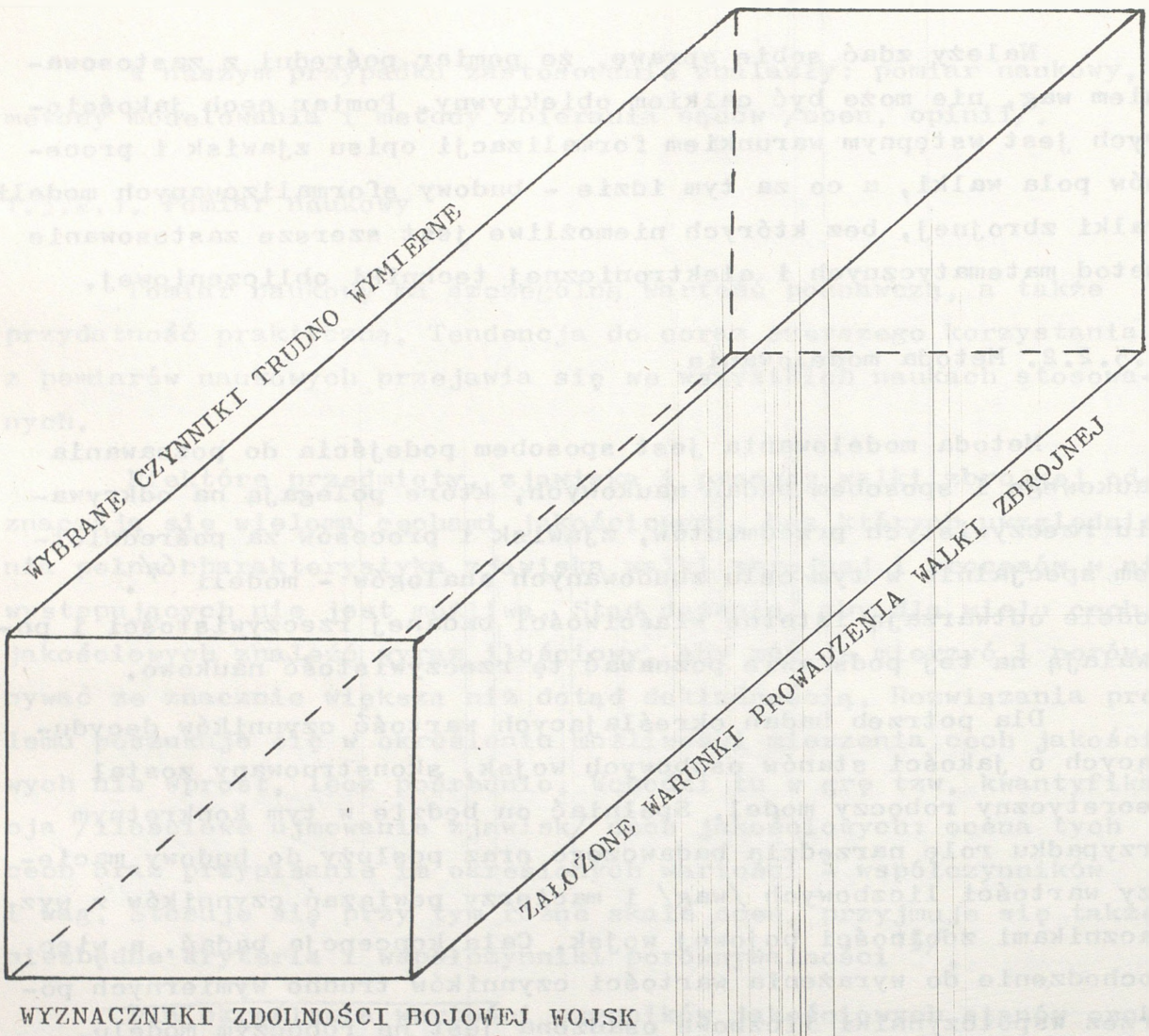
Metoda modelowania jest sposobem podejścia do poznawania naukowego i sposobem badań naukowych, które polegają na odkrywaniu rzeczywistych przedmiotów, zjawisk i procesów za pośrednictwem specjalnie w tym celu zbudowanych analogów - modeli[16/]. Modele odtwarzają istotne właściwości badanej rzeczywistości i pozwalają na tej podstawie poznawać tę rzeczywistość naukowo.

Dla potrzeb badań określających wartość czynników decydujących o jakości stanów osobowych wojsk, skonstruowany został teoretyczny roboczy model. Spełniać on będzie w tym konkretnym przypadku rolę narzędzia badawczego oraz posłuży do budowy macierzy wartości liczbowych /wag/ i macierzy powiązań czynników z wyznacznikami zdolności bojowej wojsk. Cała koncepcja badań, a więc dochodzenie do wyrażenia wartości czynników trudno wymiernych poprzez współczynniki liczbowe osadzona jest na roboczym modelu, którego schemat przedstawia poniższy rysunek.

Dla potrzeb oceny jakości stanów osobowych wojsk armii należących do różnych państw zbudowany został kolejny model roboczy. Posłużył on ekspertom do podjęcia decyzji co do oceny jakości stanów osobowych wojsk na podstawie danych ogólnych i szczegółowych odnoszących się do materialnej podstawy jakości stanów osobowych

---

16/ Modelem nominalnym jest hipotetyczna konstrukcja myślowa, będąca uproszczonym obrazem badanego fragmentu rzeczywistości, w którym eliminuje się myślowo cechy, relacje lub inne elementy nieistotne dla danego celu" - według Encyklopedii powszechnej PWN, T. III, Wyd. PWN, Warszawa 1985, s. 132.
"Modelem nazywać będziemy w ogólności przedmiot - zamiennik /analog/ przedmiotu badań, który z różnych przyczyn nie może być odbierany organami zmysłów człowieka" - Por. A.J. Korniejew, Problemy poznanija makromisa, Izd. Mysl, Moskwa 1978, s. 114-115.

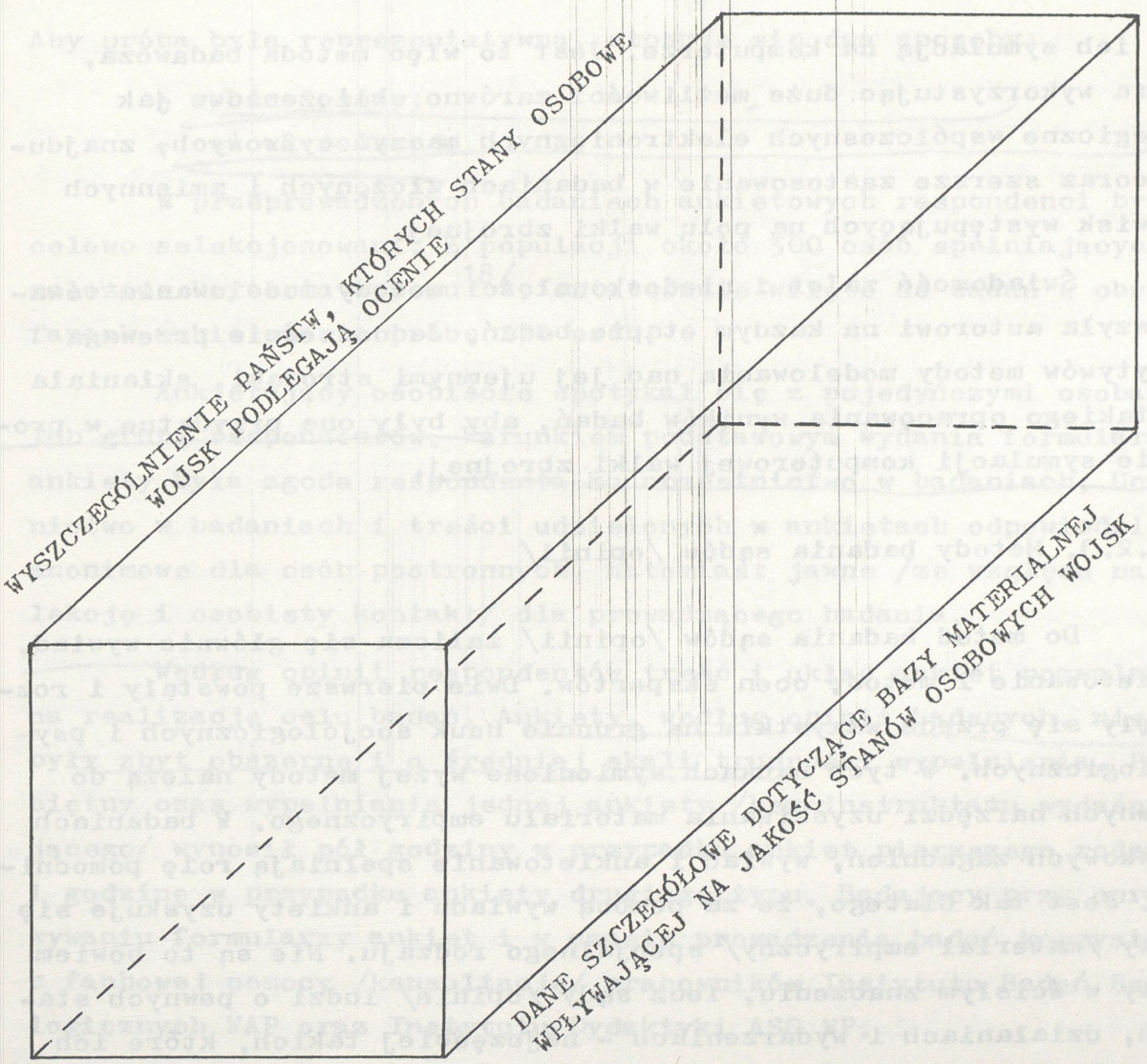


Rys. 1. Roboczy model dla potrzeb pierwszej fazy badań.

wojsk. Koncepcja drugiej fazy badań opiera się na roboczym modelu, którego ogólny schemat przedstawia taki oto rysunek.

Jedną z metod umożliwiających badanie oraz przewidywanie prawdopodobnego rozwoju sytuacji na współczesnym polu walki, w tym również skutków podejmowanych decyzji jest modelowanie symulacyjne. Przez modelowanie symulacyjne należy rozumieć proces konstruowania modelu rzeczywistego oraz przeprowadzenia eksperymentów symulacyjnych na tym modelu w celu poznania zachowania się systemu lub dokonania oceny różnych strategii działania danego systemu[17/].

17/ Definicja podana za Wł. Filarem, Zob. Symulacyjne gry wojenne narzędziem doskonalenia procesu przygotowania i szkolenia kadr dowódczo-sztabowych, Myśl Wojskowa nr 1/1985, s. 69.



Rys. 2. Roboczy model dla potrzeb drugiej fazy badań.

Z określenia modelowania symulacyjnego wynika, że rozumieć je należy jako proces konstruowania modelu, z drugiej zaś strony jako praktyczne zastosowanie zbudowanego modelu. Praktyczne zastosowanie modelu ma służyć celowi zbadania /poznania/ lub rozwiązania określonego problemu. Jest to więc swoiste skojarzenie metody matematycznej i eksperymentu. Budując model w sposób formalny opisujemy istotę zachodzących zjawisk i procesów /podobnie jak przy zastosowaniu metod matematycznych/. Wyniki zaś otrzymujemy w sposób doświadczalny, zastępując rzeczywiste procesy i zjawi-

ska ich symulacją na komputerze. Jest to więc metoda badawcza, która wykorzystując duże możliwości zarówno obliczeniowe jak i logiczne współczesnych elektronicznych maszyn cyfrowych, znajduje coraz szersze zastosowanie w badaniach złożonych i zmiennych zjawisk występujących na polu walki zbrojnej.

Świadomość zalet i niedoskonałości metody modelowania towarzyszyła autorowi na każdym etapie badań. Jednocześnie przewaga pozytywów metody modelowania nad jej ujemnymi stronami, skłaniała do takiego opracowania wyników badań, aby były one przydatne w procesie symulacji komputerowej walki zbrojnej.

1.5.2.3. Metody badania sądów /opinii/

Do metod badania sądów /opinii/ zalicza się głównie wywiad, ankietowanie i metodę ocen ekspertów. Dwie pierwsze powstały i rozwinęły się przede wszystkim na gruncie nauk socjologicznych i psychologicznych. W tych naukach wymienione wyżej metody należą do głównych narzędzi uzyskiwania materiału empirycznego. W badaniach wojskowych zagadnień, wywiad i ankietowanie spełniają rolę pomocniczą. Jest tak dlatego, że za pomocą wywiadu i ankiety uzyskuje się fakty /materiał empiryczny/ specjalnego rodzaju. Nie są to bowiem fakty w ścisłym znaczeniu, lecz sądy /opinie/ ludzi o pewnych stanach, działaniach i wydarzeniach - najczęściej takich, które ich bezpośrednio dotyczą, lub w których uczestniczyli.

W badaniach wartościujących czynniki trudno wymierne i oceniających jakość stanów osobowych wojsk posłużono się właśnie ankietowaniem i metodą ocen ekspertów. Stąd też, tym dwóm metodom poświęcimy trochę miejsca.

Ankietowanie dostarcza podobnych informacji co wywiad. Jest jednak bardziej sformalizowaną zasadą badania zjawisk, przede wszystkim masowych. Polega ono na zdobywaniu pożądanych informacji od wybranych osób /respondentów/ za pośrednictwem drukowanej listy pytań /kwestionariusza ankiety/. Badania ankietowe mają często charakter reprezentatywny, to znaczy, że o zachowaniu, opiniach i poglądach jakiegoś większego środowiska sądzi się na podstawie przebadania pewnej grupy dla danego środowiska reprezentatywnej. Grupa ta nazywa się reprezentacją, próbą lub badaną populacją.

Aby próba była reprezentatywna, stosuje się dwa sposoby:

- wybór losowy;
- celową selekcję.

W przeprowadzonych badaniach ankietowych respondenci byli celowo selekcjonowani. Z populacji około 500 osób spełniających założone kryteria wyboru[18], ostatecznie wzięto do badań w obu fazach ankietowania próbę 270 osób.

Ankietujący osobiście spotykał się z pojedyńczymi osobami lub grupą respondentów. Warunkiem podstawowym wydania formularza ankiety była zgoda respondenta na uczestnictwo w badaniach. Uczestnictwo w badaniach i treści udzielonych w ankietach odpowiedzi były anonimowe dla osób postronnych, natomiast jawne /ze względu na selekcję i osobisty kontakt/ dla prowadzącego badania.

Według opinii respondentów treść i układ ankiet pozwalał na realizację celu badań. Ankiety, według opinii badanych, nie były zbyt obszerne i o średniej skali trudności wypełniania. Przeciętny czas wypełniania jednej ankiety /bez instruktażu wyjaśniającego/ wynosił pół godziny w przypadku ankiet pierwszego rodzaju, i godzinę w przypadku ankiety drugiego typu. Badający przy opracowywaniu formularzy ankiet i w czasie prowadzenia badań korzystał z fachowej pomocy /konsultacje/ pracowników Instytutu Badań Socjologicznych WAP oraz Instytutu Dydaktyki ASG WP.

W metodzie ocen ekspertów z reguły zbiera się opinie znawców /w tym przypadku wybitnych znawców problemu/ badanej dziedziny walki zbrojnej. Stosując tę metodę nie ma się na celu dostarczenia materiałów /faktów/ umożliwiających późniejsze zbadanie problemu, lecz po prostu usiłuje się go rozwiązać. Takie elementy były uwzględniane w prezentowanych badaniach, szczególnie, że metoda ocen ekspertów posłużyła do rozwikłania złożonych i nowych problemów, których rozwiązanie w inny sposób często uznaje się za mniej wiarygodne i znacznie trudniejsze.

Metoda ocen ekspertów opiera się na założeniu, że im większą wiedzę o badanym przedmiocie, zjawisku wybrana osoba posiada, tym szybciej i trafniej może ujawnić ich najbardziej istotne aspek-

---

18/ O kryteriach wyboru respondentów pisze Cz. Kupisiewicz, Zob. Podstawy dydaktyki ogólnej, Wyd. PWN, Warszawa 1976.

ty i związki przyczynowo-skutkowe oraz prawidłowości w nich występujące: może trafnie przewidywać określone stany i rozwój zjawisk oraz dokonać ich oceny. Przyjmuje się ponadto, że konfrontacja ocen wielu specjalistów może doprowadzić do znalezienia właściwego rozwiązania danego problemu.

Metody badań ekspertów nie mają na celu /nie jest to ich celem głównym/ ujawnienie różnych opinii specjalistów, lecz służą do znalezienia trafnego rozwiązania złożonego problemu.

W omawianych badaniach już po pierwszym ich etapie uzyskano idealną prawie zgodność ocen ilościowych odnośnie badanych czynników.

Delficki wariant metody ocen ekspertów zastosowany został w ograniczonym zakresie[19]. W pierwotnym zamyśle prowadzącego badania były trzy etapy ankietowania w pierwszej fazie badań, ale wobec pozytywnych rezultatów dwóch etapów /duża zbieżność wyników/ zamiar ten został zmieniony.

Cechą charakterystyczną badań było to, że odpowiedzi na pytanie dotyczące wypełnienia pierwszej tabeli zawierały ilościową charakterystykę /wagi/ czynników trudno wymiernych w odniesieniu do założonych czterech par warunków prowadzenia walki zbrojnej, natomiast odpowiedzi na pytanie dla wypełnienia drugiej tabeli zawierały jakościową charakterystykę problemu /określenie siły wpływu: W - wysoki, S - średni, N - niski/. Jest to zgodne z regułami obowiązującymi w metodzie badań ekspertów. W drugiej fazie badań odpowiedzi ekspertów zawierały oceny słowne i polegała ta ocena na wyborze jednego z sześciu stopni dla oceny jakości stanów osobowych wojsk należących do różnych państw /ocena jakościowa według następujących stopni: BW - bardzo wysoka, W - wysoka, WNP - więcej niż przeciętna, S - średnia, N - niska, BN - bardzo niska/.

Badania prowadzone w pierwszej fazie realizowane będą przy zastosowaniu własnej, złożonej metody. Złożoność i autorstwo tej metody polega na swoistym skojarzeniu trzech metod badawczych,

---

19/ Ograniczony zakres wariantu delfickiego polegał na tym, że tylko w trzech przypadkach /po trzech etapach/ respondenci otrzymywali wyniki badań z poprzednich etapów.

a mianowicie:

- metody ankietowania;
- metody delfickiej;
- metody DIANA[20/].

O ile dwie pierwsze składowe metody zostały już scharakteryzowane, o tyle metoda DIANA wymaga pewnego, bardziej szczegółowego objaśnienia.

Otóż, w metodzie DIANA na uwagę zasługuje fakt, że nadaje się ona zarówno do badania całości złożonego problemu jak i poszczególnych wydzielonych w nim podobszarów. Ścisłość tej metody zależy od liczby wyróżnionych czynników, dostępności danych i innych ograniczeń modelowych. Z tego względu, jak i z uwagi na wielowymiarowość występujących zmiennych - w dodatku dosyć swobodnie wprowadzanych wedle wiedzy i uznania osoby modelującej - analizowany model trudno jest rozwiązać jednoznaczne. Jednakże wspomniany rekursywny charakter metody i jej właściwości adaptacyjne sprawiają, że uzyskiwane wnioski analityczne są stosunkowo wyważone oraz istotne.

Przedstawione ogólne zasady i założenia metody DIANA w niczym nie odbiegają /poza walorem praktycznej użyteczności/ od charakterystyki podejścia systemowego. Jest to jeszcze jedno pot-

---

20/ Opis metody znajdujemy w opracowaniu: Prognozowanie rozwoju przemysłu, M.J. Cetron i Ch.A. Ralph /tłum. z ang. A.B. Empacher/, Wyd. Naukowo-Techniczne, Warszawa 1978, s. 260-272. Metoda DIANA - co jest akronimem oryginalnego określenia Decision Impact ANAlisis - rozwijała się na gruncie badań operacyjnych nad skutkami prognostycznymi podejmowania zawikłanych decyzji, tj. decyzji uwarunkowanych szeregiem różnorodnych czynników i zarazem rzutujących na te czynniki. Istota tej metody, zastosowanej dla określenia wartości czynników, sprowadza się do tego, aby problem zbyt złożony - a więc stosunkowo kłopotliwy - rozbić na pewne podobszary, zarówno łatwo definiowane, jak i łatwo poddające się badaniom, z których w dodatku wystarczyłoby uwzględniać tylko te, które są najistotniejsze z obranego punktu widzenia. Główną zaletą tak rozumianej analizy jest rekursywny charakter, tzn. wyniki uzyskiwane w trakcie analizy samorzutnie modyfikują zakładane początkowo tematy, domniemania i ograniczenia, dzięki czemu żaden początkowy czy też późniejszy błąd nie jest w stanie zdezorganizować procesu ujawniania najistotniejszych związków wewnętrznych.

wierdzenie uniwersalności i celowości zastosowań metody systemowej, która stanowi sedno wielu innych podejść i metod /przy zachowaniu jednakże nadrzędności metody systemowej/.

Dla potrzeb badań w zakresie określenia wartości czynników stanów osobowych wojsk z metody DIANA zaczerpnięto następujące reguły:

1. Przyjęto umowną skalę pięciostopniową o wartościach: 1, 2, 4, 8, 16 - jako wielkość wag charakteryzujących relację czynników względem założonych warunków prowadzenia walki zbrojnej /tabela nr 1 w ankiecie nr 1/.

2. Macierz wpływu analizowanych /podlegających wartościowaniu/ czynników na wyznaczniki zdolności bojowej wojsk /tabela nr 2 w ankiecie nr 1/ jest odpowiednikiem macierzy stopni powiązań między parametrami ogólnomodelowymi w metodzie DIANA.

3. Przyjęto trzy stopnie powiązań: W - wysoki, S - średni, N - niski /w klasycznej metodzie DIANA stosuje się pięć stopni powiązań: P - pełny, W - wysoki, S - średni, N - niski, Z - zerowy/. Jest to uproszczenie, dzięki któremu osiągnięto większą ostrość ocen /kosztem mniejszej dokładności/ ekspertów w zakresie powiązań czynników z wyznacznikami zdolności bojowej wojsk.

4. Przyjęto wartości dla trzech typów powiązań jak w metodzie DIANA /mnożniki/: W = 4; S = 2; N = 1.

5. Sposób i kolejność obliczeń dokonywanych dla każdej wypełnionej ankiety jest podobny jak w prezentowanej metodzie DIANA.

Warto podkreślić, że gdyby chodziło o badania bardziej szczegółowe, to w tym konkretnym przypadku istniałaby możliwość zbadania każdego czynnika trudno wymiernego oddzielnie. Można by tego dokonać poprzez wagową "wycenę" i określenie wpływu poszczególnych elementów składowych każdego /lub wybranego/ czynnika. W przeprowadzonych badaniach, dla potrzeb ich przyszłych praktycznych zastosowań, taki poziom ogólności na jakim się zatrzymano okaże się wystarczający.

1.5.3. Inne metody zastosowane do rozwiązania problemu

Przez określenie: inne metody zastosowane do rozwiązania problemu, rozumieć będziemy analizę i syntezę oraz metody matematyczne tej analizie i syntezie służące. Z tego względu zostaną one scharakteryzowane łącznie.

Analiza w zastosowaniu do badań zjawisk z obszaru walki zbrojnej może być zarówno procesem myślowym, jak i metodą badawczą, która w tym przypadku posłużyła do rozłożenia badanych czynników i bazy materialnej kształtującej jakość stanów osobowych wojsk - na elementy składowe. Wyodrębnienie składników stanowiło wstęp do analizy. Sprawą zaś najważniejszą jest zbadanie każdego z wyodrębnionych składników i wniknięcie w jego istotę. Zastosowanie analizy w tych badaniach pozwoliło rozłożyć badany problem na tyle części, na ile było to niezbędne do zgłębienia istoty sprawy, do poznania związków przyczynowo-skutkowych i właściwości różnorodnych badanych części. Rozczłonkowanie nie odbywało się w sposób dowolny, lecz zgodny z rzeczywistą budową systemu i podsystemów.

W prezentowanych badaniach analiza występowała pod postacią operacji myślowej /procesu myślowego/ samodzielnie na etapie budowy modeli roboczych i konstruowania ankiet do badań. Analiza stosowana była w trakcie samych badań ankietowych /w obydwu fazach i na wszystkich etapach/ i później - w czasie klasyfikacji i systematyzacji materiału empirycznego i materiałów źródłowych /literatury i danych statystycznych/. Analiza była postacią rozwiniętej i złożonej metody badawczej.

Analiza i synteza są procesami myślowymi /metodami/ o przeciwstawnym ukierunkowaniu. Jedna jest niejako odwrotnością drugiej, ale jednocześnie są one nieodłącznie ze sobą związane. W procesie badawczym analiza i synteza prawie stale się ze sobą przeplatają i warunkują wzajemnie /tak też było w procesie badań wartościujących czynniki i oceniających jakość stanów osobowych wojsk/. Dlatego wydaje się, że nie należy mówić oddzielnie o analizie i syntezie, lecz o jednolitej metodzie analityczno-syntetycznej, w której operacje analizy i syntezy tworzą nierozdzielną całość [21].

[21] Taki pogląd reprezentuje A.P. Dmitrijew, Zob. Rol obszczenauczn-nych mietodow w issledowanii wojennych jawlenij, Woj. Mysl, nr 12/1976, s. 55.

W poszczególnych badaniach, w pracach naukowych, w treści danego toku rozumowania, w danym postępowaniu badawczym, w treści wytworzonej wiedzy naukowej - może dominować albo analiza albo synteza.

W omawianych badaniach przeważało zastosowanie analizy, stąd też wydaje się, że można stwierdzić iż do rozwiązywanego problemu autor zaprezentował analityczne podejście.

U podstaw stosowania metod matematycznych leży teza o zasadniczej jedności zjawisk przyrodniczych i społecznych, w tym zjawisk walki zbrojnej. Jedność otaczającego nas świata przejawia się m.in. w tym, że cechy ilościowe i jakościowe wszystkich zjawisk i procesów, w tym i procesów walki zbrojnej, mają swoją miarę. Cechy ilościowe dadzą się wyrażać liczbą, cechy jakościowe można z kolei kwantyfikować, to znaczy pośrednio sprowadzać do wyrazu liczbowego, przypisując każdej z nich właściwe gradacje ilościowe.

Z uznania zasadniczej jedności cech ilościowych i jakościowych, oraz z uznania, że istnieje możliwość przezwyciężenia ich odrębności rodzajowej wynika właśnie wniosek podstawowy - o możliwości pomiaru cech jakościowych, bez czego formalizacja nauk wojskowych byłaby nie do pomyślenia. Właśnie celem zasadniczym niniejszych badań jest wyrażenie cech jakościowych /którymi to cechami jest badany zbiór czynników trudno wymiernych/ w formie ilościowej. Efektem tych zabiegów będzie kwantyfikacja czynników. Wiązać się to będzie z kolei z potrzebą stosowania odpowiednich parametrów, przeliczników i współczynników /szerzej będzie przedstawiona ta procedura w rozdziałach prezentujących wyniki badań i omawiających zastosowania rezultatów badań/.

Z innych metod matematycznych stosowanych na różnych etapach badań nieodzownymi okazały się metody statystyczne. Stosowano je w procesie gromadzenia materiału statystycznego /ankiet i danych o bazie materialnej/, w procesie grupowania statystycznego oraz w analizie badanej zbiorowości. Metody statystyczne dały podstawy do uogólnień, pozwoliły na wyprowadzenie uogólniających wskaźników /współczynników będących liczbowym wyrazem wartości poszczególnych czynników i elementów oceny bazy materialnej/ i służyły wnioskowaniu statystycznemu.

Przegląd metod, technik i narzędzi badawczych pozwala wyciągnąć kilka ogólnych ale przydatnych dla każdego badacza wniosków:

1. Nie ma uniwersalnej metody badawczej, która byłaby pomocna przy rozwiązaniu dowolnego problemu.

2. Znajomość metod, technik i narzędzi badawczych pozwala na wybór lub opracowanie własnej metody dla zbadania określonego problemu.

3. Ta własna metoda powstaje najczęściej na styku /na granicy/ i ze skojarzenia innych, już istniejących metod.

4. Metoda zastosowana w naszej pracy okazała się narzędziem użytecznym i wystarczającym do rozwiązania problemu określenia wartości czynników oraz oceny jakości stanów osobowych wojsk.

5. Sądzić należy, że zaprezentowana metoda może być w przyszłości zastosowana do rozwiązywania /badania/ podobnego typu zagadnień i problemów.

1.6. Charakterystyka podejścia ilościowego i jakościowego

Najbardziej rozpowszechnioną metodą porównywania sił konwencjonalnych jest proste zestawienie liczbowe stanów osobowych. Takie analizy nazywane są "porównaniem liczbowym", ponieważ skupiają się na liczbowych aspektach porównania sił, tak jakby wynik wojny konwencjonalnej /wojny lokalnej, konfliktu zbrojnego, interwencji zbrojnej/ zależał wyłącznie od tego, kto miał na początku wojny większą liczbę żołnierzy, uzbrojenia i sprzętu bojowego.

Jest zrozumiałe, dlaczego porównania liczbowe są tak często stosowane, jako bardzo skrócony opis stosunku sił. Stan liczbowy żołnierzy jest jedynym, najbardziej namacalnym i najłatwiej osiągalnym wskaźnikiem potencjału militarnego obydwu stron. Jest to wskaźnik zrozumiały przez wszystkich.

Walka zbrojna jest jednak niezwykle złożonym przedsięwzięciem, obejmującym o wiele więcej niż same rozmiary zaangażowanych w nią sił zbrojnych. Ścisłe obliczenia stosunku sił każdej ze stron przed rozpoczęciem działań zbrojnych jest konieczne do wstęp-

nego oszacowania zdolności do prowadzenia wojny. Walka zbrojna jest procesem dynamicznym, w którym siły walczących stron ścierają się ze sobą w ciągłym ruchu; procesem, którego tempo, czas trwania i wynik zależy przede wszystkim od czynników, które po prostu nie mogą być uchwycone w jakimkolwiek statycznym liczeniu, bez względu na to, co z czym się porównuje.

Statyczna analiza liczbowa nie jest w żadnym przypadku bezużyteczna, lecz jej przydatność jest ograniczona. Zasadniczą wartością porównania liczbowego jest to, że określa ono główne wskaźniki, na podstawie których może być przeprowadzona pełniejsza ocena stosunku sił. Wzbogacona ocena stosunku sił stanów osobowych wojsk powinna obejmować takie czynniki jakościowe, a zarazem trudno mierzalne jak: wyszkolenie, morale, doświadczenie i sprawność organizacyjną wojsk.

Istnieje stała niechęć zwrócenia większej uwagi na jakość stanu osobowego podczas porównywania sił konwencjonalnych /przeciwnie, niż to ma miejsce w odniesieniu do uzbrojenia/. Dzieje się tak głównie dlatego, że jakość stanu osobowego jest czymś nieuchwytnym, niematerialnym, niewymiernym i trudnym do oceny.

Nie ulega wątpliwości, że te niewymierne wartości, takie jak: wyszkolenie, morale, doświadczenie i sprawność organizacyjna wojsk, mają bezpośredni wpływ na jakość sił zbrojnych. Badania i doświadczenia minionych wojen oraz konfliktów zbrojnych dowiodły, że przewaga liczebna w sile żywej, nie jest ani koniecznym, ani wystarczającym warunkiem zwycięstwa na polu bitwy[22/].

Kluczem do zwycięstwa na polu walki jest posiadanie siły, w wyniku czego możliwe jest uzyskanie stanu nierównowagi, a konkretnie mówiąc - przewagi.

Terminy: siła i przewaga, rozpatrywane w aspekcie wyniku działań bojowych /powodzenie lub porażka/ są dość wieloznaczne i zawierają różne, niekiedy dość odległe treści. Przykładowo, jeśli stwierdzić ogólnie, że siła walczących stron w każdym przypadku

---

22/ Przykładowo mniejsze liczebnie siły odniosły zwycięstwo pod Kirholmem, Austerlitz, Antietam, w Korei, na Synaju, na Wzgórzach Golan, w 1982 r. w Libanie i ostatnio na Falklandach.

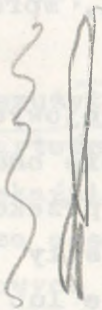
decydowała o wyniku walki, to pogląd taki można poddać w wątpliwość, jak i sugestywnie udowodnić. Można na przykład twierdzić, że w historii wojen znane są przypadki - nawet dość liczne - zwycięstwa strony słabszej /np. liczebnie/ nad silniejszą. Przeciwnik takiej argumentacji powie, że zwyciężał zawsze silniejszy, tylko przewaga mogła występować w obszarze ilości, jakości, sprawności dowodzenia itd.

Przewaga rozumiana w aspekcie prowadzenia działań bojowych oznacza górowanie /dominację/ nad przeciwnikiem. Kojarzy się ona zwykle ze stosunkiem sił. Jest to odniesienie naturalne i przekonywające. Liczby ilustrujące w najistotniejszych działach siły własne i przeciwnika, bardzo wyraźnie dokumentują istnienie lub brak przewagi. Wartość stosunku sił jako wyznacznika przewagi wzrasta, jeśli uwzględnia on również różnice jakościowe. W oparciu o kategorię ilości i - częściowo - jakości, najłatwiej dokonywać porównań, a ich wyniki sugestywnie przemawiają do dowódców /do ich wyobraźni/ w procesie podejmowania decyzji. Tak być powinno, gdyż rzeczywiście przewaga ilościowo - jakościowa jest głównym odzwierciedleniem możliwości wojsk i najbardziej realną gwarancją wykonania zadań.

W praktyce bardzo często zdarzają się uproszczenia w ocenie siły i słabości. Sprawa polega na zawężonym, ograniczonym do ilości, pojmowaniu przewagi. W takim ujęciu, mogą się wydawać niezrozumiałe niepowodzenia wojsk liczebnie silniejszych. Rzeczywiście wojska te były słabsze - brakowało im bądź dostatecznej woli walki, mogły być gorzej wyszkolone, znajdowały się w niekorzystnym położeniu, lub też ich wartość obniżyły błędy w dowodzeniu. Były więc faktycznie słabsze, pomimo ilościowej, a nawet niekiedy jakościowej przewagi. Zwycięstwo było zawsze po stronie silniejszej, choć siła tej strony była celowo lub przypadkowo ukryta pod powłoką liczebnej słabości.

Wynika z tego, że przewaga tylko pozornie jest pojęciem oczywistym. Jeśli pominąć jej ogólne znaczenie, a skoncentrować się na operacyjno-taktycznych konkretach, to okaże się, że problem jest dość skomplikowany i posiada wiele aspektów. Zakres poszukiwania przewagi, jako czynnika wpływającego na sukces w walce

zbrojnej, może być rozległy, a jego granice trudno precyzyjnie zakreślić. Wyznaczają je pewne kryteria określające celowość dokonywania porównań stron biorących udział w walce. W oparciu o te kryteria można wyróżnić kilka rodzajów przewagi. Zaliczyć do nich należy następujące rodzaje przewagi:



- przewaga ogólna;
- przewaga ilościowa;
- przewaga jakościowa;
- przewaga sytuacyjna /w tym przewaga położenia/;
- przewaga lokalna /w określonym miejscu i czasie/;
- przewaga intelektualna.

Charakterystyka podejścia ilościowego i jakościowego nie może być prowadzona w oderwaniu od realiów współczesnego pola walki /nie może być zawieszona w "próżni"/. Z tego względu pojawiła się koncepcja rozpatrywania tych zagadnień w kontekście przewagi /wymienionych wyżej rodzajów przewagi/. Poniżej scharakteryzowane zostaną najważniejsze, z punktu widzenia rozpatrywanego problemu, rodzaje przewagi - ściśle związane z podejściem ilościowym i jakościowym.

1.6.1. Charakterystyka najważniejszych rodzajów przewagi

Na wstępie omawiania tego zagadnienia spróbujmy zastanowić się chwilę nad ustaleniem składu czynników niematerialnych i materialnych - również pozostających w ścisłej relacji z podejściem ilościowym i jakościowym.

Zestawienie czynników niematerialnych, mających wpływ na powodzenie w walce zbrojnej, nastręcza pewne trudności. Ich źródłem jest wielkość kryteriów, które można by przyjąć za podstawę klasyfikacji. Ponadto, nawet ścisłe oddzielenie czynników niematerialnych, od materialnych warunków powodzenia na polu walki okazuje się niełatwe. Jak bowiem potraktować taki element, jak np. sprawność organizacyjna wojsk? Niewątpliwie wywiera ona ogromny wpływ na wynik walki, jest więc czynnikiem wymagającym precyzyjnego określenia miejsca i roli wśród innych źródeł zapewniających sukces w walce. Jednakże przy globalnym podziale na sferę materialną i niematerialną jest to bardzo trudne, a każdy wybór będzie

dyskusyjny. Sprawność organizacyjna realizowana jest przez konkretne, posiadające wyraźnie sprecyzowaną strukturę organizacyjną, dowództwa i sztaby o znanych - bo opartych na należnych im etatowo środkach technicznych - możliwościach, ma niewątpliwie aspekt materialny i wymierny, zwłaszcza gdy dotyczy konkretnego szczebla dowodzenia. Gdyby jednak spojrzeć na sprawność organizacyjną wojsk przez pryzmat ogólnych celów i zasad, wówczas jej obraz, nie zestawiony z funkcjonowaniem określonych komórek organizacyjnych, ma wymiar abstrakcyjny i ilustruje niematerialną stronę problemu.

Przenosząc powyższe spostrzeżenia na grunt konkretnych ustaleń, trzeba precyzyjnie ustalić, jakie kryteria przyjmować będziemy za rozstrzygające o zaszeregowaniu poszczególnych czynników do sfery materialnej bądź też niematerialnej. Chodzi nam szczególnie o wyspecyfikowanie składu tych ostatnich, jako że czynniki materialne w naszych rozważaniach stanowić będą tło pomocnicze /drugoplanowe/.

Za główne kryterium podziału należałoby przyjąć fizyczne istnienie bądź brak określonej bazy, na której oprzeć by można analizowany czynnik. Za drugie z kolei kryterium słusznym wydaje się przyjąć wymierność /możliwość konkretyzacji, kwantyfikacji, wartościowania/. Dotyczy to zarówno samej bazy, jak też występującego w jej sferze czynnika bądź poszczególnych elementów składowych. Uznajmy więc za czynnik materialny przewagę ilościową, gdyż opiera się na fizycznym istnieniu ściśle określonej ilości środków walki i przewagę jakościową, którą wyrażają dokładnie wymierne parametry /liczby, współczynniki/. Poza tą sferą, a więc po stronie czynników niematerialnych, należałoby umieścić cały zestaw tych elementów, których podstawą są działania ludzi oraz wypracowane i podejmowane przez nich rozstrzygnięcia.

Zawarta jest w proponowanym podziale pewna niekonsekwencja, jako że istota ludzka to także fizycznie istniejąca jednostka. W tej roli człowiek wystąpi u nas jako podstawa jednej ze stosowanych kategorii kalkulacji ilościowych. Spróbujmy potraktować człowieka inaczej, głębiej - mianowicie jako źródło potencjalnych i trudno wymiernych możliwości /wartości/ wyznaczających skuteczność i efektywność jego działania, zarówno w sferze umiejętności, postaw, jak też organizacji i decyzji. Uogólniając zatem powyższe

ustalenia można skonstatować, że walory ludzi oraz sposób ich spożytkowania decydują - obok przewagi materialnej - o powodzeniu w walce zbrojnej. Obie te grupy czynników /walory stanów osobowych i sposób ich wykorzystania/ są trudno wymierne i nie posiadają fizycznej, materialnej postaci.

1.6.2. Przewaga ogólna

Przewaga ogólna jako termin posiada dwojakie znaczenie pojęciowe. W znaczeniu pierwszym może być uważana za przeciwieństwo przewagi lokalnej[23/]. W tym znaczeniu można mówić o istnieniu przewagi ogólnej wówczas, gdy występuje ona na całym obszarze działania danej jednostki organizacyjnej. Jest to więc przewaga dostrzegana w aspekcie przestrzennym, z pominięciem wpływu innych elementów. Można więc mówić o ogólnej przewadze ilościowej w uzbrojeniu, sprzęcie i ludziach /w odróżnieniu od przewagi ilościowej w określonym miejscu i czasie/, ogólnej przewadze jakościowej /również w uzbrojeniu, sprzęcie i stanach osobowych/.

Drugie znaczenie przewagi ogólnej jest nieco szersze, obejmuje bowiem wszelkie sfery dokonywanych porównań. Można więc nazwać ją w sposób umowny "przewagą wszystkich przewag", dlatego że zawiera w sobie wszystkie wyszczególnione wyżej ich rodzaje /ilościowa, jakościowa, sytuacyjna, lokalna i intelektualna/. Tak rozumiana przewaga ogólna wystąpi wówczas, kiedy poza spełnieniem wspomnianego już warunku przestrzennego zapewniony zostanie korzysty bilans porównań dokonywanych w różnych kategoriach /uzbrojenia, sprzętu bojowego, stanów osobowych/.

1.6.3. Przewaga ilościowa

Pojęcie przewagi ilościowej oznacza po prostu liczebną dominację nad przeciwnikiem w najważniejszych grupach i rodzajach sprzętu i uzbrojenia, a także w ludziach. Dotychczas w praktyce

---

23/ Przewaga lokalna oznacza dominację nad przeciwnikiem w określonym miejscu i czasie. Może ona wystąpić zarówno w warunkach równowagi sił, jak również w warunkach braku bądź istnienia przewagi ogólnej. W tym drugim przypadku czynnikiem decydującym o lokalnej dominacji będzie wyraźnie wyższy /od ogólnego/ - - stosunek sił.

ćwiczeń, gier dowódczych i sztabowych często występowała krytykowana obecnie już tendencja do przesadnego opierania kalkulacji operacyjno-taktycznych na ilości. Przyznać należy, że porównania ilościowe są jednym z podstawowych mierników oceny możliwości wykonania zadań. Jest rzeczą ważną jednak, aby oceny ilościowe nie przesłaniały innych, współdecydujących o powodzeniu w walce - - czynników.

Rozwój techniki wojskowej, a zwłaszcza pogłębiające się dysproporcje w jego postępach, stopniowo dewaluowały znaczenie tylko przewagi liczebnej. Trzeba jednak stwierdzić, że proces ten nie postępował zbyt szybko, skoro współcześnie przewaga ilościowa nadal jest uważana za ważny czynnik zwycięstwa. Istniał zawsze pewien obiektywny obrońca liczebności jako wyznacznika przewagi. Było nim ciągłe dążenie walczących, a szczególnie przygotowujących się do walki przeciwników, aby ich techniczne możliwości były zbliżone. Tym wyjaśnić można przyczynę względnie równoległych w czasie narodzin takich środków walki, jak karabin maszynowy, czołg czy samolot w wielu państwach, nawet różniących się znacznie poziomem ekonomicznego bądź technicznego rozwoju.

Nadążanie za ewentualnym przeciwnikiem, tak samo, jak chęć wyprzedzenia go, nie zawsze wieńczone było sukcesem, co wpływało na powstawanie określonych różnic technicznych. Różnice te na ogół jednak zamykały się w skali nie przekraczającej zapotrzebowania na ilościowy wyznacznik przewagi. Przypadki odejścia od tego schematu zdarzają się rzadko. Można za taki uznać skonstruowanie i użycie przez Stany Zjednoczone bomby atomowej w wojnie z Japonią. Wytworzyła się wówczas sytuacja, w której ilość gwałtownie straciła wartość, stając się czynnikiem nic nie znaczącym wobec wprowadzenia nowej jakości. Czy z nową jakością będziemy mieli do czynienia w przypadku pomyślnej realizacji przez USA programu "wojen gwiezdnych" /SDI/? Prawdopodobnie tak - wskazują na to informacje o zastosowaniu najnowocześniejszych technologii. Trzeba jednak podkreślić, że tego typu wydarzenia mają szanse wystąpić bardzo rzadko i nie mogą trwać długo.

Pojęcie przewagi ilościowej oznacza liczebne górowanie nad przeciwnikiem. Oczywiście, dawno już jedynym, a nawet podstawowym obiektem porównań przestali być ludzie. Na przestrzeni kolejnych wieków i lat trwał coraz bardziej intensywny proces rozszerzania

gamy uzbrojenia wojsk, wyrażający się powstawaniem nowych, nie używanych dotychczas środków walki. Elementem charakterystycznym w tym procesie był wyraźny przyrost możliwości bojowych nowo wprowadzonych środków walki w stosunku do tych, które pojawiły się wcześniej. Dlatego każdy z nich stawał się czynnikiem wpływającym w sposób decydujący na rozwój sytuacji na polu walki. Oczywiście, fakt ten czynił z niego automatycznie ważny obiekt porównań - ilościowych.

W taki oto sposób rozszerzała się sfera przewagi ilościowej; zmieniał się też jej charakter. Wraz z upływem czasu porównania ilościowe traciły na uniwersalności na rzecz postępującej specjalizacji. Współcześnie dąży się do oceny przewagi ilościowej nawet w ramach danej kategorii, poprzez precyzowanie stosunku sił w różnych rodzajach broni. Tym niemniej sądzić należy, że:

- przewaga ilościowa, pomimo wzrastającej roli jakości, pozostaje ważnym czynnikiem powodzenia w walce;

- we współczesnych warunkach kalkulacje ilościowe mają charakter kompleksowy i wyrażają przewagę w różnych kategoriach.

Wpływ przewagi ilościowej na uzyskanie powodzenia w walce /realizacja zadania/ jest tym większy, im mniejsze jest znaczenie innych czynników. Jeśli więc, na przykład, jakość sprzętu walczących stron jest zbliżona - co automatycznie obniża jej rolę jako atutu w boju - to tym samym czynnik liczebności zyskuje na znaczeniu. Podobnie kształtują się relacje pomiędzy liczebnością a elementami mniej wymiernym, jak np. wyszkolenie wojsk, doświadczenie, morale, sprawność organizacyjna, sytuacja taktyczna itp.

Zajmijmy się jeszcze praktycznymi aspektami kalkulacji ilościowych. Rozważmy najbardziej interesujące nas zagadnienie dotyczące przewagi w ludziach. Czynnik ten jest najstarszym, tradycyjnym wyrazicielem dominacji nad przeciwnikiem. Aktualnie przewaga w stanie osobowym jest nadal bardzo istotnym elementem możliwości bojowych wojsk[24/]. Dawno już jednak przestała być ich jedynym,

---

24/ Terminem możliwości bojowe wojsk najczęściej określa się zdolność danej jednostki organizacyjnej /np. związku taktycznego/ do wykonania określonych zadań na polu walki. Przy dokładnej ocenie możliwości bojowych jednostka organizacyjna /związek taktyczny/ powinna otrzymać konkretnie sprecyzowane zadanie bojowe, mieszczące się w granicach tych możliwości. Błąd w ocenie jej bojowej wartości prowadzi do niepełnego wykorzystania albo - co gorsze - do postawienia zadania przekraczającego te możliwości.

a nawet najważniejszym wyznacznikiem. Przyczyną postępujących ciągle w tej dziedzinie zmian była i jest wzrastająca rola specjalizacji stanów osobowych. Współczesny żołnierz jest na ogół wysoko kwalifikowanym, ale też jednoznacznie ukierunkowanym specjalistą. Sprawia to, że jednorodny dawniej wkład jednostek ludzkich w zwycięstwo w walce zmienił się obecnie w sumę specjalistycznych dokonań.

Współcześnie przewaga w ludziach mieć będzie praktyczne znaczenie tylko wtedy, gdy spełni dwa podstawowe warunki:

- będzie odzwierciedlać wynik zastosowań jednorodnych, a więc dotyczących tej samej specjalności;

- wystąpi w kategorii, gdzie człowiek jako jednostka zachował bezpośredni wpływ na możliwość pokonania swego odpowiednika po stronie przeciwnej.

Obydwa wymienione warunki występują w postaci najbardziej klarownej w wojskach zmechanizowanych. To w tym rodzaju wojsk wkład żołnierza w zwycięstwo zachował swoją jednoosobową tożsamość, bezpośredni, nie przesłonięty działaniem wyręczających go systemów technicznych. W kontekście tego stwierdzenia nasuwa się wątpliwość, co należałoby - w aspekcie organizacyjnym - uważać za wojska zmechanizowane? O ile na najniższych szczeblach sprawa nie budzi wątpliwości, jako że posiadają one w swoim składzie w miarę jednorodne i przeznaczone do bezpośredniego udziału w walce elementy, to na wyższych szczeblach rzecz nieco komplikuje się. Jednakże, mimo trudności spróbujmy rozważyć wszystkie zalety i mankamenty batalionu zmechanizowanego i kompanii zmechanizowanej - jako jednostek kalkulacyjnych, spełniających wymienione wyżej dwa warunki.

Otóż, w praktyce operacyjnej, kalkulacje ilościowe są powszechnie oparte na szczeblu batalionu. Przyjęło się uważać batalion za podstawową jednostkę kalkulacyjną ze względu na to, że:

- występuje w wielu armiach, także u potencjalnych przeciwników, co stwarza punkt odniesienia do porównań;

- ma wiele cech wspólnych, bez względu na przynależność do określonej armii, a zwłaszcza porównywalną organizację i w pewnym stopniu - liczebność;

- jest reprezentatywny dla szczebli taktycznych, co wynika z jego centralnego usytuowania w drabinie hierarchicznej;

- ma samodzielność organizacyjną sprzyjającą elastyczności w jego użyciu i podporządkowaniu.

Wymienione cechy sprawiają, że w kalkulacjach operacyjnych zmierzających do zestawienia stosunku sił w ludziach porównuje się praktycznie liczbę własnych batalionów i ich odpowiedników po stronie przeciwnika. Praktykę taką - pod warunkiem dokonania poprawek wynikających z istnienia pewnych różnic - można uznać za uzasadnioną. Wynika ona zapewne z dążenia do pośpiesznego i nie wymagającego zbyt pracochłonnych obliczeń zestawienia mówiącego o przewadze siły lub jej braku. Możliwość dokonania takiej analizy w krótkim czasie na podstawie stanów etatowych batalionów własnych i przeciwnika jest nawet jej zaletą, ale wątpliwość budzi bilans ukrywający rzeczywiste proporcje / zastosowanie jednej miary wobec różnego wkładu w walkę żołnierzy kilku specjalności/. Z tego względu uznać wypada, że kalkulacje przyjmujące za podstawę stany batalionów /obu przeciwstawnych stron/ są niezupełnie ścisłe.

Powstaje więc pytanie, w jaki sposób ten niezbędny, bo mówiący o możliwości realizacji zadania, stosunek sił wyrazić? Odpowiedź nie jest prosta, lecz sądzić należy, że trzeba wykluczyć wszystkie szczeble wyższe od batalionu, gdyż potęgują się w nich przyczyny, dla których uznany on został za jednostkę nie całkiem wiarygodną. Jednakże powinien to być szczebel taki, aby nie komplikował, prawie zawsze pośpiesznych, kalkulacji operacyjnych. Wychodząc z tych uwarunkowań, można uznać za optymalny do naliczania stosunków sił w stanach osobowych wojsk raczej szczebel kompanii zmechanizowanej.

Faktycznie jednak w kompanii również nie brak żołnierzy o zróżnicowanej specjalizacji, a nadto ze względu na pełnione funkcje wkład każdego z nich w pokonanie przeciwnika nie może być jednakowy. Zauważmy jednak, że na tym szczeblu - w odróżnieniu od batalionu - brak w zasadzie specjalności służących jednoznacznie i wyłącznie zabezpieczeniu działań. Sprawia to, że skrajne bieguny specjalistycznych różnic nie są zbyt odległe, a całość składu osobowego bierze udział w walce. W tej sytuacji można wziąć stan kompanii zmechanizowanej /przy pewnej, niewielkiej umowności/ za podstawę ilościowych zestawień walczących żołnierzy.

Przechodząc na grunt operacyjnej praktyki na szczeblu związku taktycznego można stwierdzić, że:

1. Stosunek w sile żywej /ludziach, stanach osobowych/ można kalkulować, wyrażając go zarówno w jednostkach organizacyjnych, jak i w liczbie walczących żołnierzy. W warunkach dostatku czasu na dokonanie niezbędnych obliczeń celowe jest stosowanie obu wskazanych wyznaczników jednocześnie, bo w takim zestawieniu obraz siły przeciwstawnych stron będzie uściślony i bardziej realny.

2. Dążąc do wyrażenia stosunku sił w jednostkach organizacyjnych najlepiej przyjmować za podstawę do obliczeń batalion. W tym kontekście szczebel batalionu można uważać za podstawową jednostkę kalkulacyjną.

3. Optymalnym szczeblem do obliczania stosunku sił w liczbie ludzi jest kompania zmechanizowana /kompania zmotoryzowana/. Liczba występujących na szczeblu związku taktycznego kompanii pomnożona przez ich stany osobowe wyraża najlepiej skalę realnych możliwości wykonania określonego zadania.

1.6.4. Przewaga jakościowa

Przewaga jakościowa jest kolejnym, ważnym czynnikiem współdecydującym o przebiegu i wyniku walki zbrojnej. Jakość spełnia funkcje korekcyjne względem ilości. Dlatego też ilość i jakość, odnoszące się do sprzętu bojowego, uzbrojenia i stanów osobowych wojsk, rozumiane w kategoriach operacyjno-taktycznych, powinny być rozpatrywane wspólnie. Kalkulacje jakościowe /uwzględniające elementy i czynniki jakościowe/ urealniają ilościowe stosunki sił, podnosząc tym samym ich rzeczywistą wartość. Mogą one zarówno osłabiać ich przesadnie maksymalistyczną wymowę, jak również wyrażać swoistą rekompensatę jakościową.

Jakość jako składnik /coraz bardziej pożądany/ i kryterium przewagi nie może być pojmowana wąsko i jednostronnie. Przykładem zawężonego traktowania przewagi jakościowej jest ograniczenie jej poszukiwań do wybranych, najważniejszych grup uzbrojenia /dla przykładu: artyleria, czołgi, artyleria przeciwpancerna, broń rakietowa/. Zbyt rzadko zauważa się natomiast potrzebę uwzględniania różnic jakościowych w innych sferach, takich jak np. poziom wyszko-

lenia wojsk, morale wojsk, doświadczenie wojsk, sprawność organizacyjna jednostek wojskowych, wartość dowodzenia, jakość zabezpieczenia materiałowego itp. W tych dziedzinach trudniej uchwycić różnice jakościowe i stąd chyba niechęć do ich penetracji, a przecież w ogólnym bilansie wartości walczących stron odgrywają one niekiedy rolę pierwszorzędną. Wystarczy odnieść się do przykładu wojny na Bliskim Wschodzie w 1973 roku, gdzie różnice w wyszkoleniu i morale armii izraelskiej w istotny sposób zadecydowały o sukcesach tej armii, choć przewagę ilościową miała strona arabska, a jakość używanego sprzętu była zbliżona.

Nawet ten krótki i bardzo pobieżny przegląd świadczy wymownie o dużej roli jakości jako wyznacznika przewagi. W tym miejscu warto sprecyzować, co będziemy rozumieli przez jakość. Tak więc przez "jakość" będziemy rozumieć określony poziom lub stan sprzętu technicznego, a także ludzi i ich działań, obrazujący możliwości techniczne i bojowe. Wyższa jakość oznaczać zatem będzie dominację nad przeciwnikiem w sferze technicznej, kadrowej, a także w sferze szeroko pojmowanej organizacji. Potocznym odbiciem ocen dokonywanych w tych płaszczyznach są skrótowo wyrażane opinie - lepszy sprzęt i uzbrojenie, lepszy żołnierze, sprawniejsza organizacja struktur wojskowych /ale też i działań/[25].

1.6.5. Przewaga intelektualna

Przewaga intelektualna to najmniej wymierny rodzaj górowania nad przeciwnikiem. Zazwyczaj poszukuje się jej w sferze dowodzenia wojskami, a objawy istnienia bądź braku upatruje się w wartości decyzji dowódców różnych szczebli. Nie jest to najlepsze podejście, bo chociaż wpływ każdego dowódcy na przebieg i wynik walki jest większy od wpływu podległych mu żołnierzy, to jednak ostateczny rezultat działań zbrojnych jest wypadkową udziału i zaangażowania każdego z nich. Stopień intelektualnej zdolności i gotowości do wykonania zadań przez daną jednostkę organizacyjną jest równy sumie mądrości i umiejętności wszystkich jej żołnierzy.

25/ Pogląd taki reprezentuje Z. Galewski, w: Czynniki powodzenia we współczesnej walce, wyd. MON, Warszawa 1986, s. 44.

Takie terminy jak: intelekt, inteligencja czy mądrość, mogą być rozumiene różnie i nawet ich pretendujące do profesjonalnych definicje nie zawsze są zgodne. Rozważając to zagadnienie pod kątem potrzeb pola walki, przyjmijmy, że inteligencję rozumieć będziemy jako zdolność do przystosowywania się do otaczających warunków, a więc tak jak to często ujmują definicje. W tym sensie wartość intelektualną żołnierzy mierzyć wypada nie liczbą przestudiowanych dzieł i podręczników czy uzyskanych dyplomów oraz stopni i tytułów naukowych /chociaż i one mają znaczenie/, ile "talentem" żołnierskim, wyobraźnią, zdolnością przewidywania, trafnością skojarzeń przyczynowo-skutkowych. Na wartość tę składa się szereg elementów i czynników, takich jak poziom wyszkolenia, doświadczenie bojowe, wykształcenie ogólne, poziom morale, znajomość "życia" i wiele innych jeszcze walorów i umiejętności.

Spośród licznych różnic pomiędzy przewagą w sferze intelektualnej a innymi rodzajami przewag na uwagę zasługuje jedna różnica. Wynika ona z dużej stabilności intelektualnej walczących stron. Jest tak, że przewagę intelektualną trudno pośpiesznie uzyskiwać, przenosić, ześrodkowywać. Jest ona wynikiem długotrwałych wysiłków, kształtowania i doskonalenia, jest procesem składającym się na przygotowanie stanów osobowych wojsk do udziału w walce zbrojnej. Z tego też względu ocena wartości czynników i elementów jakościowych oraz ocena jakości stanów osobowych wojsk jest przedsięwzięciem celowym i opłacalnym, bowiem nosi znamiona pewnej trwałości /chociażby takiej i w takim stopniu, jak trwale ukształtowany jest intelekt - poziom intelektualny człowieka/.

Po tym krótkim przeglądzie najważniejszych rodzajów przewagi nasuwają się pewne uogólnienia i wnioski:

1/ - przewaga, pojmowana szeroko i wszechstronnie, jest wypadkową porównań dwóch stron, dokonywanych w różnych przekrojach. Poszukiwanie jej w jednej dziedzinie, z pominięciem innych, zagraża oparciem decyzji na analizach fragmentarycznych, złudnych w swej wymowie. Z kolei, poszukiwanie przewagi we wszystkich możliwych dziedzinach, bez uogólnień i całościowych ocen, grozi tym, że decyzję trudno będzie podjąć ze względu na nadmiar informacji cząstkowych. Potrzebny jest tutaj przysłowiowy "złoty środek";

2) - relatywna wartość poszczególnych rodzajów przewagi, składających się na przewagę ogólną /całościową/, jest różna i zmienna. Utrudnia to w znacznym stopniu kalkulacje i analizy operacyjno-taktyczne i obliguje do elastyczności w ocenie wpływu różnorodnych czynników na ich ostateczną wymowę;

3) - uzyskanie i utrzymanie przewagi nad stroną przeciwną we wszystkich kategoriach jest mało prawdopodobne. Pociąga to za sobą konieczność uwzględniania w ogólnym bilansie oprócz własnych atutów i walorów - obniżającego wpływu występujących gdzieniegdzie słabości /niedoskonałości/.

I jeszcze jedna refleksja o charakterze praktycznym. Otóż, wobec złożoności struktury przewagi, jest potrzebne dla celów praktycznych, żeby określić wartość jej poszczególnych członów, wprowadzając coś w rodzaju uniwersalnych współczynników. Rozwiązanie takie uprościłoby całościowe kalkulacje przewagi i byłoby bardzo przydatne. W pracy podjęte zostanie to zadanie w odniesieniu do oceny jakości stanów osobowych wojsk. Wyrazem zrozumienia tej potrzeby będzie próba kwantyfikacji trudno wymiernych elementów przewagi w zakresie czynników charakteryzujących jakość stanów osobowych wojsk.

1.7. Kryteria realistycznej oceny sił konwencjonalnych

Praktycznie istnieje nieograniczona liczba zmiennych, które mogłyby być uwzględnione przy szacowaniu absolutnych i względnych atutów sił konwencjonalnych. Każdy, począwszy od czołowych ekspertów wojskowych, a skończywszy na szeregowym żołnierzu, mógłby wymienić długą listę ważnych kryteriów. Problemem natomiast jest sporządzenie niezbyt licznego zestawu kryteriów, który jednocześnie byłby wystarczająco kompleksowy. Zestaw taki obejmuje listę 13 niżej wymienionych kryteriów:

13

1. Dyslokacja sił - zdolność do zaskakującego ataku i skutecznej obrony.

2. Liczba podstawowych systemów uzbrojenia.

3. Jakość podstawowych systemów uzbrojenia.

4. Gotowość bojowa sił zbrojnych.

5. Odporność sił zbrojnych.

6. Liczebność stanu osobowego sił regularnych i rezerw.

7. Walory bojowe stanu osobowego.

8. Interfunkcjonalność sił zbrojnych.

9. Dowodzenie, kierowanie, łączność i rozpoznanie /C3I/.

10. Wiarygodność sojuszników.

11. Potencjał ekonomiczny i przemysłowy.

12. Czynniki geograficzne.

13. Zdolność do uruchomienia mobilizacji przed wybuchem wojny.

Według źródeł amerykańskich, kryteria te zostały określone i ocenione[26/]. Ocena uwzględnia atuty i słabości obydwu stron /sił NATO i UW w Europie/, wraz z przybliżoną oceną, która ze stron i w jakich dziedzinach ma przewagę.

Z powodu złożoności problemu, występuje nieuniknione nakładanie się zagadnień, a ich podział jest częściowo arbitralny. Jednakoż zastosowanie tych kryteriów pozwala na wyjście poza ramy tradycyjnego zestawienia liczbowego i uzyskanie realistycznego porównania sił konwencjonalnych. Zaznaczyć należy, że nie jest to pełna analiza porównawcza sił konwencjonalnych. Nie jest też określona względna hierarchia ważności tych 13 kryteriów, co byłoby konieczne przy dokonywaniu pełnej oceny sił. Celem tego zestawienia jest pokazanie całej złożoności porównania sił konwencjonalnych. Świadomość tego jest niezbędna dla krytycznego osądu obecnego stanu rzeczy i pozwala na wskazanie co należy uczynić /w zakresie każdego z wymienionych kryteriów/ aby w przyszłości uzyskać przewagę lub co najmniej równowagę nad stroną przeciwną. Aktualna ocena wymienionych kryteriów dla obu rozpatrywanych stron przedstawia się następująco:

26/ Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się w raporcie amerykańskiego senatora Carla Lewina pt.: Nie tylko ilość ale i jakość - Realistyczna ocena stosunku sił konwencjonalnych w Europie /tł. z ang./, wyd. Z. II. SG WP nr 50/S/88.

TABELA Nr 1

Lp.	Kryterium	Przewaga NATO	Względna równo-waga	Przewaga UW
1.	Dyslokacja sił...			X
2.	Liczba ... uzbrojenia			X
3.	Jakość ... uzbrojenia	X		
4.	Gotowość bojowa ...	X		
5.	Odporność sił zbrojnych			X
6.	Liczebność stanu osobowego ...		X	
7.	Walory bojowe stanu osobowego	X		
8.	Interfunkcjonalność sił zbrojnych			X
9.	Dowodzenie, kierowanie, łączność i rozp. ...		X	
10.	Wiarygodność sojuszników	X		
11.	Potencjał ekonomiczny i przemysłowy	X		
12.	Czynniki geograficzne			X
13.	Zdolność do uruchomienia mobilizacji ...			X

Źródło: Nie tylko ilość, ale i jakość ... op.cit., s. 8+10.

Z punktu widzenia naszych przyszłych badań w centrum zainteresowania powinny znaleźć się kryteria oznaczone numerami: 4, 5, 6, 7, 9, 11. Oto krótka charakterystyka wyróżnionych /ze względu na zakres rozważań **sześciu** kryteriów realistycznej oceny sił konwencjonalnych:

1) - Gotowość bojowa sił zbrojnych jest wskaźnikiem określającym w jakim stopniu istniejące siły zbrojne obydwu stron są przygotowane do prowadzenia działań bojowych. Powinny być przy tym także wzięte pod uwagę porównywalne możliwości mobilizacji i wzmocnienia tych sił. Dlatego ważna jest także gotowość jednostek rezerwowych oraz jednostek regularnych stacjonujących poza przewidywanym obszarem /rejonem, kierunkiem/ działań bojowych.

Zarówno państwa Europy Wschodniej jak i kraje Europy Zachodniej oraz USA i Kanada - stoją przed dylematem co wybrać: gotowość bojową czy wielkość sił zbrojnych. Ze względu na to, że wydatki wojskowe są zmienne i ograniczone, powinno być oczywiste, że należy dokonać wyboru pomiędzy maksymalizacją rozmiaru sił zbrojnych, a ich natychmiastową gotowością do walki. Sposób w jaki obydwie strony rozwiązują ten dylemat jest ściśle uzależniony od obowiązujących strategii i doktryn.

- Kolejne kryterium - odporność sił zbrojnych, jest wskaźnikiem, na ile określone siły są w stanie prowadzić działania bojowe. Odporność wojsk zależy od wielu czynników, a głównie od: zapasów zaopatrzenia materiałowego, będących w posiadaniu tych sił na początku wojny; zdolności wyższych organów do dostarczania zapasów podległym jednostkom bojowym, tak aby zapewnić im niezbędne ilości, zwłaszcza amunicji i paliw do skutecznego prowadzenia działań bojowych; zdolności jednostek bojowych w zakresie utrzymania uzbrojenia i sprzętu w gotowości do działań, po to aby jak największa jego część mogła być skutecznie wykorzystana w walce oraz od odpowiednio wysokiej sprawności systemu ekonomicznego /państwa lub sojuszu prowadzącego wojnę/, który w krótkim czasie musi dostarczyć odpowiednie ilości materiałów wojennych w celu kontynuowania działań bojowych.

- Następne kryterium - liczebność stanu osobowego sił regularnych i rezerw w dużej mierze zależy /podobnie jak w przypadku rachunku uzbrojenia/ od tego, kto jest liczony i gdzie. Przyjmowane różne sposoby mogą radykalnie zmieniać ogólną liczebność wojsk oraz zwiększyć lub zmniejszyć relatywne dysproporcje pomiędzy dwoma sojuszami. Na przykład, liczebność stanu osobowego zależy od tego, jaki obszar geograficzny jest brany pod uwagę.

Kiedy porównuje się statyczne zestawienia liczbowe, jest niezbędne - dla zwiększenia rzetelności - aby rodzaj i liczba możliwych zmiennych była jednakowa dla obydwu stron. W innym razie, porównania nie są dokładnym odbiciem rzeczywistości o stosunku sił w stanach osobowych.

- Walory bojowe stanu osobowego, to czwarte z interesujących nas kryteriów. Obejmuje ono oceny porównawcze poziomu wyszkolenia, morale i doświadczenia obydwu stron. Jest to w pewnym sensie porów-

nanie średnich ocen oficera i szeregowca jednej strony z odpowiednimi średnimi żołnierzy drugiej strony.

- Kolejne kryterium, to ocena możliwości dowodzenia, kierowania, łączności i rozpoznania. Wymaga ono analizy dwóch składników: techniki i czynnika ludzkiego. Czynnik techniczny obejmuje względne możliwości systemów łączności i posiadanych urządzeń rozpoznawczych. Od czynnika ludzkiego zależy efektywność działalności struktur organizacyjnych, jakie są przygotowane na czas wojny.

Współczesne pole walki prawdopodobnie będzie się charakteryzowało ustawicznymi zmianami warunków działań bojowych. Wzrost możliwości i siły ognia doprowadził do zwiększenia roli manewru i wielkości strat, co z kolei poważnie skróciło czas na podejmowanie i przekazywanie decyzji. Dynamika w połączeniu ze złożonością współczesnego pola walki uwypukla znaczenie niezawodnych i odpornych systemów dowodzenia, kierowania, łączności i rozpoznania, które powinny zapewniać:

- wczesne wykrywanie działalności przeciwnika;

- automatyczny i dokładny proces analizy i opracowania napływających informacji oraz ocenę prawdopodobnej skuteczności możliwych do podjęcia działań;

- szybką i utajnioną łączność od decydenta do podległych jednostek na polu walki.

- Kryterium obejmujące potencjał ekonomiczny i przemysłowy wpływa w sposób bezpośredni na potencjał wojskowy /militarny/. Jest tak głównie dlatego, że potencjał wojskowy państw zależy od możliwości przemysłowych, prawidłowego funkcjonowania ich ekonomiki oraz trendów demograficznych. W chwili obecnej, trendy ekonomiczne wskazują na znaczną nierówność kondycji dwu przeciwstawnych /nadal jeszcze/ systemów ekonomicznych.

Materiał zaprezentowany w niniejszym rozdziale stanowić będzie podstawę do dalszych rozważań w zakresie oceny jakości stanów osobowych wojsk. Teoria problemu, zwłaszcza zaś teoria jakości przedstawiona zostanie w następnym rozdziale.

II. CHARAKTERYSTYKA SFER I DZIEDZIN ZWIĄZANYCH Z JAKOŚCIĄ ZESPOŁÓW LUDZKICH

Nauka wojenna eksponuje rolę człowieka w ewentualnej przyszłej wojnie, lecz jednocześnie ujmuje ją w ścisłym związku z techniką wojenną /uzbrojeniem i sprzętem bojowym/, którą posługiwać się będzie człowiek. Człowiek i technika, to dwa szczególnie istotne czynniki obiektywne decydujące o wyniku działań na polu walki. Między nimi występuje bardzo ścisły związek. Przejawia się on w tym, że każdy żołnierz i dowódca spełnia w działaniach bojowych określoną rolę, zaś efekty jego działania zależą w dużej mierze od czynników subiektywnych, lecz jednocześnie i od jakości uzbrojenia i sprzętu bojowego, którymi włada. Technika wojenna spełnia istotną rolę w tym działaniu, które polega na tym, że człowiek /żołnierz, dowódca/ może za jej pośrednictwem oddziaływać skutecznie na przeciwnika, obezwładniając jego siłę żywą i techniczne środki walki. Dla większej efektywności działania może używać środków o różnej sile oddziaływania, nie wyłączając broni masowego rażenia. Ponadto, w sposób świadomy i racjonalny może dokonywać wyboru obiektu oddziaływania, kierując broń na najważniejsze i najniebezpieczniejsze środki walki przeciwnika.

Specyficzna rola stanów osobowych wojsk przejawia się również i w tym, że są one nie tylko podmiotem działającym na polu walki, lecz są jednocześnie obiektem oddziaływania ze strony przeciwnika. Istnienie nowoczesnej i potężnie niszczącej techniki wojennej wcale nie pomniejsza decydującej roli człowieka w ewentualnej wojnie. Wręcz przeciwnie, jeszcze bardziej ją podnosi, gdyż ludzie - żołnierze i ich dowódcy byli, są i zapewne długo jeszcze będą decydować o przebiegu i wyniku działań na polu walki.

Doświadczenia minionych wojen /w tym lokalnych/, konfliktów oraz interwencji zbrojnych wykazały, że rezerwy ludzkie i zasoby materialne /gospodarcze, ekonomiczne/ są szczególnie istotnymi czynnikami warunkującymi zdolność bojową wojsk i uzyskanie zwycięstwa. Jakość i ilość rezerw stanów osobowych, czynnik moralny, warunkują możliwości produkcyjne na rzecz frontu i zaplecza oraz postęp w dziedzinie wojskowej. Rezerwy ludzkie rzutują bezpośrednio na przebieg działań wojennych /obejmujących także obronę terytorium kraju/ dlatego, że determinują ilość i jakość wojsk, stan ich wyposażenia oraz możliwości mobilizacyjne[1/]. Współczesne działania wojenne charakteryzuje to, że obejmują one swym zasięgiem całe siły zbrojne i społeczeństwo. Z kolei społeczeństwo w połączeniu z czynnikiem ekonomicznym jest głównym elementem warunkującym działalność wojsk na polu walki - ich zwycięstwo lub porażkę. Co więcej, jest główną siłą sprawczą wszelkiego rozwoju ludzkiego życia.

Z powyższej analizy wynika, że rezerwy ludzkie i zasoby ekonomiczne są istotnymi czynnikami decydującymi o działaniu żołnierzy na polu walki /o zdolności bojowej wojsk/ i ludności na zapleczu. Jednakże o patriotycznym zaangażowaniu stanów osobowych w obu przypadkach decyduje w głównej mierze stopień identyfikacji społeczeństwa z celami i sposobem ich realizacji przez państwo /organizacja praktycznej realizacji celów i zadań obronnych/. A zatem połączenie tych czynników: jakości i ilości ludzi, ludzkich postaw i zachowań, czynnika organizacyjnego i ekonomicznego /bazy materialnej/ warunkuje dopiero w pełni zwycięstwo jako efekt bezgranicznego zaangażowania stanów osobowych wojsk na polu walki i ludności cywilnej na zapleczu.

2.1. Podstawowe dziedziny decydujące o jakości stanów osobowych wojsk

Walka zbrojna należy do zjawisk i procesów niezmiernie złożonych i to zarówno ze względu na ilość współwystępujących w niej elementów, jak też ze względu na szereg istniejących powiązań.

1/ Problem ten podnosi B. Chocha w pracy: Obrona terytorium kraju, Warszawa 1974, s. 243.

Wszystkie one /elementy i powiązania między nimi/ przesądzają o przebiegu i rezultacie walki zbrojnej. Zdecydowanie na czele tych elementów widzieć należy dużą rolę i znaczenie stanów osobowych wojsk na współczesnym polu walki.

Warto zastanowić się w jakiej sferze /dziedzinie, zakresie/ poszukiwać należy czynników przesądzających o takiej lub innej jakości stanów osobowych wojsk. Najpierw jednak należy odpowiedzieć na pytanie: czy jest to jedna sfera, czy też jest ich więcej? Postawić można tezę, że sfer tych /dziedzin, zakresów/ jest kilka. Jeżeli tak, to można w postaci nie udowodnionego jeszcze twierdzenia wymienić sfery /dziedziny, zakresy/, które decydują o jakości stanów osobowych wojsk. Przyjmijmy na wstępie, że są to następujące cztery sfery decydujące o jakości ludzi /żołnierzy, dowódców/:

1. Umiejętności.
2. Postaw.
3. Materialna.
4. Organizacyjna.

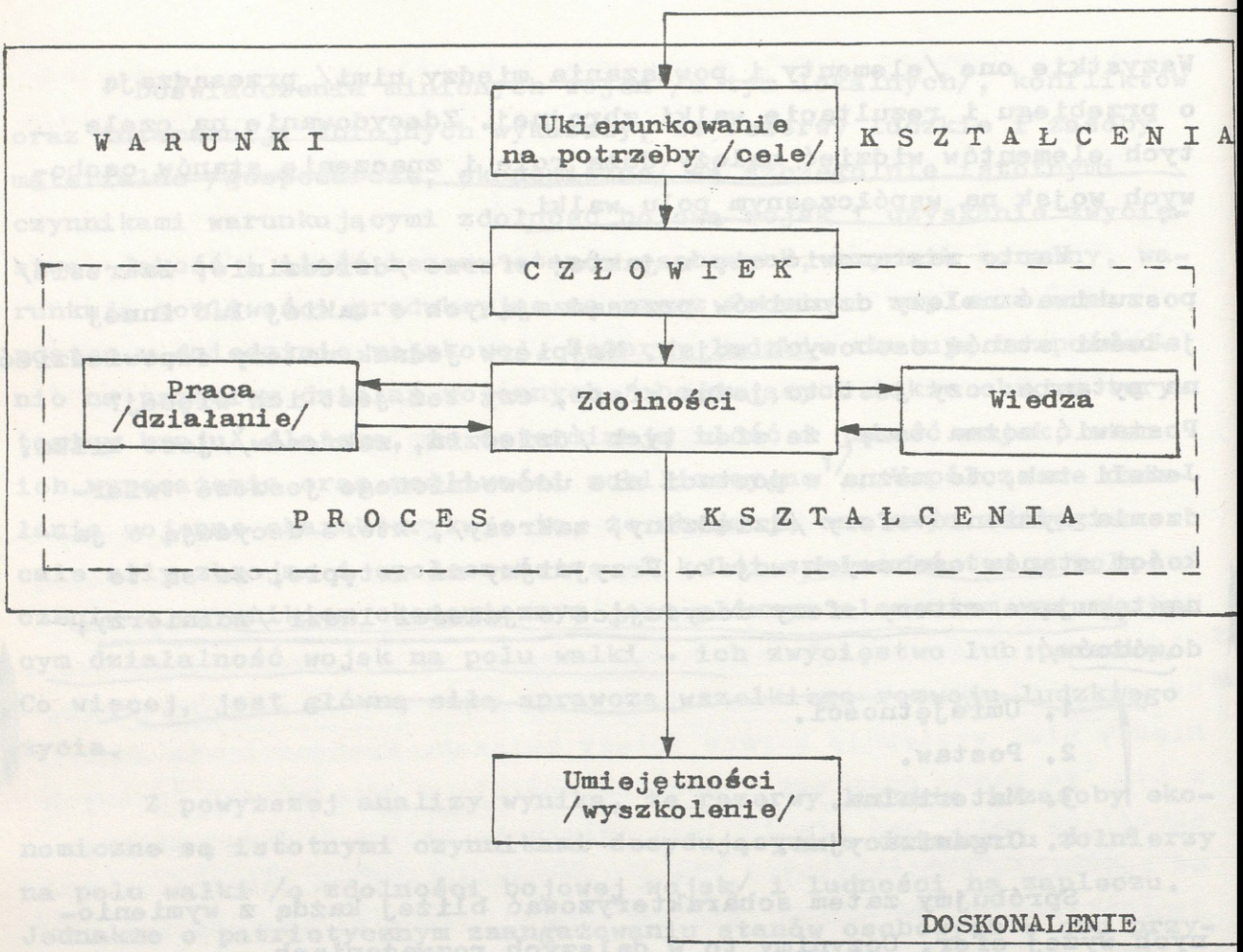
Spróbujmy zatem scharakteryzować bliżej każdą z wymienionych wyżej sfer. Uczynimy to w dalszych rozważaniach.

2.1.1. Sfera /dziedzina, zakres/ umiejętności

Przez umiejętności ludzi /zespołów ludzkich/ rozumieć należy zdolność wykonywania czegoś, biegłość w czymś, praktyczną znajomość czegoś. Wobec tego słusznym wydaje się postulat, że na umiejętności człowieka /grupy ludzi/ składać się będą jego /ich/ zdolności, wiedza - wykorzystywane w pracy /służbie, działaniu/, kształtowane w określonych warunkach i odpowiednio do zakładanych celów i potrzeb ukierunkowane. Przykładowy cykl kształtowania umiejętności wraz z jego elementami powiązanymi funkcjonalnie przedstawia poniższy schemat.

Obecnie zostaną szerzej omówione poszczególne części składowe /komponenty/ procesu rozwoju umiejętności.

Spotykając się w życiu z rozmaitymi ludźmi, obserwując ich przy pracy /służbie/, porównując ich osiągnięcia, tempo ich roz-



Schemat nr 1. Cykl kształtowania umiejętności.

woju umysłowego /duchowego/, przekonujemy się ciągle, że ludzie mniej lub bardziej różnią się między sobą zdolnościami. Zdolność jest zawsze predyspozycją do czegoś, do jakiegoś działania. Posiadanie przez człowieka określonej zdolności oznacza jego przydatność do określonego działania. Każda mniej lub bardziej specyficzna działalność wymaga od człowieka pewnych specyficznych danych. Dane te nazwać możemy zdolnościami człowieka. Zdolność obejmuje różne właściwości i cechy psychiczne konieczne ze względu na charakter działania i wynikających z niego wymagań.

Zdolności posiadają ograniczone, dziedzicznie utrwalone przesłanki swego rozwoju w postaci zadatków. Ludzie mają od urodzenia rozmaite zadatki, jakkolwiek różnice między nimi nie są tak duże, jak twierdzą ci, którzy różnicę zdolności sprowadzają jedynie do zadatków wrodzonych. Różnice zadatków u poszczególnych ludzi

polegają przede wszystkim na przyrodzonych właściwościach ich aparatu nerwowo-mózgowego, na jego anatomiczno-fizjologicznych właściwościach funkcjonalnych. Wyjściowe przyrodzone różnice między ludźmi nie są różnicami gotowych zdolności, lecz właśnie różnicami zadatków. Pomiędzy zadatkami a zdolnościami jest jeszcze bardzo wielka odległość, cała droga rozwoju osobowości. Zadatki są bardzo wieloznaczne; mogą się one rozwijać w rozmaitych kierunkach. Są to jedynie przesłanki rozwoju zdolności. Jakkolwiek zdolności rozwijają się na podłożu zadatków, to jednak nie są one funkcją samych tylko zadatków, lecz rozwoju, w którym zadatki są tylko momentem wyjściowym, przesłanką.

Ludzie różnią się znacznie nie tylko pod względem swoich wrodzonych zadatków, ale i pod względem swoich zdolności, zarówno co do ich stopnia, jak też co do ich charakteru. Różnice w zakresie zdolności nie są produktem zadatków wrodzonych samych przez się, ale całego przebiegu rozwoju osobowości, w którym zadatki wrodzone stanowią tylko przesłankę wyjściową.

Zdolności rozwijają się na podstawie rozmaitych funkcji psychofizycznych i procesów psychicznych. Zdolność jest złożonym zjawiskiem syntetycznym, które obejmuje cały szereg danych, bez których człowiek nie miałby możliwości żadnego konkretnego działania, oraz właściwości, które wytwarzają się jedynie w procesie działalności zorganizowanej w określony sposób.

W rozwoju zdolności istotną rolę odgrywa swoista dialektyka zdolności i umiejętności. Zdolności i umiejętności nie są tożsame, jednak są ze sobą związane jak najściślej; związek ten jest wzajemny. Z jednej strony nabywanie pewnych umiejętności, wiadomości /zasobu wiedzy/ wymaga odpowiednich zdolności, a z drugiej strony - samo kształcenie się zdolności do określonego działania wymaga posiadania związanych z nim umiejętności i wiadomości. Wiadomości i umiejętności są wobec zdolności człowieka czymś całkowicie zewnętrznym, ale tylko tak długo, jak długo nie zostaną one przyswojone. W miarę ich przyswajania, tzn. w miarę tego, jak stają się one własnym dorobkiem człowieka, tracą charakter tylko umiejętności i wiadomości otrzymanych z zewnątrz i przyczyniają się do rozwoju zdolności. Na przykład w miarę tego, jak człowiek na materiale pewnego systemu wiedzy przyswaja sobie metodę uogól-

niania, wnioskowania, nie tylko gromadzą się umiejętności, ale kształcą się również pewne jego zdolności. Nauczanie, jako proces rzeczywiście kształcący, tym właśnie różni się od zwykłego ćwiczenia, że dzięki niemu przez umiejętności i wiadomości kształcą się zdolności człowieka.

Zdolność utrwala się w osobowości jako mniej lub bardziej trwały jej nabytek, ale jej punktem wyjścia są potrzeby działania. Zdolności kwalifikują człowieka jako podmiot działania; zdolność przynależy do osobowości i tkwi w niej potencjalnie także i wtedy, kiedy ona nie działa. Zdolność jest zatem skomplikowaną syntetyczną cechą człowieka, która określa jego przydatność do działania. Zdolność potrzebna do działania formuje się też w działaniu. Mniej lub bardziej specyficzne dane, jakich wymaga określona działalność, mogą się wykształcić jedynie na podstawie pewnych zadatków w działalności i za jej pośrednictwem.

Działalność człowieka jest to, mówiąc konkretnie, jego praca, za pośrednictwem której człowiek w procesie rozwoju historycznego, zmieniając przyrodę, stwarza kulturę materialną i duchową. Wszystkie specjalne zdolności człowieka są, w gruncie rzeczy, różnymi przejawami czy stronami jego ogólnej zdolności przyswajania sobie zdobyczy kultury ludzkiej i dalszego posuwania jej naprzód. Zdolności człowieka są przejawami czy stronami jego możliwości uczenia się i pracy.

Zdolności człowieka, jako zdolności do pracy i do nauki, kształcą się w procesie uczenia się i pracy. Mylny jest pogląd, że zdolności człowieka, jako coś już przedtem gotowego, skończonego, ujawniają się tylko na zewnątrz w działalności człowieka i w jego wytworach. W rzeczywistości między zdolnościami człowieka a wynikami jego działalności, jego pracy, istnieje głęboki związek wzajemny, i jak najściślejsze wzajemne oddziaływanie. Zdolności człowieka, realizując się w tych czy innych osiągnięciach, nie tylko się w nich przejawiają, ale również kształcą i rozwijają. Rozwijają i wyrabiają się w tym, co człowiek robi. To, co człowiek zdziałał, nie sprowadza się tylko do przejawu jego ukształtowanych i utrwalonych zdolności, lecz jest realizacją i rozwojem tych zdolności.

Wraz z rozszerzaniem się zasięgu ludzkiej pracy, z pojawianiem się coraz to nowych jej rodzajów, kształtowały się także i nowe zdolności. Zdolności ludzkie i ich struktura zależą od historycznie rozwijających się form podziału pracy. W toku rozwoju historycznego wyrabiają się różne zdolności wyspecjalizowane. Są to wszystko różnorodne przejawy zdolności człowieka do pracy samodzielnej i do przyswajania sobie w procesie nauczania tego, co ludzkość stworzyła w swoim rozwoju historycznym. W rezultacie następuje różnicowanie się specjalnych zdolności do rozmaitych rodzajów działalności i powstaje uzdolnienie ogólne, które jest ogólną zdolnością do uczenia się i do pracy.

Zdolność ogólną określa się często terminem "uzdolnienie". Przez słowo "uzdolnienie" - w odróżnieniu od zdolności specjalnych albo talentów - rozumieć należy uzdolnienie do wszystkiego; w literaturze zagranicznej utożsamia się to zazwyczaj z inteligencją.

Jeżeli przez uzdolnienie ogólne będziemy rozumieć całokształt wszystkich danych człowieka, od których zależy wydajność jego działalności, to należy zaznaczyć, że należeć tu będzie nie tylko inteligencja, ale również w jedności i wzajemnym przenikaniu z nią wszystkie inne właściwości i cechy osobowości, w szczególności sfery uczuciowej i temperamentu - wrażliwość, tonus, tempo działania.

Jedynie jedność właściwości ogólnych i specjalnych, ujmowanych w ich wzajemnym przenikaniu się, daje prawdziwy obraz uzdolnień człowieka. Dowodem tego są liczne przypadki, kiedy człowiek, który wykazał dobre wyniki w jednej dziedzinie, wykazuje nie mniejsze zdolności po przejściu do innej pracy. Uzdolnienie ogólne jest nie tylko warunkiem, ale i rezultatem wszechstronnego rozwoju osobowości. Podobnie jak zdolności specjalne są nie tylko warunkiem, lecz i skutkiem podziału pracy /podziału ról/ w płaszczyźnie historycznej, a specjalistycznego wykształcenia w płaszczyźnie rozwoju indywidualnego, tak samo i rozwój uzdolnienia ogólnego zależy zasadniczo od wszechstronnego, politechnicznego wykształcenia i od wszechstronnego rozwoju osobowości.

Problem uzdolnienia jest to przede wszystkim problem jakościowy. Pierwszym zasadniczym pytaniem, jest pytanie, jakie człowiek posiada zdolności, do czego ma zdolności i na czym polega ich jakościowa swoistość.

Zdolności mogą się różnić nie tylko jakością lub kierunkiem, ale i poziomem czy stopniem. Jeden i ten sam człowiek może posiadać różne zdolności, jedna z nich może być znacznie większa od innych. Z drugiej strony, obserwujemy u rozmaitych ludzi te same zdolności, tzn. zdolności do tej samej działalności, ale zdolności te mogą być u jednych większe, u innych mniejsze.

W życiu potocznym, gdy mówi się np. o uzdolnionych wodzach /dowódcach/, przez uzdolnienie i talent rozumie się przeważnie wysoki poziom zdolności. Wybitny poziom uzdolnień nazywa się talentem i geniuszem. Talent i geniusz różnią się od siebie przede wszystkim obiektywną ważnością a jednocześnie oryginalnością tego, co ktoś potrafi zrobić. Talentem nazywa się zdolność uzyskiwania wyników wyższego rzędu, ale utrzymujących się zasadniczo w ramach osiągnięć dotychczasowych. Genialność wymaga zdolności tworzenia czegoś istotnie nowego, wytyczania nowych dróg, a nie tylko pozostawania w granicach już utorowanych. Taki poziom uzdolnienia, który charakteryzuje geniusza, wiąże się z pewną niepospolitością w różnych, a nawet we wszystkich dziedzinach. Jednak uzdolnienie geniusza ma zawsze określony profil. Jakaś strona w nim dominuje, jakieś zdolności w podstawowym kierunku jego twórczości występują szczególnie silnie.

Ponieważ uzdolnienie oznacza poziom zdolności człowieka do uczenia się i pracy /służby/, kształtujących się w toku uczenia się i wykonywania pracy, przeto można je określić tylko na podstawie przebiegu uczenia się i pracy /służby/. Wszelkie próby określania zdolności niezależnie od działania, tzn. w oderwaniu od uczenia się i rozwoju /np. przy pomocy testów/, są z góry skazane na niepowodzenie. Najbardziej przekonywającym dowodem zasięgu zdolności człowieka jest poziom i jakość jego osiągnięć. Ale wskaźnik ten mimo swej oczywistości nie pozwala rozpoznawać i należycie oceniać zdolności człowieka w procesie ich tworzenia się.

Istotnym wskaźnikiem stopnia zdolności w procesie ich rozwoju może być tempo, łatwość przyswajania sobie materiału i szybkość, z jaką osiąga się postępy. Za jeszcze bardziej bezpośredni przejaw i dowód zdolności, aniżeli szybkość i postępy w opanowaniu wiadomości, możemy uważać to, jakie postępy w umiejętności

myślenia daje opanowanie pewnego zakresu wiadomości. Wskaźnikiem uzdolnienia może być zakres transferu, do jakiego dochodzą różne jednostki w czasie uczenia się. Wskaźnikiem uzdolnienia może być również i okres przejawiania się zdolności; wczesne ich wystąpienie - przy wszystkich innych warunkach jednakowych - jest jednym z symptomów wielkości uzdolnień. Wnioskowanie odwrotne nie jest słuszne: z tego, że w okresie młodości nie wystąpiły one dość wyraźnie, nie można wysnuwać wniosku negatywnego o perspektywach późniejszego ich rozwoju. Gdy posługujemy się którymkolwiek z wyżej podanych wskaźników w celu wyrobienia sobie sądu o uzdolnieniu, o wynikach czy o tempie postępów, należy uwzględnić nie tylko same rezultaty, ale i warunki, ponieważ jednakowe wyniki w nauce, czy pracy /służbie/ mogą w różnych warunkach świadczyć o niejednakowych zdolnościach, a wyniki różne w warunkach różnych mogą świadczyć o zdolnościach jednakowych.

W rezultacie przedstawionego cyklu wraz z udziałem najważniejszych /scharakteryzowanych wyżej/ komponentów, człowiek /grupa osób/ uzyskują określony zasób umiejętności - poziom wyszkolenia. Rezultat cyklu kształtowania umiejętności to po prostu efekt procesu kształcenia - procesu ukierunkowanego i przebiegającego w konkretnych warunkach. Warto się zastanowić nad tym, od czego uzależniony jest taki lub inny efekt kształcenia umiejętności. Najpierw jednak, należy zdefiniować pojęcie efektywności kształcenia. Otóż, efektywność kształcenia w szerokim ujęciu wyraża wszelkie pozytywnie oceniane cechy procesu kształtowania umiejętności w wojsku[2/]. Do cech takich zalicza się skuteczność, sprawność, ekonomiczność, a także trwałość wiedzy, rozwój samodzielnego myślenia, umiejętność wykorzystywania wiedzy w działalności praktycznej, umiejętność samodzielnego uczenia się, wyrobienie potrzeby i nawyku permanentnego uczenia się itp. Jest to najbardziej ogólne ujęcie tego terminu, gdyż zawiera ono w sobie wszystkie, zarówno zamierzone, jak i niezamierzone dodatnio oceniane efekty działalności nad kształtowaniem umiejętności. Na ogół, mówiąc o efektywności kształcenia umiejętności sprowadza się je tylko do efektów zamierzonych jako celów. Ukazywana jest ona wtedy jako stosunek dwóch

---

2/ Podobnej definicji efektywności kształcenia używa K. Denek. /Por. Denek K., Pomiar efektywności kształcenia w szkole wyższej, PWN, Warszawa, 1980, s. 39/.

wielkości, z których jedną ocenianą pozytywnie /rezultaty kształcenia/, chciałoby się widzieć jak największą, a drugą ocenianą negatywnie /ilość zużytego wysiłku, czasu lub środków/, pragnie się maksymalnie zmniejszyć. Jest to w pewnym sensie ekonomiczne podejście do efektywności kształcenia i jest ono zawężone w stosunku do poprzedniego ujęcia. Szerokie ujęcie efektywności kształcenia umożliwia wszechstronną i pełną ocenę rezultatów procesu, ale jednocześnie dokonanie oceny efektywności w takim wymiarze jest zwykle trudne. Przyczyna tych trudności leży w tym, iż niektóre osiągnięte w wyniku procesu kształcenia umiejętności rezultaty, są niewymierne i niełatwe do shierarchizowania pod względem ważności. Trudno jest również jednoznacznie ustalić, które z nich są najistotniejsze dla przyszłej pracy /służby/ żołnierza /oficera - dowódcy, oficera sztabu/.

Pełna ocena efektywności kształcenia obejmuje bezpośrednie i pośrednie rezultaty /efekty, wyniki/ procesu. Efekty bezpośrednie obejmują wiedzę, umiejętność i nawyki oraz poglądy, zmiany inteligencji i zainteresowań. Efekty pośrednie wyrażają się w wykorzystaniu w pracy /służbie/ zdobytych wiadomości i umiejętności oraz ukształtowanych przekonań i poglądów. Pierwsze z nich badane są w uczelniach, a drugie w jednostkach wojskowych i instytucjach zatrudniających absolwentów /uczestników różnych form kształcenia i szkolenia/.

Pomiar efektywności kształcenia sprowadza się zazwyczaj do ustalenia w jakim stopniu zostały osiągnięte cele kształcenia. Jest to ujęcie efektywności kształcenia jako skuteczności, ponieważ pojęcie skuteczności określa zawsze relację osiągniętego wyniku do zamierzonego celu, co można również przedstawić za pomocą następującego wzoru:

$$S_k = \frac{W}{C}$$

gdzie: S_k - oznacza skuteczność;

W - osiągnięty wynik kształcenia /rezultat, skutek/;

C - zamierzony /zakładany/ cel kształcenia.

Skuteczność kształcenia dotyczy tylko wyniku /skutku/ rezultatu procesu, nie uwzględniając nakładów poniesionych na osiągnięcie

tego wyniku. Nie bierze zatem pod uwagę ekonomicznej strony kształcenia, a szczególnie kosztów kształcenia[3/]. Przy ocenie skuteczności kształcenia bierze się jednak pod uwagę tylko te wyniki /skutki, rezultaty/, które odpowiadają założonym celom kształcenia. Kształcenie jest działaniem celowym, gdyż jest zorganizowane dla osiągnięcia pewnych z góry określonych celów. Pomiar skuteczności kształcenia sprowadza się do ustalenia w jakim stopniu powyższe cele zostały osiągnięte lub na ile zostało przybliżone ich osiągnięcie. Bez analizy poniesionych w tej działalności nakładów, cele, do których osiągnięcia zmierzamy, są niczym innym, jak oczekiwanymi rezultatami działań. Skuteczność wskazuje nam stopień zbliżenia się do najbardziej oczekiwanych rezultatów. Jest ona - jak twierdzi J. Zieleniewski - wielkością bezwymiarową, czyli da się wyrazić liczbą niemianowaną jako stosunek dwu cenności: spodziewanej i osiągniętej[4/]. Tak rozumiana skuteczność kształcenia jest elementem składowym efektywności kształcenia w szerokim ujęciu, która przypomnijmy, obejmuje wszelkie dodatnio oceniane /zamierzone i niezamierzone/ walory praktyczne działań, jak: skuteczność, sprawność, ekonomiczność i korzystność.

Teraz można już odpowiedzieć na postawione wcześniej pytanie. Proces kształcenia umiejętności nie jest zjawiskiem wyizolowanym z otaczającej rzeczywistości, a zatem podobnie jak każda inna świadoma działalność posiada wiele różnorodnych uwarunkowań oraz wyznaczników. Poszukiwanie występujących współzależności pomiędzy wyznacznikami efektywności kształcenia a czynnikami ją warunkującymi jest sprawą niezwykle istotną. Przez wyznaczniki kształcenia rozumie się ściśle ustalone wielkości charakteryzujące pewien zamierzony stan efektów procesu kształcenia umiejętności[5/]. Rozróżnia się wyznaczniki ilościowe i jakościowe, a także wyznaczniki efektywności diagnostycznej i funkcjonalnej.

3/ Por. Zieleniewski J., Organizacja i zarządzanie, PWN, Warszawa, 1976, s. 225.

4/ Zob. J. Zieleniewski, Organizacja... op.cit., s. 225.

5/ Por. Denek K., Gnitecki J., Wyznaczniki i uwarunkowania efektywności kształcenia w szkole wyższej, PWN, Warszawa - Łódź 1983, s. 3.

W nowszych opracowaniach zauważa się kompleksowe ujmowanie wyznaczników efektywności kształcenia, które prowadzi do wyodrębnienia trzech następujących ich grup:

1. wyznaczniki subiektywne:

a/ poziom motywacji uczenia się;

b/ poziom zdolności percepcyjnych, psychomotorycznych i intelektualnych;

c/ postawy intrapersonalne, interpersonalne, ekonomiczne, moralne, społeczne, do świata kultury i przyrody;

d/ ideały i poglądy uczących się.

2. wyznaczniki organizacyjno-techniczne:

a/ struktura celów i zadań kształcenia umiejętności /w tym wychowania/;

b/ struktura wiedzy prezentowanej w treściach kształcenia;

c/ optymalność materialnej bazy dydaktycznej;

d/ realizowana strategia kształcenia;

e/ wykorzystanie czasu na uczenie się.

3. wyznaczniki czynnikowe:

a/ skuteczność kształcenia;

b/ sprawność kształcenia;

c/ ekonomiczność kształcenia;

d/ korzystność kształcenia;

e/ społeczno-zawodowa użyteczność kształcenia.

Efektywność kształcenia w wojsku uwarunkowana jest wieloma czynnikami, które powinny być brane pod uwagę w kompleksowej i systemowej ocenie efektywności. Dla sprecyzowania listy czynników wykorzystać można wyniki badań[6/]. W badaniach wyszczególniono 16 czynników, których ważność /według ilości odpowiedzi w procentach/ dla efektywności kształcenia przedstawia się następująco:

6/ Por. Żegnałek K., Metodologiczne podstawy pomiaru efektywności kształcenia w uczelni wojskowej /rozprawa habilitacyjna/, wyd. ASG WP, Warszawa 1986, s. 127.

1. programy kształcenia /cele i treści kształcenia - 90,7 %;
2. baza dydaktyczna - 85,2 %;
3. postępy osiągane w procesie kształcenia /wyniki nauczania/ - 83,8 %;
4. stosowane formy i metody nauczania - 81,9 %;
5. morale uczących się - 75,9 %;
6. praca wojskowych nauczycieli /dowódców/ - 73,5 %;
7. stan dyscypliny w miejscu nauczania - 73,5 %;
8. funkcjonalność struktury organizacyjnej instytucji nauczającej - 69,4 %;
9. morale nauczycieli /dowódców/ - 61,9 %;
10. znajomość przez uczących się podstawowych aktów prawnych niezbędnych do pracy /służby/ na przyszłych stanowiskach służbowych - 59,6 %;
11. stan wyszkolenia w zakresie regulaminów - 55,4 %;
12. stan wyszkolenia w zakresie WF - 54,9 %;
13. stan wyszkolenia strzeleckiego - 54,5 %;
14. system rekrutacji i doboru kandydatów do kształcenia /szkolenia/ - 54,0 %;
15. sprawność kształcenia /wykruszalność/ - 46,1 %;
16. stan gotowości bojowej instytucji /jednostki/ nauczającej - 28,1 %.

Na szeroko rozumianą efektywność kształcenia umiejętności /wyszkolenie/ w wojsku wpływają w odpowiednim stopniu wszystkie wymienione czynniki i dlatego powinny one stanowić przedmiot badań szczegółowych.

Reasumując, można stwierdzić, że cały proces kształcenia /również w wojsku/ ma na celu wyposażenie podmioty nauczania w odpowiedni do zakładanych celów zasób umiejętności, w wyniku czego poszczególni żołnierze wszystkich stopni oraz całe zespoły ludzkie osiągają pewien poziom wyszkolenia i doświadczenia. Właśnie czyn-

niki: wyszkolenie i doświadczenie wojsk zaliczyć trzeba do tych czynników, które w przeważającym stopniu decydują o jakości stanów osobowych wojsk i wywodzą się ze sfery umiejętności.

2.1.2. Sfera /dziedzina, zakres/ postaw

Każdą niemal sytuację społeczną można rozpatrywać biorąc pod uwagę dobro własne, dobro cudze oraz relacje między nimi. Jednostka może koncentrować się na maksymalizowaniu lub minimalizowaniu któregoś ze wskazanych dóbr lub relacji. Ustosunkowania jednostki mogą mieć charakter chwilowy, doraźny, a także mogą być mniej lub bardziej stałe.

Ustosunkowania stałe wtedy, gdy dotyczą klas przedmiotów, instytucji, idei, wartości, bywają nazywane postawami[7/], wtedy zaś gdy wyrażają się w ukierunkowaniu na określone cele - dążeniami. Ustosunkowania do konkretnych osób bywają nazywane uczuciami /np. uczucie do przyjaciela/. Te ustosunkowania, które polegają na dążeniu do uzyskiwania coraz to nowych informacji o przedmiocie, nazywa się na ogół zainteresowaniami, a z kolei te, które polegają na skłonności do wykonywania pewnych czynności, nazywane są zamiłowaniami. Wyodrębnia się także ogólne ustosunkowania się do pewnych bardzo szerokich obszarów rzeczywistości, np.: do ludzi w ogóle /mówi się wtedy o stosunku do ludzi/, do pracy /służby/, do dóbr materialnych itp. Określa się je niekiedy jako postawy ogólne.

Opierając się na wyżej przedstawionych założeniach M. Deutsc klasyfikuje "społeczne orientacje" na 10 kategorii /patrz tabela 2/

Jeżeli pominąć orientację nihilistyczną, w której o niczyje dobro nie chodzi, to pozostałe dziewięć rodzajów orientacji można rozpatrywać jako formy trzech podstawowych.

7/ Pojęcie "postawa" bywa również używane jako termin dyspozycyjny, czyli opisuje stały wewnętrzny warunek ustosunkowania do określonych obiektów. Często jednak pojęcia "postawa" i pojęcia "uczucia" używa się zamiennie - Por. Reykowski J., Postawy a osobowość, wyd. PWN, Warszawa 1973.

TABELA nr 2

Klasyfikacja orientacji społecznych /według: M. Deutsch, The Resolution of Conflict, Yale University Press, New Haven, 1973/

Orientacja	Dążenie do	
	maksymalizacji	minimalizacji
1. egoistyczna	dobra własnego	-
2. masochistyczna	-	dobra własnego
3. altruistyczna	dobra cudzego	-
4. wroga	-	dobra cudzego
5. kolektywistyczna	dobra własnego i cudzego	-
6. nihilistyczna	-	dobra własnego i cudzego
7. konkurencyjna	różnicy: własne minus cudze	-
8. egalitarystyczna	-	różnicy: własne minus cudze
9. wyrzeczeniowa	różnicy: cudze minus własne	-
10. obronna	-	różnicy: cudze minus własne

Będą to:

- orientacja indywidualistyczna[8/], gdy jednostce chodzi wyłącznie o siebie samą, a cudzy zysk lub strata nie ma dla niej żadnego znaczenia; do tej grupy należeć będą orientacje egoistyczna i masochistyczna;

- orientacja kooperacyjna, czyli taka, która uwzględnia w ten czy inny sposób dobro innych /altruistyczna, kolektywistyczna, egalitarna, wyrzeczeniowa/; orientacja ta przejawia się w zachowaniach, które określamy jako prospołeczne;

- orientacja rywalizacyjna, czyli taka, która polega na dążeniu do zabezpieczania swoich interesów w relacji do innych, a więc

8/ Należy zaznaczyć, że termin "indywidualizm" nie zawsze rozumiany jest w wyżej opisany sposób. W niniejszym wywodzie przypisuje się mu przedstawione tu, zawężone znaczenie.

aby być lepszym lub nie być gorszym /orientacje: konkurencyjna, wroga, obronna/.

Według dość często spotykanego poglądu pierwsza z tych orientacji, a więc orientacja indywidualistyczna, jest niejako "naturalną", pierwotną; natomiast dwie pozostałe zależą od warunków, w których jednostka działa. Orientacja rywalizacyjna powstawałaby wtedy, gdy jednostka znajdzie się w "sytuacji rywalizacyjnej", a kooperacyjna, gdy pojawia się "sytuacja kooperacyjna".

Sytuację kooperacyjną można za Deutschem zdefiniować jako taką, w której cele uczestników są ze sobą "pozytywnie sprzężone", znaczy to, że poszczególny uczestnik może osiągnąć swój cel wtedy, i tylko wtedy, gdy inni uczestnicy również osiągają swoje cele, a więc występuje pozytywna korelacja między prawdopodobieństwami osiągnięcia swoich celów przez uczestników interakcji.

W sytuacji rywalizacyjnej rzeczy mają się odwrotnie: poszczególny uczestnik ma tym większe szanse osiągnięcia swoich celów, im mniejsze szanse mają pozostali. W tym przypadku cele są "negatywnie sprzężone". Innymi słowy, w pierwszym przypadku uczestnicy są ze sobą tak powiązani, iż jeżeli "wypłyną" czy też "utoną" to razem, natomiast w drugim przypadku - "wypłynięcie" jednego wymaga, aby drugi "utonął".

Tego rodzaju rozumowanie przyjmuje bardzo oszczędne założenia psychologiczne: podstawowa /naturalna/ jest orientacja indywidualistyczna; wszelkie odchylenia od niej są spowodowane przez cechy sytuacji, z których jedne pobudzają do działań kooperacyjnych /prospołecznych/, drugie - rywalizacyjnych. Założenia tego rodzaju dobrze nadają się do wyjaśnienia wielu zjawisk /w tym postaw i zachowań/ obserwowanych w pracy i służbie w życiu codziennym i na ćwiczeniach lub w walce - zjawisk, których głównymi "aktorami" są żołnierze.

Przejdziemy następnie od rozważań ogólnych dotyczących postaw oraz ich rodzajów, do bardziej szczegółowej charakterystyki i określenia postawy człowieka - lecz w nieco innym ujęciu niż dotychczas. Według tego innego podejścia postawa człowieka jest to przyjęta przez niego pozycja, która polega na pewnym stosunku do własnych celów i zadań, a która przejawia się w wybiórczej mobilizacji i gotowości do działania skierowanego do ich realizacji.

Postawa człowieka w szerokim, ogólnym znaczeniu zawiera w sobie stosunek selektywny do czegoś, co jest dla człowieka ważne, i przysposobienie do odpowiedniego działania już nie poszczególnych narządów, lecz całej osobowości, włączając w to jej całą strukturę psychofizyczną.

Postawa jest zawsze nastawieniem się na jakąś linię postępowania i od tej linii postępowania sama też zależy: warunkuje ona pewną linię postępowania i sama jest przez nią warunkowana. Wytworzenie się postaw wymaga udziału człowieka w jakiejś sytuacji oraz przyjęcie przez niego zadań, które sytuacja nasuwa: postawa zależy przeto od tego, co subiektywnie jest dla człowieka ważne.

Zmiana postawy oznacza zmianę całej psychicznej struktury człowieka, co jest związane ze zmianami w hierarchii wartości. Postawa powstaje w wyniku określonego układu i wewnętrznego wzajemnego oddziaływania tendencji, w których przejawiają się skłonności osobnika /grupy ludzi/. Jakkolwiek sama postawa nie jest bezpośrednio ruchem w jakimś kierunku, to jednak zawiera w sobie nastawienie na określony kierunek /np. postawa w warunkach walki zbrojnej lub chociażby w czasie przygotowywania się do niej/.

Postawa, jako punkt wyjścia działania zawiera w sobie najróżnorodniejsze składniki, leżące w wielu płaszczyznach; poczynając od elementarnych potrzeb i dążeń, a kończąc na poglądzie na świat lub na stanowisku, jakie człowiek zajmuje w różnych sprawach. Tworzona przez wewnętrzne wzajemne oddziaływanie i wzajemne przenikanie się różnych tendencji, w których wyrażają się skłonności człowieka, postawa ze swej strony stwarza je lub warunkuje. W tym sensie postawa odgrywa bardzo znaczącą rolę w całej działalności człowieka.

Postawa odpowiada pewnym tendencjom. Tendencje występują jako dążenia, jeśli człowiek uświadamia sobie nie tylko ich punkt wyjściowy, ale i końcowy. Tendencje jako siły dynamiczne, związane ze stanami napięcia, powstają w procesie działania i pobudzają doń; mają one postać potrzeb, zainteresowań i ideałów. Potrzeby z kolei są zależne od stopnia uświadomienia. Mogą one występować jako pragnienia. Odgałęzieniem zainteresowania jako specyficznej skłonności do jakiegoś przedmiotu jest upodobanie jako skłonność do pewnego działania. W ten sposób powstaje cały rozgałęziony system przejawów

osobowości, dzięki którym człowiek nie jest martwym schematem, lecz żywą istotą, która posiada swoje potrzeby i zainteresowania, swoje wymagania wobec świata /otoczenia/ i wybiórcze nastawienie wobec niego oraz pewien kierunek ogólny, liczne dążenia i postawy.

Z dotychczasowych rozważań wynika, że pojęcie "postawa" nie jest jednoznacznie zdefiniowane. Występuje ono na gruncie kilku nauk, takich jak: filozofii, socjologii, psychologii i pedagogiki. Najczęściej jednak pojęciem tym posługują się psychologowie i socjologowie[9/]. Dlatego też przedstawiciele tych ostatnich dyscyplin naukowych mają największy udział w opracowaniu teorii tego zagadnienia, a tym samym i w zdefiniowaniu pojęcia postawa. Najczęściej w literaturze spotyka się cztery odmienne podejścia czy koncepcje definiowania postawy. Są to: koncepcja nastawienia, koncepcja behawioralna, koncepcja socjologiczna i koncepcja poznawcza[10/]. Współcześni autorzy podejmując problematykę postaw, wykorzystują wymienione koncepcje do sformułowania własnych definicji tego pojęcia. Nawiązują przy tym prawie zawsze do klasycznych już dziś definicji G.W. Allporta lub D. Krecha i R.S. Grutchfielda, które z tego względu zasługują na przytoczenie.

Według Allporta, postawa jest psychicznym i nerwowym stanem gotowości, zorganizowanym przez doświadczenie, wywierającym ukierunkowujący lub dynamiczny wpływ na reakcje jednostki w stosunku do wszystkich przedmiotów czy sytuacji, z którymi jest on związany[11/]. Postawa w tym rozumieniu jest stanem gotowości do reagowania, posiada określony przedmiot odniesienia /dotyczy kogoś lub czegoś/ oraz ukierunkowanie /przychylne lub nieprzychylne, akceptujące coś lub odrzucające/. Allport rozpatruje postawę w relacji do działania.

Zupełnie inaczej traktowana jest postawa przez Krecha i Grutchfielda, którzy stwierdzają, że jest ona "trwałą organizacją procesów motywacyjnych, emocjonalnych, percepcyjnych i poznawczych, związaną z jakimś aspektem świata jednostki[12/]. Ten punkt

---

9/ Por. Denek K., Gnitecki J., op.cit., s. 14 i 25.

10/ Por. Mądrzycki T., Psychologiczne prawidłowości kształtowania się postaw, PZWS, Warszawa 1970, s. 112-119; Wojtasik L., Zarys psychologii propagandy, PWN, Warszawa 1973, s. 265-279.

11/ Mądrzycki T., Psychologiczne..., op.cit., s. 14.

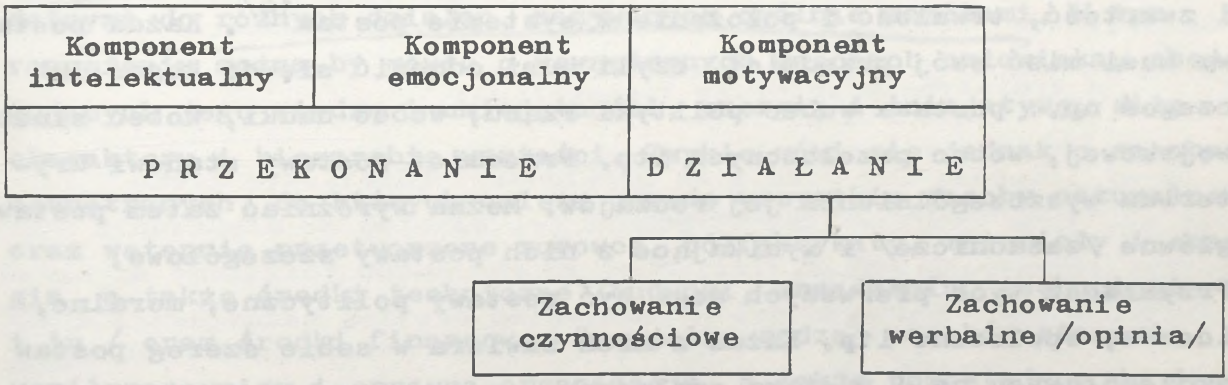
12/ Tamże; s. 15.

widzenia skierowuje zainteresowania teoretyków na wewnętrzną strukturę postawy oraz na relacje występujące między jej elementami składowymi.

Dla celów tej pracy przyjmiemy rozumienie postawy w ujęciu T. Mądrzyckiego. Definiuje on postawę jako "względnie stałą i zgodną organizację elementów poznawczych, uczuć, motywów oraz pewnych wzorów zachowania podmiotu dotyczącą określonego przedmiotu[13/]. Przedmiotem, którego dotyczy postawa mogą być: osoby, grupy społeczne, idee, rzeczy, czyny, działalność /różne jej rodzaje np. poznawcza, polityczna, wychowawcza, zawodowa itp./ oraz wszystko to co ma dla jednostki jakieś znaczenie /dodatnie lub ujemne/, ze względu na jej potrzeby lub uświadomienie wartości i normy społeczne.

Kształtowanie się postaw zależy od uformowania się jej komponentów, do których należą: komponent intelektualny, emocjonalny i motywacyjny. Psychologiczną strukturę postawy najlepiej przedstawia następujący schemat:

Schemat nr 2



Źródło: Wojtasik L., Zarys psychologii propagandy, PWN, Warszawa 1973, s. 273-276.

Ukształtowanie odpowiedniej postawy w służbie wojskowej wymaga oddziaływania na całą osobowość żołnierza. Z drugiej strony

---

13/ Mądrzycki T., Wpływ postaw na rozumowanie, PWN, Warszawa 1974, s. 83.

należy sobie także zdawać sprawę, że żołnierze /w różnym zakresie/ mają ukształtowane już postawy. Zadaniem dowódców różnych szczebli jest więc nie tyle kształtowanie odpowiednich postaw, co oddziaływanie w kierunku ich utrwalania lub zmian, jeśli prezentowane postawy pozostają w sprzeczności z zakładanymi dla potrzeb danego rodzaju pracy /służby/.

Postawy są sprawą indywidualną człowieka i podlegają zmianom wraz z rozwojem osobowości, chociaż zmiany te nie dokonują się gwałtownie i radykalnie. Nie da się jednak siłą ani perswazją narzucić komuś odpowiedniej postawy, dopóki sam jej nie zaakceptuje. Podstawę ukształtowania postawy stanowią przekonania, obejmujące komponent poznawczy i emocjonalny oraz doświadczenia osobiste. Wyrażają one intelektualny stan pewności co do słuszności lub realności poglądu na określony przedmiot. Osiągnięcie takiego stanu dokonuje się poprzez oddziaływanie na intelekt i uczucia człowieka, odwołując się do jego doświadczeń osobistych lub wpływając na ich organizację.

Każdą postawę można scharakteryzować poprzez takie jej właściwości jak: przedmiot, zakres, kierunek /znak/ siła, złożoność i zwartość, trwałość i położenie w systemie postaw[14/]. Każda postawa musi mieć swój przedmiot, czyli musi odnosić się do kogoś lub czegoś np.: postawa wobec polityki rządu, wobec nauki, wobec służby wojskowej, wobec przełożonych itp. Przedmiot postawy stanowi kryterium wyszczególnienia jej rodzajów. Można wyróżniać zatem postawy główne /zasadnicze/ i wynikające z nich postawy szczegółowe. Przykładem tych pierwszych mogą być postawy polityczne, moralne, ideowe, społeczne itp. Każda z nich zawiera w sobie szereg postaw szczegółowych np.: postawa społeczna - postawy wobec innych ludzi, wobec grup społecznych, wobec pracy /służby wojskowej/.

Wszystkie wymienione cechy postaw stanowią swego rodzaju kryteria ich klasyfikacji oraz wartościowania.

Postawy, chociaż ulegają pewnym zmianom, to jednak uznawane są za stany względnie stałe. Zazwyczaj ulegają one zmianom wówczas,

---

14/ Por. Mądrzycki T., Wpływ ..., op.cit., s. 83 oraz Psychologiczne..., op.cit., s. 27-31;
Newcomb T.H., Turner R.H., Converse P.E. Psychologia społeczna, PWN, Warszawa 1970, s. 69-99.

kiedy zostanie usunięta przyczyna je wywołująca. Kiedy jednak stany takie /oceniane jako negatywne/ będą się przedłużać mogą doprowadzać do frustracji i stresów, a także do ukształtowania się związanych z nimi negatywnych postaw. Dlatego też istnieje potrzeba ciągłego poznawania nastrojów oraz szybkiego reagowania w przypadkach występowania nastrojów o wydźwięku negatywnym.

2.1.3. Dziedzina /sfera/ materialna

Dziedzina materialna odnosi się do wszelkich rzeczy materialnych, do dóbr ekonomicznych /majątkowych, finansowych, pieniężnych/. Obejmuje położenie materialne, stan materialny i sytuację materialną czyli środki i warunki materialne. Na potrzeby naszej pracy przyjmijmy, że dziedzina /sfera/ materialna to ogół zasobów dóbr materialnych oraz środków i umiejętności produkcyjno-technicznych, które społeczeństwo posiada lub nimi dysponuje dowolnie w danym okresie historycznym.

Można postawić tezę, że możliwości działania człowieka zależą od warunków oraz od dysponowania pewnymi wolnymi dobrami przydatnymi do różnych działań, nazywanych ogólnie zasobami. W tym rozumieniu można by mówić o wewnętrznych zasobach człowieka, obejmujących jego wiedzę i umiejętności, energię i inicjatywę, siłę charakteru i hierarchię wartości. Zwykle mówi się jednak o zasobach zewnętrznych, do których należą przede wszystkim zasoby naturalne oraz wstępnie przetworzone surowce, półfabrykaty, materiały i energia, a także środki techniczne /budynki, urządzenia, technologie i in./ oraz środki finansowe. Specjalny rodzaj zasobów stanowią współpracownicy i sprawna organizacja, a także pozostający do dyspozycji czas przeznaczony na działanie.

Powszechnie w teorii, w tym również w programach politycznych, uznaje się nadrzędne i podstawowe znaczenie rozwoju społeczno-kulturalnego, któremu powinien być podporządkowany program techniczno-gospodarczy. Natomiast w praktyce częstokroć kolejność ta jest odwracana; postęp techniczno-gospodarczy uznaje się za cel nadrzędny, któremu usiłuje się podporządkować rozwój społeczny. Ponieważ obydwie dziedziny są wzajemnie pozytywnie powiązane /dodatnie sprzężenie zwrotne/, w normalnych warunkach rozwój gospodarczy sprzyja rozwojowi społecznemu, ale w okresie stagnacji gos-

podarczej może dojść do recesji warunków społecznych, która wtórnie będzie stymulować pogłębianie recesji gospodarczej.

Jak zauważa J. Bellini[15], już samo wstrzymanie procesu wprowadzania innowacji technicznych może prowadzić do zahamowania rozwoju gospodarczego. Według niego, stagnacja i degeneracja następują już przy rocznej stopie wzrostu wynoszącej 1-2 %; nie zapewnia to zachowania na tym samym poziomie użyteczności infrastruktury technicznej, powodując jej powolną dekapitalizację.

Innowacje naukowe i techniczne przynoszą ze sobą również niebezpieczeństwa. Kilkanaście lat temu uczony J. Von Neumann opracował obszerną listę specyficznych zagrożeń dla ludzkości, które w najbliższym czasie może wywołać postęp nauki i techniki[16]. Na liście tej znajdują się m.in.:

- nowe typy reaktorów jądrowych i atomowe materiały wybuchowe;
- gigantyczne zbiornikowce i gigantyczne samoloty;
- nowe techniki w wojsku, w służbie terroru i przestępstwa;
- komputeryzacja danych o obywatelach oraz nadzór elektroniczny;
- syntetyczne artykuły żywnościowe;
- kontrola pogody i sterowanie nią;
- inżynieria genetyczna;
- kontrola mózgu;
- narkotyki i środki farmakologiczne zmieniające osobowość.

Oczywiste staje się, że ludzkość nie dojrzała w pełni do posługiwania się osiągniętymi już środkami nauki i techniki, nie mówiąc o dalszych, nad którymi pracują uczeni. Obecne wydatki na

---

15/ Bellini J., Schyłek ekonomii - zlekceważony scenariusz w: Polska 2000. Przegląd zagranicznej literatury prognostycznej, nr 3/I/, Ossolineum, Wrocław 1976.

16/ Por. Wybór materiałów z opracowania Instytutu Hudsona: Domestic and World Tends Affecting the Future of Aviation 1980-2000 w: Problemy nauki i techniki a rozwój gospodarczy, nr 2/58/, PAP, Warszawa 1977.

cele militarne w świecie wynoszą około 980 mld dol. rocznie. Ponad 25 mln ludzi znajduje się pod bronią, a ponad 100 mln pracuje bezpośrednio lub pośrednio na rzecz wojny.

Jeśliby tylko część tych środków właściwie wydatkować na cele rozwojowe, to w ciągu życia jednego pokolenia można by zlikwidować głód i nędzę w skali świata. Tymczasem powiększa się różnica między niektórymi najbiedniejszymi krajami świata i krajami najbardziej rozwiniętymi.

Jak słusznie zauważa J. Kozielecki: "... w społeczeństwach stechnicyzowanych człowiek jest posiadaczem wielu dóbr materialnych i jest stale manipulowaną marionetką. Człowiek posiada prawie wszystko, ale jest niczym. W cywilizacji technicznej wydłuża się w nieskończoność łańcuch środków /coraz lepszych i bardziej wyspecjalizowanych/, odsuwając stale cele działania na dalszy plan"[17/]. W efekcie środki działania zaczynają dominować nad celami. Instrumentalny charakter techniki prowadzi bowiem jedynie do uzbrajania człowieka i społeczeństw w coraz potężniejsze środki działania i przeobrażania świata. Natomiast wybór podstawowych kierunków tego działania; budowanie czy niszczenie, harmonizowanie czy dezorganizowanie, uspołecznianie czy egoistyczne przywłaszczanie, współpraca czy walka, we wszystkich epokach dokonywał się i dokonuje na innej płaszczyźnie, a mianowicie w wolnym umyśle człowieka.

Jeśli cywilizacja techniczna ma służyć człowiekowi, to na czym konkretnie ma polegać jej służba i jakie warunki musi cywilizacja ta spełniać? Odpowiedź na to pytanie łączy się przede wszystkim z określeniem potrzeb człowieka, które mogą być różnie definiowane.

Mówiąc o potrzebach mamy tu na myśli istotne, obiektywne warunki zewnętrzne niezbędne do pełnego fizycznego i duchowego rozwoju każdego człowieka oraz do realizacji jego podstawowych celów i zadań społecznych. W tym kontekście dziedzina /sfera/ materialna spełnia również rolę realizującą /zaspokajającą/ potrzeby człowieka.

17/ J. Kozielecki, Koncepcje psychologiczne człowieka, PIW, Warszawa 1976, s. 125.

Z powodu niepowtarzalnej indywidualności każdego człowieka oraz jego życiowej drogi i autonomicznych, niezbywalnych praw, również jego konkretne potrzeby mają częściowo indywidualny charakter i jako takie muszą być traktowane. Nie jest to łatwe, jeśli uwzględnić pewną zmienność w czasie potrzeb wraz z rozwojem cywilizacji poszczególnych grup ludności, a ponadto jeszcze większą zmienność odczuć i motywacji kształtowanych przez uwarunkowania zewnętrzne. Wszystkie te czynniki określają w pewnym stopniu strukturę indywidualnego koszyka potrzeb. Ze względu jednak na wspólną wszystkim ludziom naturę, można również mówić o koszyku potrzeb na tyle obszernym, aby mieściły się w nim możliwie wszystkie obiektywne potrzeby indywidualne. W tym właśnie sensie będziemy dalej mówić o potrzebach człowieka, charakteryzując je przede wszystkim jakościowo.

Wielość i różnorodność ludzkich potrzeb pozwala w różny sposób je klasyfikować. Naprościej dzielić potrzeby na materialne i duchowe /socjo - psychiczne/. Ale już ten podział jest nieostry, gdyż zaspokojenie wielu potrzeb materialnych silnie wpływa na samopoczucie i stan ducha; występują też zależności odwrotne. Problemem jest np., do której grupy zaliczyć to wszystko, co związane jest z dziedziną /sferą/ umiejętności /także szeroko rozumianą oświatę i kulturę/.

Ze względu na środki zaspokojenia, potrzeby materialne można podzielić na następujące grupy:

1. Potrzeby pierwszego rzędu, zaspokajane przez dobra pierwszego rzędu czerpane ze środowiska przyrodniczego.

2. Potrzeby drugiego rzędu, zaspokajane przez dobra drugiego rzędu, będące produktami przetworzonymi.

3. Potrzeby wyższych rzędów, zaspokajane m.in. przez dobra trzeciego rzędu, niektóre usługi i inne.

Bardziej rozbudowaną klasyfikację potrzeb opracował A.H. Maslow[18/]; wyróżnił on potrzeby:

- fizjologiczne;
- bezpieczeństwa;

18/ A.H. Maslow, Teoria hierarchii potrzeb, w: Problemy osobowości i motywacji w psychologii amerykańskiej, PWN, Warszawa 1964.

- przynależności i miłości, kontaktów międzyludzkich;
- szacunku /uznania/, sławy;
- samorealizacji, bycia sobą, mocy, poczucia tożsamości i integracji osobowości.

Maslow zwrócił przy tym uwagę na hierarchiczną strukturę potrzeb, przy której potrzeby wyższe ujawniają się dopiero po względnym zaspokojeniu potrzeb niższych.

Bardziej rozbudowany, hierarchiczny system potrzeb opracowany z myślą o planowaniu ich społecznego zaspokajania, przedstawił T. Kocowski[19]. Ogół potrzeb człowieka podzielił on na pięć grup /łączących się z głównymi naturalnymi celami człowieka/. Są to potrzeby:

- egzystencji;
- prokreacji i rozwoju;
- funkcjonalne;
- społeczne;
- psychiczne.

Jeśli tworzenie wyraźnych, rozłącznych i zupełnych klasyfikacji jest tak trudne w różnych dziedzinach spójnej i przebogatej rzeczywistości, to tym bardziej odnosi się to do złożonych, delikatnych i zróżnicowanych jej przejawów, które łączą się z potrzebami człowieka. Podane wyżej klasyfikacje są szczególnie niedostateczne i nieporadne w zakresie wyższych i duchowych potrzeb człowieka. Pomimo tych niedostatków klasyfikacja potrzeb jest konieczna przy rozważaniu różnych przedsięwzięć technicznych i działań gospodarczych.

W działalności gospodarczej używa się niekiedy pojęcia standard zaspokajania potrzeb, rozumiejąc przez to pewien bardzo uproszczony model zaspokajania określonej, wąskiej grupy potrzeb. Standaryzacja /racjonowanie/ zaspokajania potrzeb ma bezpośredni sens w szczególnie trudnych warunkach społecznych /np. w czasie wojny/, gdy może być pomocna w wysiłkach zmierzających do zapewnienia wszystkim członkom społeczności podstawowych artykułów pierwszej potrzeby i zapewnienia minimum warunków egzystencji. Dotyczy

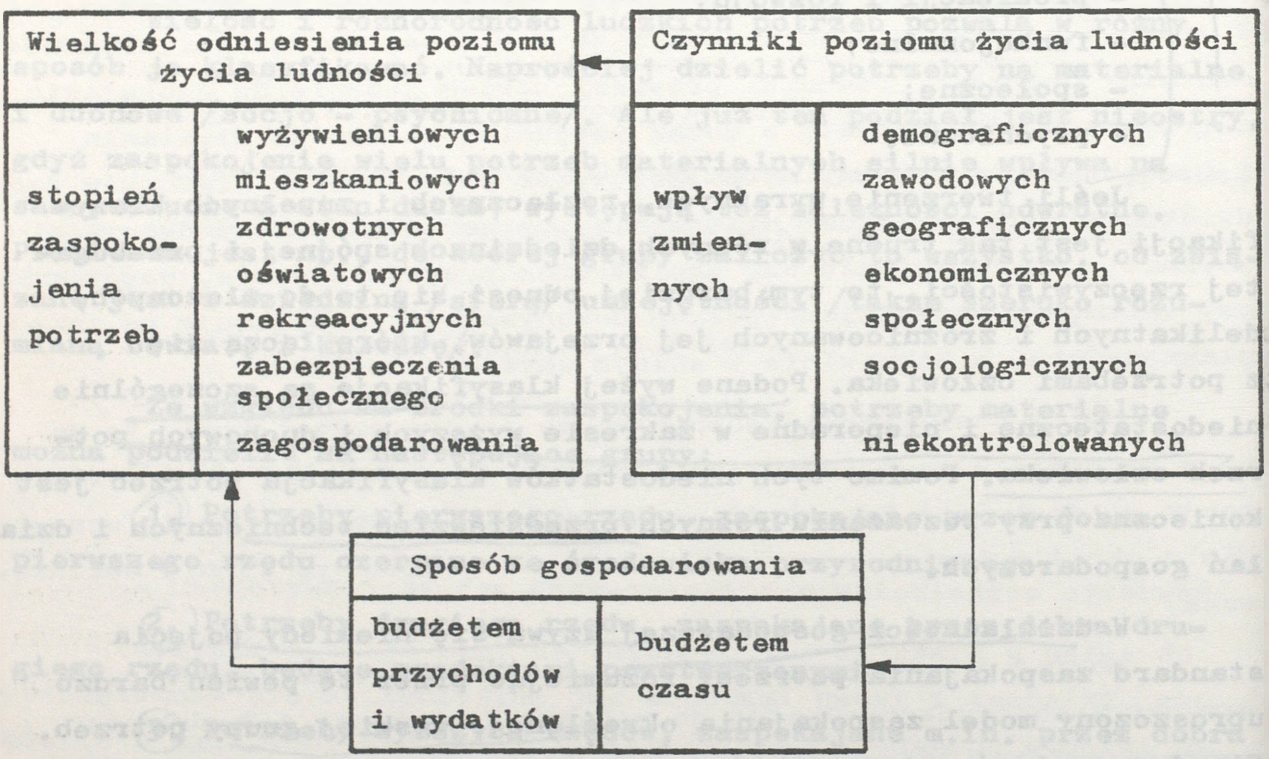
---

19/ T. Kocowski, Potrzeby człowieka. Koncepcja systemowa. "Monografia" nr 11.1, Politechnika Wrocławska, Wrocław 1978.

też ona zazwyczaj jedynie potrzeb materialnych.

Z biegiem lat zaczęto dążyć do poszerzania zakresu potrzeb znajdujących się w centrum uwagi władz i społeczeństwa, formułując nowe pojęcie poziomu życia. Przez poziom życia rozumie się stopień zaskopojenia potrzeb materialnych i kulturalnych społeczeństwa przez strumień dóbr i usług odpłatnych oraz przez fundusz konsumpcji zbiorowej w danej jednostce czasu i przestrzeni. Na poniższym schemacie, zaczerpniętym w pracy A. Luszniewicza[20], z lewej strony wymieniono siedem grup potrzeb objętych tym pojęciem, a z prawej - podstawowe czynniki wyjaśniające, wpływające na aktualny stan poziomu życia.

SCHEMAT Nr 3.



Badania poziomu życia opierają się na analizie budżetów przychodów i wydatków. Poziom życia określa się wartościowo /ponoszone koszty/ lub ilościowo /osiągane efekty/. Przy drugim podejściu dla każdej potrzeby są ustalone reprezentatywne wskaźniki ilo-

---

20/ A. Luszniewicz, Statystyka poziomu życia ludności, PWE, Warszawa 1972.

ciowe poziomu jej zaspokojenia. Na powyższym schemacie wyszczególnione są wskaźniki zastosowane w polskich badaniach statystycznych. Wywodzą się one z tzw. metody genewskiej i są zaadaptowane do polskich warunków. Istotą metody genewskiej, stosowanej w ilościowych badaniach poziomu życia, jest wprowadzenie dla poszczególnych wskaźników wartości progowych /minimalnych i maksymalnych/, co pozwala lepiej wyrażać procentowo stopień zaspokojenia każdej potrzeby. Następnie poszczególne wskaźniki agreguje się trzystopniowo:

- dla każdej z siedmiu podstawowych potrzeb;

- dla trzech szerszych grup potrzeb: materialnych niższego rzędu, kulturalnych niższego rzędu, materialnych i kulturalnych wyższego rzędu;

- dla całości uwzględnianych potrzeb.

Jednak i to pojęcie poziomu życia jest zbyt wąskie, aby w oparciu o nie rozważać i planować zaspokajanie potrzeb w szerszej, społecznej skali. Od czasu przezwyciężenia w połowie lat sześćdziesiątych ciasnego podejścia do dochodu narodowego jako do podstawowego wskaźnika wzrostu i rozwoju kraju, zagadnienie poziomu, a następnie jakości życia, zaczęły zajmować należne im nadrzędne miejsce w hierarchii ocen społeczno-gospodarczych. Równocześnie stały się one przedmiotem szerokiego zainteresowania dużej grupy publicystów i naukowców ukazujących całą złożoność związanej z tym problematyki.

Pojęcie jakości życia łączy się ściśle ze stopniem zaspokojenia ogółu potrzeb człowieka /por. schemat 3/. Nie wszystkie pojęcia są jednak w zadowalającym stopniu ścisłe i nie dokonano jeszcze pełnej klasyfikacji oraz systematyzacji wchodzących w grę czynników, nie opracowano również zadowalającej syntetycznej formuły określającej nadrzędne kryterium jakości życia oraz potrzebnych skal liczbowych i metod jej wartościowania.

Poniżej przedstawiony zostanie jedynie krótki przegląd czynników najczęściej wymienianych przy omawianiu zagadnień jakości życia po to, aby wskazać te z nich, które mogą mieć największy wpływ na ową jakość:

1. Życie i zdrowie; bezpieczeństwo osobiste i nieszczęśliwe wypadki, dostępność oraz poziom lecznictwa i profilaktyki.

2. Zaspokojenie podstawowych potrzeb materialnych; jakość wyżywienia, ubrania, mieszkania i wyposażenia oraz usług komunalnych.

3. Zabezpieczenie materialne na przyszłość; pewność zatrudnienia i poziomu płac realnych, zabezpieczenie socjalne.

4. Funkcjonalność i racjonalność warunków oraz organizacji życia i pracy. Właściwa ocena i wykorzystanie indywidualnego wysiłku.

5. Interesująca oraz twórcza praca zawodowa i społeczna; warunki pracy zgodne z wymaganiami ergonomii i humanizacji pracy.

6. Czas wolny na zajęcia osobiste, rodzinne i rekreację.

7. Więź rodzinna i społeczna, atmosfera życzliwości, solidarności i tolerancji.

8. Obcowanie z przyrodą, jakość środowiska, piękno i estetyka, wypoczynek i turystyka.

9. Wykształcenie i wiedza, dostęp do istotnych informacji oraz jawność życia społecznego.

10. Zakres niezależności i swobody osobistej; w wyborze stylu życia i koszyka konsumowanych dóbr, w doborze miejsca i warunków zamieszkania i pracy.

11. Swobody obywatelskie; wolność wyznania, stowarzyszeń i słowa /w społecznych środkach przekazu/, wpływ na zarządzanie w skali lokalnej i krajowej.

12. Praworządność i sprawiedliwość społeczna, faktyczny stopień równości, prestiż i satysfakcja społeczna.

13. Zakres zainteresowań i poziom wyższych potrzeb społecznych /człowieka/, odbiór i rozwój dóbr kulturalnych oraz stosunków społecznych.

14. Wartości moralne człowieka, właściwa hierarchia wartości ukierunkowanie osobowości na "być", a nie na "mieć", relacja "brać do "dawać", poczucie wolności wewnętrznej i godności osobistej.

15. Harmonizacja obowiązków, potrzeb i aspiracji z możliwościami i poziomem ich realizacji; zrównoważenie osobowości.

Wymienione czynniki są oczywiście współzależne i reprezentują bardzo złożone, wielopłaszczyznowe zjawiska dynamiczne. Zakres i znaczenie poszczególnych czynników w dużym stopniu są sprawą indywidualną, odczuwaną subiektywnie, a ponadto zmieniają się nieliniowo i skokowo, ujawniając szereg wartości progowych.

Materialne możliwości wzbogacania jakości życia w skali ogólnospołecznej są ograniczone aktualnymi możliwościami ekonomicznymi kraju i strukturą dochodu narodowego przeznaczonego na konsumpcję. Natomiast strefa zaspokajania socjo-psychicznych potrzeb człowieka nie wymaga poważniejszych środków materialnych i nie ma tych ograniczeń. Zależy ona od ogólnej kultury i tradycji społecznej oraz od poziomu kierowania i organizacji w najszerszym społecznym sensie. Obie sfery czynników jakości życia mają silne sprzężenie zwrotne z jakością działania społecznego na każdym odcinku.

Paradoksem jest fakt, że pomimo ostrego ograniczenia możliwości szybkiego wzbogacania się jakości życia w dziedzinie potrzeb materialnych, w wielu średnio zamożnych krajach najbardziej forsuje się rozwój zaspokajania potrzeb materialnych i bardzo zaniedbuje potrzeby duchowe człowieka. Wielkim błędem cywilizacji konsumpcyjnej jest nadmierny wysiłek skierowany na zaspokajanie wszystkich potrzeb człowieka /materialnych, a także socjo-psychicznych/ przez środki materialne, z natury skuteczne jedynie w zakresie potrzeb materialnych.

Nowa technika i organizacja mogą stanowić zarówno zagrożenie dla naszej cywilizacji jak i wielką szansę jej ratunku. Wybór jednego z tych kierunków zależy od dojrzałości i konsekwencji poszczególnych społeczeństw i pojedynczych ludzi - przede wszystkim polityków i kierowników oraz twórców i użytkowników środków technicznych. Podstawowym krokiem w przezwyciężaniu kryzysu cywilizacyjnego jest więc, zgodnie z nawoływaniami wielkich moralistów, podniesienie samego człowieka, odbudowa spójności jego osobowości i konsekwencji w działaniu oraz ukierunkowanie na właściwe cele nadrzędne. A Peccei, założyciel i były przewodniczący Klubu Rzymskiego, stawia tezę o konieczności dania absolutnego priorytetu jakościowemu rozwojowi człowieka i zastąpieniu koncepcji "wzrostu gospodarczego" koncepcją "rozwoju człowieka". W tym też kierunku idą dalsze raporty i inicjatywy Klubu[21]. Nowe, trudne zadania

---

21/ Zob. Po obradach Klubu Rzymskiego. Rozwój, ale jaki? /rozmowa O. Passenta z P. Bożykiem/, "Polityka" 1977, nr 45.

mogą rozwiązać tylko ludzie światli i odpowiedzialni, krytyczni w stosunku do siebie i innych, obiektywni i emocjonalnie niezależni, angażujący się w pracę i harmonijnie współdziałający z innymi. Aby rozwój człowieka mógł pójść w tym kierunku, potrzebna jest zmiana atmosfery psychiczno-wychowawczej w całym społeczeństwie oraz poważne udoskonalenie i rozwój systemów wychowawczych.

Za rozwojem poszczególnych ludzi musi pójść rozwój większych kolektywów i samorządnych instytucji podejmujących się w sposób kompetentny oraz odpowiedzialny szczególnie trudnych misji i przedsięwzięć. Potrzebny jest również rozwój społecznych form awansowania najwartościowszych jednostek oraz eliminowanie z odpowiedzialnych stanowisk ludzi mniej wartościowych i nie dość kompetentnych. Musi się z tym łączyć powszechne przestrzeganie, we wszystkich krajach i środowiskach, niezbywalnych, autonomicznych praw oraz obowiązków człowieka, dopełniane uznaniem i respektowaniem autonomicznych, podmiotowych praw środowiska przyrodniczego. Do tego potrzebna jest m.in. przebudowa różnych instytucji społecznych i systemów formalnoprawnych oraz ich rozwój.

2.1.4. Dziedzina /sfera/ organizacyjna

Termin "organizacja" może oznaczać:

- czynność organizowania /obiektu lub procesu/; w tym znaczeniu będziemy mówili o "organizowaniu" lub o "organizowaniu się";

- obiekt zorganizowany /organizacja w sensie rzeczowym/; w tym znaczeniu będziemy po prostu mówić o systemie;

- zorganizowanie jako szczególna cecha obiektu /zorganizowanego/.

Nas interesuje organizacja głównie w tym trzecim znaczeniu, czyli fakt, że system jest w pewien sposób zorganizowany. Przez zorganizowanie będziemy więc rozumieć wzajemne współdziałanie elementów w systemie zgodnie ze zbiorem pewnych reguł w celu pełnienia określonej funkcji lub osiągnięcia określonego celu systemu. Zorganizowanie jest więc pewną cechą ukierunkowaną i względną. System zorganizowany pod pewnym względem może być słabo zorganizowany pod innym /ze względu na realizację innych procesów/[22].

22/ Takie stanowisko zajmuje T. Ścibor-Rylska, w: "Porządek i organizacja w przyrodzie", wyd. PAX, Warszawa 1974.

Nawiązując do podanego w rozdziale I ogólnego określenia systemu można powiedzieć, że system zorganizowany do realizacji określonej funkcji czy danego celu tworzony jest przez elementy współdziałające oraz przez reguły /formy/ współdziałań między nimi. Sformułowanie to można również traktować jako definicję organizacji w sensie rzeczowym.

Organizacja wielkich wielofunkcyjnych systemów dynamicznych, zarówno naturalnych jak i sztucznych, jest przy tym zwykle dostosowana, przynajmniej częściowo, do realizacji tych funkcji w warunkach stochastycznych. Z tego też względu można mówić o stochastyczności tych systemów.

Zależnie od rodzaju elementów i spełnianych relacji, systemy mają różne specyficzne, a także podobne własności, które pozwalają je pogrupować w pewne klasy. Wielkie bogactwo i różnorodność systemów poważnie utrudnia jednak dokonanie konsekwentnego, przejrzystego i rozłącznego ich sklasyfikowania. W nauce, przy tym samym stopniu ścisłości sformułowania określenie ogólniejsze jest zawsze doskonalsze, gdyż bardziej powszechne, od sformułowania węższego tej samej kwestii. Z tego względu grupowanie i klasyfikację systemów zaczniemy od klas najbardziej ogólnych. Tak więc można wymienić następujące systemy:

1. System ogólny - zbiór uporządkowanych i powiązanych ze sobą elementów stanowiących całość /zbiór elementów i relacji spełniających zasadę kreowania systemu/.

2.1. System abstrakcyjny, którego elementami są twory abstrakcyjne: znaki, pojęcia, związki logiczne, modele, teorie, cele itp.

2.2. System konkretny /materialny/, którego elementami są rzeczy /obiekty materialne/, ich cechy, stany rzeczy lub procesy.

2.3. System wrażeń /odczuć/.

2.4. System duchowy.

3.1. System rzeczy /obiekt systemowy/, którego elementami są wyłącznie rzeczy /obiekty materialne/.

3.2. System cech rzeczy, którego elementami są cechy /własności, parametry/ rzeczy, określające pod pewnym względem stan danej rzeczy.

3.3. System stanów rzeczy, którego elementami są stany rzeczy; np. stany różnych rzeczy określające pod pewnym względem sytuację w tym samym momencie lub stany tej samej rzeczy w kolejnych momentach określające pod pewnym względem proces zmiany danej rzeczy.

3.4. System procesów, którego elementami są procesy; np. procesy składające się na określoną technologię lub na szerszy proces.

4. System dynamiczny - system rzeczy /obiekt systemowy/, w którym szczególnie istotne są związki funkcjonalne i oddziaływania między elementami.

5.1. System urządzeń - system dynamiczny, którego elementami są urządzenia i ewentualnie ich otoczenie.

5.2. System socjologiczny - system dynamiczny, którego elementami są ludzie i ich środowisko.

5.4. System działania społecznego - system dynamiczny, którego elementami są ludzie, urządzenia i środowisko, rozpatrywany ze względu na określone celowe działanie.

6.1. Zakład produkcyjny jako specyficzny rodzaj systemu działania społecznego.

6.2. Instytucja jako inny specyficzny rodzaj systemu działania społecznego.

6.3. Stowarzyszenie jako specyficzny rodzaj systemu działania społecznego.

7. Wielki system społeczno-gospodarczy, którego elementami są różne poprzednio określone systemy.

Wymieniony podział na niektórych poziomach nie jest w pełni rozłączny i zakresy systemów częściowo się pokrywają. Zaklasyfikowanie rozpatrywanego systemu do określonej grupy zależy także od tego, jak się widzi i jak się chce rozpatrywać dany system. Ze względu na sposób rozpatrywania rozróżnia się:

Systemy statyczne, nazywane także układami, rozpatrywane statycznie /jako niezmienne/.

Systemy kinetyczne, rozpatrywane z uwzględnieniem współzależności funkcjonalnych między elementami i /lub w pewnym ruchu oraz procesie zmian.

Zazwyczaj klasy systemów takich jak:

- system materialny;
- system cech rzeczy;
- system stanów rzeczy;
- system procesów.

rozpatruje się statycznie zakładając względną stałość ich struktury i własności. Różne klasy systemów dynamicznych najczęściej rozpatruje się kinetycznie, z punktu widzenia określonych funkcji i zachowań, i dlatego niekiedy nazywa się je systemami behawioralnymi.

Inny ważny i często spotykany, choć nieostry podział, rozróżnia:

Systemy naturalne, którymi zajmuje się astronomia, fizyka, chemia, biologia, fizjologia i inne nauki przyrodnicze.

Systemy sztuczne /chociaż każdy duży sztuczny system obejmuje wiele relacji i podsystemów naturalnych/, organizowane przez człowieka.

Godny uwagi jest też podział wychodzący od istoty związku elementu z całością systemu. Z tego względu rozróżnia się:

Holosystem, w którym sens elementu wynika z sensu całości systemu, a całość objaśnia, określa i uzasadnia znaczenie i własności części.

Merosystem, w którym sens całego systemu wynika z sensu elementów, a ważność części objaśnia i określa znaczenie i własności całości.

Oprócz wymienionych wyżej "czystych" typów systemów bardzo często spotyka się systemy "mieszane", stanowiące pewien splot różnych, niekiedy nawet przeciwstawnych typów systemów. Ponadto należy pamiętać, że tak jak system jest w pewnym sensie dowolnie kreowany przez badacza /obserwatora, organizatora/, zależnie od dobranej przez niego relacji, tak też zadany system może być rozpatrywany z różnych punktów widzenia. Zaklasyfikowanie go do jednego z typów zależy, jak już wspomniano, przede wszystkim od tego, jak dany system chce się rozpatrywać, a nie od tego, jaki on jest "naprawdę".

Sprawne działanie przy wielkim splocie urządzeń, ludzi, zjawisk, celów, ról i interesów wymaga wyodrębniania, identyfikowania i porządkowania szeregu grup systemów.
Na przykład:

System podmiotów społecznych. System potrzeb społecznych. System celów społecznych. System zadań społecznych.

System jednostek organizacyjnych /w danej instytucji czy uczestniczących w danym przedsięwzięciu/. System stanowisk działania /w danej jednostce organizacyjnej/. System środków działania /na danym stanowisku/. System obiektów działania /tworzących przedmiot działania/.

System metod. System modeli. System programów.

System zdarzeń /kolejnych, tworzących proces lub równoczesnych/ składających się na wydarzenie/. System podprocesów /składających się na proces/. System czynności /składających się na metodę czy przedsięwzięcie/.

System nakładów. System wyników. System efektów podstawowych. System efektów ubocznych.

Warto zauważyć, że chociaż w każdym z powyższych systemów mogą występować różne elementy, to zawsze należą one do tej samej kategorii logicznej: rzeczy, potrzeb, cech, metod, wartości. Od tak określonych systemów, stanowiących pewne całości, należy odróżniać tworzone niekiedy uporządkowane zbiory elementów przynależnych do różnych kategorii logicznych, powiązanych różnymi relacjami i nie tworzących całości. Przykładem może być uporządkowana trójka:

$$\langle O, Z, W \rangle$$

w której: O oznacza jednostkę organizacyjną; Z - przydzielone jej zadanie; W - osiągnięty przez nią wynik.

W pełniejszym opisie trójkę tę można zastąpić np. uporządkowaną piątką:

$$\langle O, Z, S, T, W \rangle$$

w której nowe symbole oznaczają: S - środki przydzielone danej jednostce na realizację zadania; T - technologię /sposób/ realizacji zadania.

Tego rodzaju uporządkowany i dowolnie rozbudowywany opis jest bardzo wygodny i ułatwia systematyzację wiedzy o rzeczywistości. Przez zastosowanie takiego opisu np. do n kolejnych etapów realizacji celu tej samej jednostki organizacyjnej lub do wszystkich n jednostek w obrębie danej organizacji /np. zgrupowania wojsk/ otrzymuje się:

$$\langle O_1, Z_1, S_1, T_1, W_1 \rangle$$
$$\langle O_2, Z_2, S_2, T_2, W_2 \rangle$$
$$\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$$
$$\langle O_n, Z_n, S_n, T_n, W_n \rangle$$

Przy powyższym zapisie macierzowym pojedyncza kolumna obejmuje elementy przynależne do tej samej kategorii, które zazwyczaj powinny spełniać określoną relację i tworzyć pewną całość. Z tego względu kolumnowe zbiory elementów warto na ogół rozpatrywać jako systemy. Zbiór takich systemów objętych powyższym zapisem macierzowym będziemy nazywać wielosystemem /multisystemem/. Każdy system w ramach wielosystemu ma tę samą liczbę elementów, ale elementy te w każdym systemie należą do innej kategorii logicznej. Każdy element jednego systemu ma po jednym odpowiadającym sobie elemencie w pozostałych systemach. Między każdą parą odpowiadających sobie elementów, w dwu dowolnych systemach przynależnych do wielosystemu, zachodzi ten sam rodzaj odpowiedniości.

Organizacja systemowa opiera się na uporządkowaniu statycznym i kinetycznym, ale charakteryzuje się również dalszym uporządkowaniem realizacyjnym /dynamicznym/. Do zrozumienia tego porządku pomocne jest rozpatrywanie szeregu struktur organizacyjnych współdziałanie elementów w systemie. Trzeba więc dostrzegać m.in.:

- porządek w funkcjonowaniu elementów w systemie w strukturze funkcjonalnej;

- porządek w oddziaływaniu elementów systemu na przetwarzany przedmiot /rodzaj czynności/;

- porządek w oddziaływaniu regulacyjnym i sterowniczym w strukturze kierowania lub sterowania;

- uporządkowanie czasowe w strukturze czasowej zdarzeń i procesów;

- porządek genealogiczny w strukturze genealogicznej, wynikający z przyczynowo-skutkowego następstwa w pochodzeniu /wywodzeniu się/;

- porządek celowościowy /teleologiczny/ w strukturze celowościowej, wynikający z ukierunkowania systemu na pełnione funkcje i realizację celów systemu.

Pewien dostatecznie wysoki stopień uporządkowania statycznego jest niezbędny do sprawnego i skutecznego funkcjonowania systemu. Jednak nadmierne, zbyt sztywne uporządkowanie prowadzi do determinizmu, grozi skostnieniem, przeszkadza w elastycznym, skutecznym funkcjonowaniu w sytuacjach losowych oraz w adaptacji systemu do zmieniających się warunków otoczenia. Są pewne optymalne wielkości systemu i uporządkowania, które pozwalają osiągnąć najwyższy stopień zorganizowania systemu.

Zorganizowanie, podobnie jak uporządkowanie jest stopniowalną cechą systemu, której nie potrafimy mierzyć[23]. Trudno też dokładniej porównywać stopień zorganizowania różnych systemów, małych i dużych, realizujących różne funkcje. Zorganizowanie jest funkcją dynamiczną, która przejawia się w funkcjonowaniu systemu, a nie w ujęciu statycznym, przy tym sama zmienia się w czasie.

Tragiczne doświadczenia ostatniej wojny każą zwrócić baczniejszą uwagę na możliwość wypaczania człowieka przez systemy organizacyjne i totalitarne. Czternaście lat temu M. Stanley[24] przeprowadził w kilku krajach obszerny, szeroko komentowany eksperyment; celem jego była odpowiedź na pytanie: na ile będzie posłuszny rozkazom człowiek, któremu poleci się postępować wbrew sumieniu? Władza eksperymentatora nad badanymi przypadkowo dobranymi ludźmi była znacznie mniejsza niż władza dowódcy, pracodawcy lub wychowawcy, gdyż eksperymentator nie groził żadnymi karami i nie obiecywał żadnych nagród. Odmowa spełnienia poleceń eksperymentatora mogła tylko ośmieszyć nieco człowieka /do spełnienia ich zobowiązał się przecież

23/ Teoretycznie miarą uporządkowania jest negentropia, która może być określona liczbą informacji. Jest to jednak miara nieprzydatna do określania stopnia uporządkowania i zorganizowania systemów żywych czy systemów sztucznych, tworzonych przez człowieka.

24/ Por. M. Stanley, Obedience to Authority, "Dialogue" 1976 nr 2.

dobrowolnie/, świadczyć o tym, że jest on niezdyscyplinowany, niekonsekwentny czy "niesumienny". Pomimo to aż 60 % Amerykanów, Niemców, Włochów, Australijczyków i Afrykanów posunęło się nawet do zadawania cierpień ludziom /oczywiście cierpień pozorowanych, o czym jednak badani nie wiedzieli/, choć często z oporami i z wyraźną niechęcią. Gdy zadawane cierpienia rozłożono na dwie osoby i badany miał w określonych warunkach o tym zdecydować i dać do tego hasło, aż 80 % badanych ostatecznie nie odmówiło dania tego hasła.

Ten przejmujący eksperyment wykazał, że człowiek działający w złym systemie, aby czynić zło, niekoniecznie sam musi być zły. System totalitarny może czynić największe zło rękami zwykłych, poczciwych ludzi, którzy naiwnie dadzą się w ten system wciągnąć i są dostatecznie ulegli. Na przykładzie tego eksperymentu oraz innych podobnych widać, że w systemie wielopoziomowej zależności organizacyjnej polecenie służbowe stosunkowo łatwo może być skutecznie wykonane wbrew "prywatnym" zasadom moralnym uczestniczących w tym ludzi. Człowiek powinien więc szczególnie wnikliwie oceniać oraz kontrolować działania systemów i ich kierownictwa oraz własne role i funkcje, które ma w nich podjąć czy już realizuje. Wyłamanie się z systemu społecznego, w którym się już mocno tkwi, jest zwykle bardzo trudne i przykre, gdyż człowiek jest uwikłany w systemowe sieci relacyjne. Oprócz własnych napięć, wynikających z wewnętrznej dysharmonii i rozkojarzenia człowieka, w przypadku włączenia go do systemu działania społecznego występują jeszcze dalsze napięcia wynikające z rozbieżności:

- między osobistymi celami i zadaniami a celami i zadaniami służbowymi;

- między własną osobowością i hierarchią wartości a "służbową" osobowością i hierarchią wartości;

- między podmiotowością i przedmiotowością pełnionych ról;

- między różnymi niezgodnymi ze sobą wymaganiami systemu.

Człowiek poddany tym wielobiegunowym i zwykle zmiennym w czasie napięciom przechodzi "próbę życia" stwarzającą mu wszechstronne możliwości pokazania się z różnych stron oraz rozwoju wszelkich zalet lub wad. Szczególnie cenne jest znaczenie pozytywnych cech i postaw osobistych człowieka w tworzeniu harmonijnych i efektywnych systemów

działania społecznego. Okazuje się, że niezależnie od epok i światopoglądów większości ludziom wspólne jest odczuwanie tych samych zasad moralnych. Ich respektowanie na co dzień ma zasadnicze znaczenie nie tylko w życiu osobistym, lecz także jest podstawą wszelkiej organizacji międzyludzkiej, działalności zawodowej i społecznej. Z tego względu nie tylko dawniej, ale i obecnie wiele stowarzyszeń naukowych i zawodowych, organizacji militarnych i innych opracowuje i kultywuje różne kodeksy etyczne obowiązujące członków.

We współczesnych społeczeństwach wyraźnie narasta pragnienie, aby powstały rozwiązania sprzyjające humanizacji całokształtu warunków życia. Kompleksowe działanie w tym kierunku będziemy nazywać w skrócie humanizacją życia społecznego. Bardziej ściśle przez humanizację należy rozumieć tworzenie takich warunków i sytuacji, w których człowiek może żyć i działać jako wolny i świadomy podmiot, zgodnie z tym, co powiedziano o człowieku jako o autonomicznym systemie dynamicznym oraz zgodnie z tym, co wynika z godności i niezbywalnych praw człowieka. Tylko tak traktowany człowiek może być głównym podmiotem praw i obowiązków społecznych w ujęciu regionalnym, krajowym i międzynarodowym. Istotę humanizacji dobrze określił J. Kozielecki[25/]: "Prawdziwie humanistyczne podejście do człowieka polega na tym, że najpierw trzeba poznać cele i aspiracje jednostki, a dopiero później starać się pomóc je osiągnąć za pomocą metod i technik kształcenia. Parafrazując wypowiedź Bellmana i Smitha można by rzec, że humanistyczne oddziaływanie na człowieka polega na kierowaniu nim bez manipulacji, wychowaniu bez indoktrynacji i pomaganiu bez zmniejszania jego samodzielności".

Ten sam autor słusznie podkreśla, że jedynym sposobem pogodzenia bezpieczeństwa i wolności /zaspokajanie tych potrzeb w praktyce prowadzi często do sprzecznych działań/ jest stworzenie między ludźmi i między społeczeństwami stosunków braterstwa. Braterstwo zapewnia bowiem człowiekowi oparcie i pomoc bez despotycznej ingerencji i ograniczania wolności.

Pełna, kompleksowa humanizacja całokształtu warunków życia wymaga:

25/ Zob. J. Kozielecki, Koncepcje ... op.cit., s. 96.

1. Jasnego, swobodnego stawiania właściwych, w pełni shumanizowanych celów /zarówno ogólnych jak i bardziej szczegółowych/ oraz społecznego uzgadniania tychże celów.

2. Swobodnego dobierania do realizacji tych celów zgodnych z nimi /niesprzecznych/, w pełni humanistycznych środków i metod działania.

3. Humanizacji całokształtu szczegółowych warunków swobodnego życia i działalności każdego człowieka z poszanowaniem praw innych ludzi.

W szerokim programie humanizacji życia dobrze jest wyróżniać kilka poziomów:

1 poziom: stosunki człowiek - rodzina i życie rodzinne.

2 poziom: stosunki człowiek - urządzenie, człowiek - technologia, człowiek - środki techniczne.

3 poziom: stosunki człowiek - system produkcyjny.

4 poziom: stosunki człowiek - system społeczno-gospodarczy kraju oraz środowisko.

5 poziom: stosunki człowiek - wspólnota międzynarodowa.

Człowiek na każdym stanowisku i w każdym zajmowanym przez siebie miejscu systemu działania społecznego potrafi zaznaczyć swoją podmiotową rolę. Dobra organizacja systemu musi odpowiednio uwzględniać te właściwości człowieka jako autonomicznego elementu i wykorzystywać je w każdej powierzonej mu roli czy funkcji i na każdym stanowisku pracy /służby/. Lekceważenie i pomijanie podmiotowej roli człowieka zawsze przynosi szkody nie tylko pojedynczym ludziom, lecz także szerszym organizacjom i systemom społecznym.

Przytoczone wyżej względy zadecydowały z pewnością o wprowadzeniu w Wojsku Polskim w ostatnich latach, kompleksu przedsięwzięć określanych mianem: humanizacja życia wojskowego i służby wojskowej. Przy czym, przez humanizację życia wojskowego i służby wojskowej rozumieć należy proces obejmujący zespół norm, ustaleń, czynności i zachowań, mających na celu dalsze upodmiotowienie pełniących służbę wojskową[26/].

26/ Definicja własna.

Sądzić można, że humanizacja życia wojskowego i służby wojskowej zawierać będzie takie najważniejsze ustalenia i przedsięwzięcia, jak:

- nabór do służby zgodnie z kierunkiem wykształcenia cywilnego i z zamiłowaniami /predyspozycjami/;

- poprawa i ciągła dbałość o warunki socjalno-bytowe /zakwaterowanie, wyżywienie, płace/;

- skrócenie czasu trwania służby wojskowej z jednoczesnym wzrostem efektywności szkolenia i wychowania;

- łagodniejsza polityka urlopowa /dłuższy urlop, możliwość opuszczania rejonu jednostki w czasie wolnym od służby/;

- większa, niż dotychczas, możliwość korzystania z dostępu do kultury /rozrywki, wypoczynek, rekreacja/;

- kształtowanie dobrych /partnerskich, koleżeńskich, braterskich/ stosunków międzyludzkich, zwłaszcza na linii: starszy - - młodszy i przełożony - podwładny;

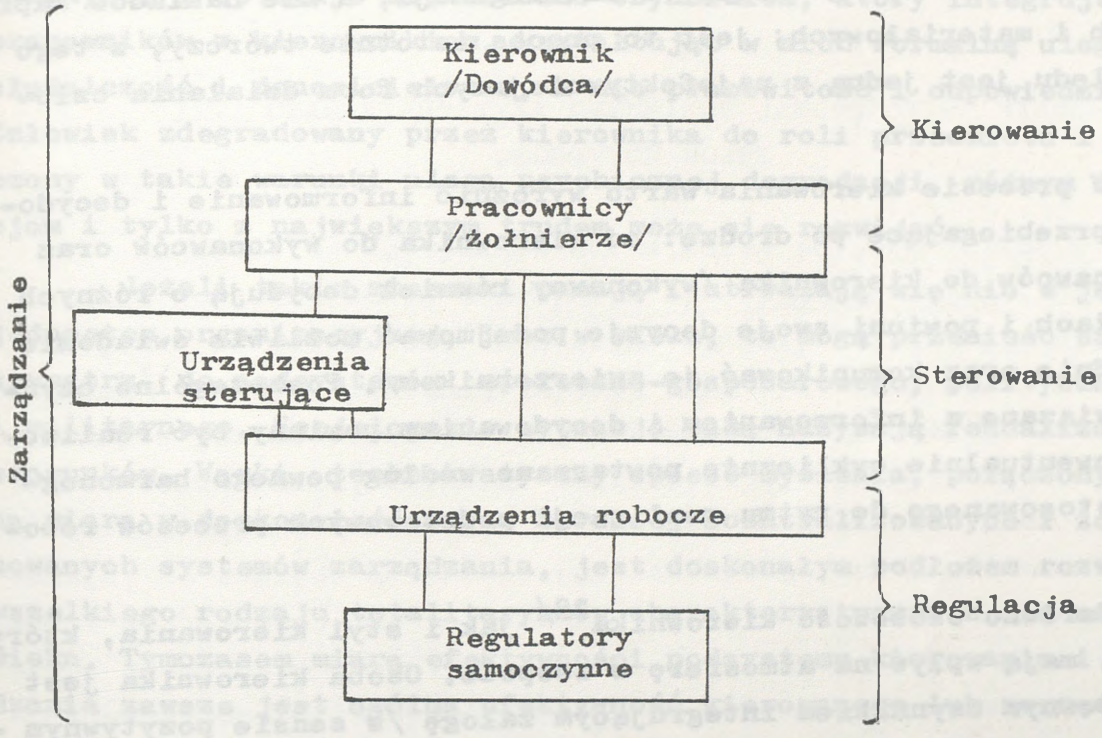
- możliwość podwyższania swoich kwalifikacji /doskonalenie zawodu, zdobywanie nowych zawodów lub specjalności/;

- właściwa /mądra, klarowna i humanitarna/ polityka dyscyplinarna /dobór odpowiednich form i metod wychowawczych/ i motywowanie do lepszej służby.

Humanizacja nie jest jednorazowym aktem i zabiegiem. Jest to proces długotrwały i długofalowy i należy wyrazić przekonanie, że w nowych uwarunkowaniach gospodarczych, społecznych i politycznych, humanizacja w polskiej armii będzie elementem stymulującym jej lepszą /wyższą/ jakość.

Każda organizacja, szczególnie zaś organizacja wojskowa, żeby mogła realizować swoje cele i zadania, powinna być sprawnie kierowana, sterowana i regulowana. Przez kierowanie rozumieć będziemy ogół relacji wiążących osobę kierownika /dowódcę/ lub zespół kierowniczy /sztab/ z podległymi pracownikami /żołnierzami/. W odróżnieniu od tego przez sterowanie rozumieć należy wpływanie ze strony człowieka, bezpośrednie lub z pomocą urządzeń sterujących, na urządzenia robocze /steruje się tylko urządzeniami/. Regulacja zaś, jest typowym przykładem technicznego sprzężenia /mechanicznego,

elektronicznego, informacyjnego/ wewnątrz danego systemu lub między dwoma czy też większej liczby systemami regulacyjnymi. Zarządzanie obejmuje łącznie oba te procesy: kierowanie i sterowanie oraz proces technicznej regulacji. Zarówno kierowanie, sterowanie, regulacja jak i zarządzanie odnosi się przede wszystkim do procesów wykonawczych /roboczych, funkcjonalnych/ danego systemu i jest realizowane w jego ramach. Obrazuje to poniższy rysunek.



Rys. 3. Zakres pojęć dotyczących kierowania, sterowania, regulowania i zarządzania.

W systemie działania społecznego trzeba dostrzegać co najmniej trzy grupy oddziaływań kierująco-sterujących:

1. Formalne, stosunkowo dobrze skoordynowane i ukierunkowane oddziaływania kierujące kadry kierowniczej oraz oddziaływania sterownicze pracowników i regulatorów.

2. Na wpół formalne i nieformalne oddziaływania różnych organizacji i grup społecznych, słabo skoordynowane, pochodzące też niekiedy z nieformalnych ośrodków kierowania.

3. Nieformalne, na ogół nieskoordynowane i rozproszone, oddziaływania poszczególnych pracowników.

Z podmiotowego charakteru człowieka wynika, że każdy pracownik mający wpływ na realizację danego procesu w systemie w pewien sposób zarządza tym systemem; formalnie lub nieformalnie, pozytywnie lub negatywnie, rzeczywiście lub potencjalnie. Jak podkreśla J. Zieleniewski: "Zarządzanie zmierza do wprowadzenia, utrzymania i udoskonalenia organizacji, a zarazem samo, jeśli ma być skuteczne, musi być dobrze zorganizowane"[27/]. Umiejętne organizowanie i kierowanie wymaga wiedzy i inteligencji, a nie nakładów kapitałowych i materiałowych; jest to proces istotnie twórczy, z tego też względu jest jedną z najefektywniejszych form działania człowieka.

W procesie kierowania warto wyróżnić informowanie i decydowanie, przebiegające po drodze: od kierownika do wykonawców oraz od wykonawców do kierownika /wykonawcy również decydują o różnych szczegółach i powinni swoje decyzje podejmować możliwie świadomie i swobodnie oraz komunikować je zwierzchnikom/. Poszczególne czynności związane z informowaniem i decydowaniem powinny być realizowane i ewentualnie cyklicznie powtarzane według pewnego harmonogramu dostosowanego do rytmu realizacji podstawowych procesów roboczych.

Zarówno osobowość kierownika[28/] jak i styl kierowania, który uprawia, mają wpływ na atmosferę w zespole. Osoba kierownika jest zwykle pewnym czynnikiem integrującym załogę /w sensie pozytywnym - - integrowanie się zespołu z kierownikiem, w sensie negatywnym - integrowanie się zespołu przeciwko kierownikowi/. Każdy system społeczny w miarę integrowania zyskuje specyficzne psycho-socjologiczne właściwości, jak gdyby własną osobowość, która się w nim utrwala i pozostaje nawet wówczas, gdy wymieni się część zespołu.

27/ J. Zieleniewski, Organizacja i zarządzanie, w: Człowiek i społeczeństwo, WP, Warszawa 1972, s. 454.

28/ Zwykle wymienia się następujące cechy osobiste kierowników i pracowników, które pozwalają na utrzymanie stanu zorganizowania systemu na pewnym stałym poziomie; osobista energia, przedsiębiorczość, zdolności organizacyjne, inicjatywa, pomysłowość, wynalazczość. Podobnie można wymienić zbiór cech osobistych sprzyjających procesom rozprzężenia, dezorganizacji i narastania haosu w systemie. Są to: bałaganiarstwo, niesystematyczność, niezdyscyplinowanie, niesumienność, kumoterstwo i in.

Kierownik nastawiony na realizację celów i funkcji w tym kierunku integruje system i doskonali jego organizację, a także postawy, umiejętności, inicjatywę, samodzielność i odpowiedzialność podwładnych. Natomiast kierownicy, od których nie wymaga się rygorystycznie realizacji takich zadań i którzy sami nie dążą do ich realizacji, mają zwykle na oku własną wygodę i własne małe cele, często tylko ambicjonalne i tolerują podobne postawy podwładnych. I to staje się wówczas czynnikiem, który integruje wielu pracowników z kierownikiem, kształtując w nich formalną uległość, służalczość i donosicielstwo, a nie pracowitość i odpowiedzialność. Człowiek zdegradowany przez kierownika do roli przedmiotu i wtłoczony w takie warunki ulega psychicznej degradacji, różnym dewiacjom i tylko z największym trudem może się rozwijać.

Jeżeli takie stosunki panują i utrwalają się nie w jednej jednostce organizacyjnej, lecz w wielu, to mogą przenieść się na zewnątrz, do nadsystemów: społeczno-gospodarczego, politycznego i militarnego. Socjologowie sytuację taką nazywają feudalizacją stosunków. Wąski, technokratyczny sposób myślenia, połączony z naiwną wiarą w doskonałość coraz bardziej scentralizowanych i zdehumanizowanych systemów zarządzania, jest doskonałym podłożem rozwoju wszelkiego rodzaju totalitaryzmów charakterystycznych dla naszego wieku. Tymczasem miarą efektywności podsystemu kierowania i zarządzania zawsze jest ogólna efektywność kierowanego lub zarządzanego systemu.

W każdej nowoczesnej organizacji konieczne jest stałe czuwanie nad właściwą równowagą między dwiema przeciwstawnymi, lecz równie ważnymi, grupami cech: uporządkowaniem i ładem /z natury statycznymi/ oraz twórczością, adaptacyjnością i innowacyjnością /z natury dynamicznymi/. Formalizacja i centralizacja sprzyjają umacnianiu ładu, ale jednocześnie stagnacji i nieprzystosowaniu systemu do zmiennych warunków otoczenia. Rzeczywiste udoskonalanie organizacji polega więc na optymalnym i harmonijnym łączeniu obu tych grup cech. Powinno to oznaczać stwarzanie zadowalającego stopnia ładu i koordynacji przy maksymalizacji zakresu swobody i ogólnej możności działania w celu realizacji zaakceptowanych celów /w ramach określonych zasad/.

Charakterystyka podstawowych dziedzin, decydujących o jakości zespołów ludzkich, stanowi szersze tło dla bardziej szczegółowych rozważań /w następnym rozdziale/ obejmujących swym zakresem charakterystykę czynników jakościowych stanów osobowych wojsk.

III. CHARAKTERYSTYKA CZYNNIKÓW JAKOŚCIOWYCH STANÓW OSOBOWYCH WOJSK

Najczęściej spotykanym określeniem pojęcia "czynnik" jest opisanie go jako jednej z przyczyn wywołujących skutek, bądź też jako jeden ze składników warunkujących coś, rozstrzygających o czymś[1/]. W tym znaczeniu czynnik może być: decydujący o czymś; istotny w jakimś sensie; ważny i zasadniczy. Podążając za takim tokiem rozumowania, czynniki oddziaływują, wpływają na coś. Jest to bardzo ogólne i szerokie określenie czynników. Trzeba je sprowadzić, ze względu na prowadzone rozważania, na grunt nam najbliższy i najbardziej nas interesujący. Jest nim walka zbrojna prowadzona przez dwie przeciwne strony. W tym przypadku najbardziej stosowną wydaje się być definicja zawarta w opracowaniu radzieckim[2/]. Brzmi ona następująco: "czynniki wojny /od łac. factor - - wpływający, czyniący/ to materialne i duchowe możliwości walczących stron, wpływające istotnie na przebieg i wynik wojny". Doceniając wagę i znaczenie materialnych możliwości na przebieg i wynik walki zbrojnej dwóch przeciwstawnych stron, a także wpływ bazy materialnej na kształtowanie "duchowych" możliwości wojsk, zawężimy obszar naszych rozważań do tych drugich /"duchowych"/ możliwości, określając je jednakże mianem czynników jakościowych lub czynników niematerialnych. Takie podejście uzasadniają przytoczone wyżej określenia, definicje oraz ich interpretacje.

1/ Podobną interpretację terminu "czynnik" znaleźć można w Słowniku języka polskiego, wyd. PWN, Warszawa 1980, T. I, s. 350.

2/ Zob. Wojennyj encyklopediczeskij słowar, Moskwa, Woj. Izd. 1986, s. 773 /tłumaczenie własne/.

Pozostaje jeszcze do wyjaśnienia kolejny termin, a jest nim "jakość". Oznacza ona pewną właściwość, odpowiedni rodzaj, gatunek lub wartość, a także zespół cech stanowiących o tym, że dany przedmiot jest tym przedmiotem a nie innym[3/]. Oczywiście od razu trzeba poczynić tutaj pewne zastrzeżenie dotyczące kwestii: przedmiot czy podmiot? Naturalnie, że rozpatrując człowieka wraz z całym systemem tkwiących w nim wartości /uzewnętrznionych lub utajonych/, należy myśleć i mówić o człowieku jako o podmiocie. Ta podmiotowa jakość i wartość pojedynczych ludzi i całych zespołów ludzkich jest przedmiotem naszego zainteresowania w związku z dokonywaną oceną wartości i jakości /czynników i stanów osobowych wojsk/ na współczesnym polu walki.

W poprzednich rozdziałach wspomnieliśmy o kwestii wymierności czynników jakościowych stanów osobowych wojsk. Czynniki jakościowe stanów osobowych wojsk należą do kategorii trudno wymiernych. Jeżeli tak, to pojęcie "trudno wymierny" należy nieco bliżej wyjaśnić. Otóż, wymierzyć - oznacza dokonanie pomiarów, może również oznaczać zmierzenie czegoś dokładnie. Jest to czynność określenia wielkości czegoś. Jeżelijakiś element lub czynnik może być wymiernym, to znaczy, że może być wymierzonym, dającym się wymierzyć, mającym ustalony wymiar. Natomiast coś trudno wymiernego to inaczej: nie dający się w sposób ścisły wymierzyć, obliczyć.

W oparciu o wyjaśnione dotychczas pojęcia przyjmiemy, że czynniki jakościowe stanów osobowych wojsk należą do kategorii trudno wymiernych i znajdują się w obszarze składników niematerialnych, decydujących a niekiedy wpływających istotnie na przebieg i wynik walki zbrojnej. Są to czynniki:

- trudne do zmierzenia wprost naturalnymi jednostkami miary;
- zmienne w czasie;
- obejmujące zespół cech jakościowych charakteryzujących rozpatrywane zjawisko.

Czynniki te mają charakter subiektywny i jest rzeczą bardzo trudną oszacowanie ich w kategoriach bezwzględnych z zachowaniem całkowitego obiektywizmu. Jest jednak faktem, że względne możliwo-

---

3/ Zbliżoną interpretację pojęcia "jakość" zawiera Słownik..., op.cit., s. 820, T. I.

ści zarówno dowódców jak i całych struktur organizacyjnych wojsk /różnych szczebli/ przeciwstawnych stron, wyrażone w kategoriach zręczności w dowodzeniu, opanowaniu i determinacji mogą mieć większy wpływ na wyniki walki, niż szereg innych czynników, zwłaszcza w przypadku, jeżeli różnią się oni znacznie pod tymi względami. Podobnie jest z wyszkoleniem wojsk, ich doświadczeniem bojowym, a zwłaszcza morale żołnierzy. W przyszłości, z pewnością każda z wymienionych zmiennych walki zbrojnej będzie reprezentowana przez odpowiednią formułę matematyczną, osobno, bądź w powiązaniu z innymi elementami składającymi się na efektywność bojową wojsk. Jednakże w obecnym stanie wiedzy wojskowej proces ważenia wpływu tych wielkości na wynik walki ma charakter częściowo subiektywny. Przyjmujemy jednak, że trudno wymierne czynniki jakościowe stanów osobowych wojsk, po dokonaniu odpowiednich zabiegów mogą dać się z określoną dokładnością wymierzyć, obliczyć, mogą przybrać ustalony wymiar określony /wyrażony/ odpowiedniej wielkości skalą /liczbą/.

Powyższe określenie z całą pewnością nie pretenduje do miana definicji jakościowych czynników trudno wymiernych, jednakże wyjaśnia ono ich sens znaczeniowy i czynnościowy. Jako roboczą interpretację tych czynników, która ułatwi dalsze rozważania w kontekście ich wpływu na przebieg i wynik walki zbrojnej, przyjmijmy następujące określenie: jakościowe czynniki stanów osobowych wojsk to ich najistotniejsze niematerialne wartości i możliwości w dziedzinach: umiejętności, postaw i organizacji - wpływające na ocenę jakościowego potencjału stanów osobowych i w konsekwencji na efektywność w ewentualnej walce zbrojnej.

Z tak sformułowanego określenia wynika potrzeba bliższej charakterystyki najważniejszych /według opinii ekspertów/ czynników jakościowych stanów osobowych wojsk. Bardziej szczegółowymi rozważaniami objęte zostaną takie czynniki jak:

- wyszkolenie wojsk;
- morale wojsk;
- doświadczenie wojsk;
- sprawność organizacyjna wojsk.

Ponadto, przedstawiona zostanie propozycja systematyki czynników jakościowych stanów osobowych. Zaś szczególnie ważnym i pilnym zadaniem na tym etapie naszych rozważań będzie ustalenie podstawo-

wych zależności i współzależności. Relacje te okażą się niezbędne, zwłaszcza, że w zakończeniu podanego wyżej określenia czynników jakościowych mówi się o ich wpływie na efektywność walki zbrojnej.

Wszystkim tym sprawom poświęcony będzie niniejszy i następne rozdziały pracy. Przejdźmy więc do charakterystyki szczegółowej poszczególnych czynników.

3.1. Wyszkolenie wojsk

Wyszkolenie wojsk jest najważniejszym miernikiem jakości współczesnych armii. W uzasadnieniu tej tezy warto posłużyć się stosunkowo świeżym przykładem wojen bliskowschodnich. Według licznych opinii fachowców, wśród przyczyn zwycięstw armii izraelskiej, a niepowodzeń jej przeciwników, różnice w poziomie wyszkolenia odegrały istotną rolę. Objawiły się one wyraźnie w słabszym przygotowaniu żołnierzy krajów arabskich, zwłaszcza w braku niezbędnych umiejętności w obsłudze najnowszych, skomplikowanych technicznie środków walki.

Wykształcenie jest wynikiem kształcenia i samokształcenia, które mają na celu wyposażyć człowieka w zasób wiedzy, umiejętności i sprawności umożliwiających jednostce poznanie otaczającego świata i skuteczne w nim działanie, wykonywanie określonego zawodu. Spotykamy też inne wyjaśnienie terminu wyszkolenie, które podaje, że jest to zasób umiejętności zdobytych w jakiejś dziedzinie[4/].

Przez poziom wyszkolenia wojsk rozumieć będziemy /w tym opracowaniu/ pewien stan, zasób wiedzy i umiejętności zdobytych w dziedzinie przygotowania do przyszłych działań zbrojnych pojedynczych żołnierzy i struktur organizacyjnych wojsk, poprzez wyszkolenie wojskowe /taktyczne, operacyjne, bojowe i specjalistyczne/ oraz wyszkolenie techniczne i ogólne.

Wpływ odpowiedniego wyszkolenia żołnierzy na wynik walki był na przestrzeni wieków zróżnicowany. Istniały jednakże w przeszłości i zauważalne są obecnie pewne symptomy, które są przyczyną stałego awansu wyszkolenia wojsk jako czynnika sukcesów na polu walki. Należą do tej grupy następujące charakterystyczne zjawiska:

4/ Por. Słownik..., op.cit., T. III, s. 855.

- zależność pomiędzy poziomem utechnicznienia wojsk a opanowaniem przez nie rzemiosła bojowego. Nowoczesny sprzęt bojowy, oparty w swoim działaniu na najnowszych zdobyczach nauki, stawia przed obsługującymi go żołnierzami nie spotykane dawniej wymagania. Nie zmieniają tego faktu usilne dążenia konstruktorów do maksymalnego uproszczenia jego obsługi;

- występowanie na polu walki wielorakich - różnych w swoim rodzaju i skali - zagrożeń, wymagających przystosowania ludzi do realizacji zadań w tych skomplikowanych warunkach. Pole walki stawia surowe wymagania obecnym i działającym na nim ludziom. Warunkiem przetrwania i aktywności jest wyposażenie ich w taki zasób wiedzy, która umożliwi sprawne posługiwanie się powierzonym sprzętem, pozwoli przeżyć i wykonać otrzymane zadania;

- przeciwdziałanie przeciwnika. Żołnierz musi więc nie tylko umieć walczyć, wykorzystując posiadaną broń, lecz także skutecznie działać wbrew usilnym staraniom przeciwnika o osłabienie tej skuteczności.

Obok wskazanych wyżej przyczyn podnoszenia rangi wyszkolenia wojsk, są jeszcze inne odgrywające znaczną rolę. Można do nich zaliczyć:

- wzrost rozmachu działań bojowych;
- wysokie tempo działań bojowych;
- występowanie dużej różnorodności sprzętu technicznego;
- wrażliwość współczesnych systemów dowodzenia, grożąca powstawaniem licznych sytuacji skazujących stany osobowe na samodzielność decydowania i działania;
- ogromna presja warunków współczesnego pola walki na psychikę żołnierza.

Wymienione wyżej przyczyny uzasadniają fakt, że szkolenie żołnierzy jest zasadniczą treścią pokojowej działalności sił zbrojnych. Zajmują się nim wyspecjalizowane instytucje, takie jak akademie wojskowe, szkoły oficerskie, chorążych i podoficerskie, oraz różnej rangi i przeznaczenia ośrodki szkolenia wojsk[5/]. Na rzecz

---

5/ Współcześnie, w dobie restrukturyzacji sił zbrojnych, kiedy ilość coraz częściej powinna być zastępowana wyższą jakością, szkolenie w specjalistycznych ośrodkach jest racjonalnym rozwiązaniem.

szeroko rozumianego podnoszenia poziomu wyszkolenia wojsk pracują dowództwa i sztaby wszystkich szczebli. W tym kierunku zmierza również zasadnicza działalność wojskowych instytucji centralnych. Działaniami na rzecz szkolenia wojsk są również wszelkie zabiegi związane z zabezpieczeniem tego procesu.

Głównym celem wyszkolenia żołnierzy w aspekcie potrzeb współczesnego pola walki jest wszechstronne przygotowanie stanów osobowych do udziału w działaniach bojowych na przyszłym polu walki. Celny wybór kierunków przygotowania szkoleniowego wojsk decyduje o przebiegu i wyniku walki zbrojnej w stopniu wyższym niż intensywność wysiłków szkoleniowych. Wymagania współczesnego pola walki nakazują aby w wyniku procesu wyszkolenia ukształtować na odpowiednim poziomie następujące elementy wyszkolenia wojsk:

1. Poziom przygotowania ogólnego żołnierzy wszystkich stopni.

Przygotowanie ogólne stanowi niezbędną bazę dla specjalistycznego szkolenia stanów osobowych. Im poziom jego jest wyższy, tym oddziaływanie w kierunku fachowego przygotowania żołnierzy staje się bardziej skuteczne. Istnienie tej zależności towarzyszy ciągle szkoleniu wojsk, jest więc obecne zarówno w warunkach wojny, jak i pokoju. Ogólny poziom wiedzy promieniuje jednak szerzej, wykracza swym znaczeniem poza sferę szkolenia, rozciągając się także na walkę. Współczesna walka zbrojna, ze względu na skomplikowany i trudny do jednoznacznego określenia charakter bardzo rozszerza wymagania wobec uczestniczących w niej ludzi. Może w trakcie różnorodnych sytuacji powstawać zapotrzebowanie na różne wiadomości bądź umiejętności. Wiedza teoretyczna w każdej chwili może mieć swój praktyczny wymiar. Inteligencja, oparta na solidnym zasobie ogólnej i nie pozbawionej praktycznych aspektów wiedzy, staje się ważnym warunkiem celowości i jednocześnie skuteczności ludzkiego działania.

2. Poziom przygotowania politechnicznego i znajomość sprzętu.

Przygotowanie politechniczne spełnia ważną rolę w szkoleniu wojsk, szczególnie tych specjalności, które mają bliski związek z obsługą nowoczesnego i skomplikowanego sprzętu bojowego. Politechnizacja życia daje się zauważyć również w warunkach pokoju. Zapotrzebowanie na przygotowanie techniczne stanów osobowych uczestniczących w walce przewyższa znacznie wymagania stawiane w codziennym życiu przeciętnemu człowiekowi. Wynika to z nasycenia sił zbrojnych

techniką, zarówno w aspekcie ilościowym jak i jakościowym. Nowoczesny sprzęt wojskowy jest materialnym wyrazem skoncentrowanej i najbardziej wartościowej myśli technicznej, a stan wyposażenia współczesnych armii pozwala zakładać jego wszechobecność na polu walki.

3. Tężyzna fizyczna, wytrzymałość na trudy ciągłych i prowadzonych z ogromnym natężeniem działań bojowych.

Aktualnie, zapotrzebowanie na przygotowanie fizyczne żołnierzy nie maleje, raczej wzrasta. Okazuje się, że nawet w najnowszych powojennych konfliktach zbrojnych, zastosowanie techniki nie potrafiło wyeliminować fizycznego wkładu człowieka w walkę. Owszem, w pewnym stopniu go ograniczyło, ale zawsze wymagało pełnej gotowości żołnierzy do rezygnacji /dobrowolnej lub częściej wymuszonej/ z dobrodziejstw techniki bojowej. Problematyka przygotowania fizycznego ma również bardziej nowoczesny aspekt. Jest nim natężenie działań bojowych. Najnowsza technika umożliwia prowadzenie ciągłej walki, niezależnie od terenu, pory roku i doby, a także warunków atmosferycznych. W takiej sytuacji hart fizyczny żołnierzy, wytrwałość na trudy długotrwałych działań bojowych, kondycja, stają się elementami określającymi wartość ich wkładu w rezultat walki zbrojnej. Również tempo współczesnych działań zbrojnych warunkuje rangę przygotowania fizycznego. Tempo i rozmach działań wymuszają szybki manewr, nakazują pośpiech w obsłudze sprzętu bojowego oraz przyśpieszają każdą reakcję na działanie przeciwnika. Wysiłek ludzki jest proporcjonalny do natężenia i dynamiki zespołowego działania, a więc przygotowanie fizyczne żołnierzy jest ważnym elementem wpływającym na przebieg i wynik walki zbrojnej.

4. Stopień uzawodowienia.

Podniesienie służby wojskowej do rangi zawodu wyzwolić może wśród żołnierzy wszystkich stopni i szczebli dowodzenia motywację do mistrzowskiego opanowania umiejętności potrzebnych na współczesnym polu walki i niezbędnych w danej specjalności wojskowej. Jest sprawą oczywistą, że stosowanie bodźców materialnych /uposażenie/ i moralnych /humanizacja służby, dobrowolność jej pełnienia oraz odpowiednio dobrany system zachęt/ stanowią doskonałą bazę do uzyskiwania wysokiego poziomu wyszkolenia. Wydaje się w związku z tym słuszna taka zależność, że im wyższy stopień uzawodowienia armii,

tym wyższy jest jej poziom wyszkolenia /pamiętając naturalnie o stronie organizacyjnej całego procesu szkolenia/. Fachowcy w dziedzinie szkolenia wojsk wypowiadają się zgodnie co do tego, że chociaż pełne lub wysokie uzawodowienie armii jest bardzo kosztowne w początkowym okresie jego realizacji, to jednak w miarę upływu czasu, korzyści płynące z uzawodowienia armii "amortyzują" poniesione nakłady /z zastrzeżeniem, że w ogóle utrzymywanie armii jest konieczne i "korzystne"/.

5. Poziom sztuki dowodzenia, celność skojarzeń przyczynowo-skutkowych i umiejętności organizatorskie[6/].

Dowodzenie jest realizacyjną, wykonawczą i funkcjonalną stroną wyjątkowo złożonego przedsięwzięcia i procesu, jakim jest walka zbrojna. Wysoki poziom dowodzenia wynika nie tylko z zasobu wiedzy ogólnej, specjalistycznej i politechnicznej, którą zdolni są posiąść dowódcy różnych szczebli. O poziomie dowodzenia przesądza nie tylko jakość i sprawność technicznych środków i systemów dowodzenia. O poziomie sztuki dowodzenia w zdecydowanej większości przesądza intelekt i talent dowódców poszczególnych szczebli. W tym właśnie sensie dowodzenie jest w dużej mierze sztuką, której jednakże nie można uprawiać z powodzeniem, jeśli nie sięga się do doświadczeń minionych wojen, gdy nie czerpie się wiedzy z tradycji historycznych, anajogólniej rzecz ujmując - jeżeli nie korzysta się z dorobku teorii dowodzenia i nie wnosi do tego działu nauk wojskowych coraz to nowych i lepszych jakościowo elementów. Aktualnie, starcie siły i intelektu walczących przeciwników oraz wynikające z niego liczne, wymuszone odchylenia od przyjętego planu walki stwarzają pilną konieczność reakcji na przebieg walki. Musi to być oddziaływanie szybkie, zdecydowane i optymalne. Dowódcy i sztaby pracują więc pod ogromną presją szybko zachodzących zmian, podejmując konieczne decyzje w skrajnie ograniczonym czasie. Powstaje sytuacja, w której konieczność przeorganizowania niektórych elemen-

---

6/ "Dowodzenie jest podstawową formą kierowania wojskami, opartą na uprawnieniu do kompleksowego kształtowania wszystkich elementów gotowości bojowej w odniesieniu do bezpośrednio i pośrednio podległych żołnierzy, a więc wszechstronnego przygotowywania ich do działań i do kierowania nimi podczas wykonywania zadań bojowych" - definicja podana jest w pracy Wł. MROZA, Zarys kierowania i organizacji pracy dowódczej i sztabowej, wyd. Szt.Gen., Warszawa 1978, s. 13.

tów walki nakłada się na potrzebę kierowania działaniami nie wymagającymi tych zabiegów. Wszystko to powoduje, że warunkiem sprostania narastającym trudnościom staje się posiadanie przez dowódcę bardzo wysokich umiejętności w dziedzinie organizacji i kierowania. Organizacji i kierowania można się z pewnością uczyć i osiągać wymierne efekty. Jeśli jednak proces ten nie będzie poparty posiadaniem pożądanych predyspozycji, to jego wyniki zawsze będą przeciętne. Jakże często spotyka się wykształconych dezorganizatorów i zadziwiająco sprawnych dowódczo i organizacyjnie samouków.

6. Precyzja wykonania rozkazów i poleceń.

Ten element jest ściśle związany z wykształceniem wśród stanów osobowych wojsk nawyków przestrzegania dyscypliny i porządku wojskowego. Chodzi tutaj nie tylko o automatyczne respektowanie regulaminów, zarządzeń, przepisów, rozkazów i poleceń, lecz bardziej, o świadome spożytkowanie posiadanych w wymienionym wyżej zakresie nawyków. Takie postępowanie powinno cechować każdego żołnierza oddzielnie i kolektywy łącznie - zarówno w czasie pokoju jak i ewentualnych działań zbrojnych. Ambicją i celem każdego, dobrze wyszkolonego żołnierza powinno być jak najlepsze, solidne, terminowe i na najwyższym poziomie wykonanie zadań. Przestrzeganie dyscypliny i porządku wojskowego ma takiemu wykonaniu zadań sprzyjać i wręcz je warunkuje. Świadome zaś przestrzeganie dyscypliny i porządku wojskowego stwarza miejsce na indywidualną pomysłowość i inicjatywę, które sprawie realizacji zadań i celów służą najlepiej

7. Przygotowanie lingwistyczne.

Przygotowanie lingwistyczne obejmuje znajomość języka sojuszników i ewentualnego przeciwnika. Jest to wymaganie szkoleniowe wynikające z potrzeb współczesnego pola walki. Znajomość języków obcych zawsze dawała określone korzyści, ale obecnie staje się wręcz niezbędna. Współczesne działania zbrojne charakteryzować będzie najprawdopodobniej koalicyjność. Dlatego znajomość języka sojusznika /sojuszników/ jest ważnym warunkiem sprawności współdziałania i skuteczności uzgodnionych przedsięwzięć. Wobec wielowymiarowości i różnorodności form wzajemnego oddziaływania na siebie walczących stron wzrasta też znaczenie znajomości języka przeciwnika. Wskazane wyżej przyczyny powodują, że przygotowanie lingwistyczne żołnierzy jest współcześnie istotnym elementem wyszkolenia.

Wymienione wyżej siedem elementów składowych czynnika wyszkolenie wojsk pozwalają na bliższą charakterystykę /w tym także na zakres, pojemność/ tego czynnika. Wymienione elementy składowe stanowią swoistego rodzaju kryteria, według /przy pomocy/ których łatwiej można "wycenić" wartość czynnika wyszkolenie wojsk.

Następnie przejdziemy do omówienia kolejnego bardzo ważnego czynnika, jakim jest morale wojsk.

3.2. Morale wojsk

Wśród wielu elementów wyznaczających wartość stanów osobowych wojsk współcześnie na czele[7] listy znajduje się czynnik określany jako "morale wojsk"[8]. Wola walki poparta wiarą w słuszność bronionych wartości, to jedna z dróg wiodących do zwycięstwa. Walory moralne /"ducha"/ zawsze były czynnikiem bardzo cenionym na polu walki. Podobnie jak omawiana już przewaga jakościowa, legły u podstaw zwycięstw wojsk teoretycznie słabszych. Potrafiły wyrównać niedobory ilościowe, podnosić wartość gorszej jakościowo broni, niwelować skutki kulejącego zaopatrzenia, a nawet niedoskonałości dowodzenia. Walory moralne były niematerialnym, ale wielce znaczącym czynnikiem skuteczności walki. Można byłoby słuszność tego stwierdzenia udokumentować wieloma przykładami. Obrona Warszawy i Modlina, Westerplatte we wrześniu 1939 roku oraz liczne epizody powstania warszawskiego - oto niektóre tylko, ograniczone do udziału Polaków w drugiej wojnie światowej, dowody na poparcie sformułowanej wyżej tezy.

Wysoka świadomość wojsk była źródłem hartu żołnierskiego. Dawała siłę do znoszenia wszelkich niedogodności, trudów, ran, a nawet pogardy dla śmierci, które nie wydawały się ceną wygórowaną w zestawieniu z wartością bronionych ideałów. Wartości moralne były źródłem natchnienia i odwagi. Walka i związane z nią nieuchronne straty nabierały głębokiego sensu, stawały się koniecznością, wyz-

---

7/ Mówiąc ściślej, czynnik morale wojsk wytypowany został przez ekspertów na drugie miejsce /za wyszkoleniem wojsk/.

8/ Do niedawna w Wojsku Polskim używano określenia "stan moralno-polityczny". Obecnie, coraz częściej termin ten zastępowany jest przez"morale wojsk". Istnieje duża zbieżność obu tych pojęć, pozostaniemy jednak przy tym drugim określeniu.

naczały trudną drogę do ochrony /lub pozyskania/ wartości materialnych i moralnych. Dotychczas różne bywały metody i sposoby oddziaływania na morale wojsk. Różne też były hasła i zawołania, którymi się posługiwano dla zwiększenia morale. Jednoczył je jednak zawsze wspólny cel, a mianowicie: skupić całe stany osobowe wojsk wokół określonej idei i poprzez ich zaangażowanie /ofiarność/ podnieść wartość żołnierskiego wkładu w zdobycie przewagi i pokonanie przeciwnika.

Uzasadniliśmy znaczenie czynnika morale wojsk w przeszłości. Wniosek jest jeden, że waga tego czynnika nie da się wprost przecenić. Nasuwa się pytanie, czy aktualnie morale wojsk zachowało również swoją sprawdzoną w przeszłości wartość? Otóż, zapotrzebowanie na moralną wartość żołnierza jest adekwatne do stopnia trudności warunków pola walki. Stawiają one przed ludźmi ciągle rosnące wymagania w wielu płaszczyznach. Stany osobowe wojsk muszą być wszechstronnie przystosowane do uczestnictwa we współczesnej walce zbrojnej. Jednym z wyrazów owego przystosowania do wykonania zadań na współczesnym polu walki jest posiadanie wysokich walorów moralnych.

Współczesne warunki prowadzenia działań bojowych będą zapewne bardzo różnić się od tych, które znamy z pól bitewnych drugiej wojny światowej. Częściowo odzwierciedlają je powojenne konflikty zbrojne i wojny lokalne, których specyfika i ograniczony terytorialnie /peryferyjny/ zakres i charakter w niewielkim stopniu przystają do dających się przewidzieć cech powszechnej wojny w Europie[9/]. Warunki prowadzenia współczesnej walki na europejskim teatrze działań wojennych stawiają w sferze morale wojsk wymagania wyższe od tradycyjnych. Potwierdzeniem niezwykle doniosłej roli czynnika morale wojsk jest także uwaga, jaką poświęca się we współczesnych armiach kształtowaniu pożądanych postaw żołnierzy. Zarówno szkolenie teoretyczne jak i praktyczne w kierunku właściwego ukształtowania morale, prowadzi się we wszystkich państwach niezależnie od występujących między nimi różnic spowodowanych przynależnością do bloków polityczno-militarnych. Nie odgrywają w tym przypadku istotnej roli również takie różnice jak poziom gospodarczy, polityka

---

9/ Chociażby takich cech, które wymienia dokument: Doktryna obronna Rzeczypospolitej Polskiej, uchwalony przez Komitet Obrony Kraju w dniu 21.02.1990, na s. 4 i 5.

zagraniczna, przynależność do koalicji, położenie geograficzne, panujące religie czy też poziom rozwoju cywilizacyjnego /w tym realia kulturowe/. Zrozumienie roli czynnika morale jako ważnego probierza wartości armii jest powszechne. Różne bywają tylko niekiedy metody i formy pracy z żołnierzami i kierunki oddziaływania dla ukształtowania pożądanego, wysokiego morale wojsk.

Zagadnienie kształtowania postaw morale żołnierzy ma charakter specjalistyczny. Dlatego nie wydaje się celowe rozwijanie go w pracy poszukującej przede wszystkim odpowiedzi na pytania czym jest morale i w jaki sposób ocenić jego wartość. W mniejszym stopniu interesować nas będzie ustalenie sposobów zapewnienia wysokiego morale. Z tych względów unikając nieprofesjonalnych dążeń do ilustracji oddziaływania na stany osobowe poprzestańmy na zdefiniowaniu czynnika morale wojsk i na bliższej charakterystyce jego elementów składowych.

Zacznijmy od definicji czynnika morale wojsk. Przez morale wojsk rozumieć będziemy postawy żołnierzy wyrażone w prezentowanych przez nich ideałach, poglądach, przekonaniach oraz dążeniach bezpośrednio decydujących o ich postępowaniu[10/].

W wytycznych szefa GZP WP[11/] stan moralny żołnierzy WP określony został jako poziom ich świadomości ideowopolitycznej, społecznej i moralnej oraz zdyscyplinowania i gotowości do działań bojowych.

A. Greczko, charakteryzując ten istotny czynnik jakim jest morale wojsk, stwierdził co następuje[12/]: "Czynnik moralny - to duchowe walory ludzi, zrozumienie przez nich celów i zadań, w imię których działają, prowadzą walkę, ich gotowość złożenia ofiary dla osiągnięcia tych celów. Jeżeli chodzi o siły zbrojne, to czynnik moralny oznacza stan ducha żołnierzy, ich zdecydowanie do prowadzenia działań bojowych oraz pokonywania wszelkich przeszkód, trudności i niewygód dla uzyskania zwycięstwa nad wrogiem".

10/ Taką definicję znajdujemy w pracy J. Kunikowskiego pt. "Człowiek na współczesnym polu walki", wyd. MON, Warszawa 1982, s. 153.

11/ Por. Wskazówki do zarządzenia szefa GZP WP, z dnia 15.02.1969 w sprawie poznawania i kształtowania nastrojów w wojsku.

12/ A. Greczko, Siły zbrojne państwa radzieckiego, wyd. MON, Warszawa 1975, s. 199.

Ta ostatnia definicja, chociaż dość obszerna i sformułowana przed piętnastu laty, wydaje się być najbardziej odpowiednim określeniem czynnika morale wojsk. Na uwagę zasługuje zwłaszcza jej drugi człon, mówiący o morale sił zbrojnych. Dokonując niewielkich modyfikacji, przyjmijmy na potrzeby naszych dalszych rozważań następujące określenie tego czynnika: "Przez morale wojsk rozumieć będziemy postawy żołnierzy wyrażające się zdecydowaniem, konsekwencją, nieugiętą wolą w realizacji celów i zadań oraz zdolnością do pokonywania przeszkód, trudności i niewygód - zarówno w okresie pokoju jak i w przypadku ewentualnej wojny".

W podanych określeniach czynnika morale wojsk zawarte są pewne elementy /składniki/, które ten czynnik tworzą /dopełniają/. Można do nich zaliczyć przede wszystkim:

1. Wierność przysiędze wojskowej oraz ideałom będącym celem ewentualnej walki.

Sam akt przysięgi wojskowej rozpatrywać można w kilku kategoriach. Dla przykładu, rozpatrując przysięgę wojskową w kategoriach prawnych, stwierdzić trzeba, że jest to akt formalny. Pociąga on za sobą skutki prawne wyrażające się w obowiązku przestrzegania norm i zasad zawartych w treści przysięgi, jak również powodować może konsekwencje /represje, dokuczliwości, kary/ w przypadku złamania przysięgi. Kwestia dotrzymywania lub niewierności przysiędze wojskowej zawiera w sobie aspekt moralny. Polega on na tym, że tradycyjnie już, od wieków, we wszystkich społecznościach niedotrzymanie wierności przysiędze wojskowej znajdowało potępienie nie tylko prawne lecz również moralne. Być może również dlatego stosunkowo rzadkie są takie negatywne przypadki.

Rota przysięgi wojskowej posiada w swojej treści pewne ogólnoludzkie wartości i ideały - takie, o które różne społeczności od dawien dawna toczyły walkę zbrojną. Wymienić można tutaj chociażby hasłowo takie wartości, jak: ojczyzna, wolność, niepodległość, honor i inne. Z tych to właśnie względów wierność przysiędze wojskowej oraz ideałom zawartym w jej treści i będącym celem ewentualnej walki zbrojnej widzieć należy jako niezwykle ważny element czynnika morale wojsk.

2. Gotowość do poświęceń w imię bronionych ideałów, wiara w słuszność celów walki i w zwycięstwo.

Jest jedną sprawą uznawać określone /przyjmijmy że słuszne i ogólnie uznane/ wartości i ideały, a sprawą nieco inną jest gotowość do osobistych wyrzeczeń, trudów i poświęceń w imię obrony tych wartości oraz ideałów /idei/. Stan gotowości do ofiary /trud, wyrzeczenia, utrata zdrowia lub nawet życia/ nie może być ujęty w żadne ramy prawne. Jest to kategoria wybitnie moralna i wynikać może tylko i wyłącznie z wewnętrznego przekonania o słuszności podjętej i prowadzonej walki. Stąd też wydaje się, że zanim podejmie się jakąkolwiek walkę zbrojną, to wpierw należy rozważyć kwestię, czy cele tej walki zostaną zaakceptowane przez ogół społeczeństwa, przez całe siły zbrojne. Lub też inaczej podchodząc do tego zagadnienia, należy przygotowywać społeczeństwo i siły zbrojne na taką ewentualną walkę zbrojną, którą może przynieść nam przyszłość. Właściwe ustawienie wymienionych wyżej problemów związane jest ściśle z precyzyjnym i klarownym postawieniem spraw związanych z bezpieczeństwem narodowym. Tylko w takim przypadku, stany osobowe wojsk będą przekonane o słuszności celów walki, o konieczności zdobycia się na trud i ofiary i wierzyć będą w możliwość pokonania przeciwnika.

3. Odporność psychiczna na destrukcyjne oddziaływanie przeciwnika.

Psychiczne obciążenie uczestników współczesnych działań będzie zapewne nieporównywalne z występującym podczas drugiej wojny światowej oraz w powojennych wojnach lokalnych i konfliktach zbrojnych. Napięcie psychiczne towarzyszące zmaganiom wojennym spełnia na ogół pozytywną rolę. Trzeba jednakże zdawać sobie sprawę z istnienia granic wytrzymałości na przeciążenia. Ich przekroczenie może spowodować nader niekorzystne skutki, paraliżując wręcz aktywność stanów osobowych wojsk. Analiza warunków współczesnej walki każe zakładać, że ich oddziaływanie na człowieka sięgać będzie granic psychicznej odporności. Dlatego ważne wydaje się sprecyzowanie tych warunków. Można do nich zaliczyć:

- duże straty w ludziach i sprzęcie bojowym, co powodować może stan ciągłego zagrożenia i niepewności;

- niezwykłe możliwości /zasięg i precyzja/ działania współczesnych środków walki, co powodować może rażenie ludzi bez fizycznej bliskości widzianego i osiągalnego przeciwnika;

- duże tempo zmian sytuacji na polu walki, niestabilność położenia;

- występowanie olbrzymich zniszczeń i deformacji terenu;

- ogromne natężenie działań bojowych, oddziałujące na sferę psychiki ludzi poprzez nadmierne zmęczenie fizyczne;

- występowanie licznych zagrożeń ukrytych, takich jak np. promieniowanie, broń bidogiczna, psychotroniczna, zwiększających lęk o własne bezpieczeństwo;

- możliwość oddziaływania walczących stron na głębokie zaplecze, potęgująca troskę o los bliskich.

W kontekście wymienionych zagrożeń należy oceniać element odporności psychicznej stanów osobowych wojsk na polu walki.

5. Wewnętrzna dyscyplina stanów osobowych, zwartość kolektywów żołnierskich i zgranie pododdziałów.

Zwartość kolektywów żołnierskich i zgranie pododdziałów, to elementy warunkujące prawidłowe funkcjonowanie systemu współdziałania. System współdziałania w znacznym stopniu opiera się również o element dyscypliny wewnętrznej stanów osobowych. Jednocześnie godnym podkreślenia jest fakt, że współdziałanie jest niezwykle wrażliwe na wszelkie zakłócające oddziaływanie sytuacji bojowych. Wynika to z faktu, że przyjęte przed rozpoczęciem walki ustalenia organizacyjne bywają bardzo precyzyjne, znacznie dokładniejsze niż wytyczające ogólną rolę wojsk, zadania. Powoduje to, że nawet drobne komplikacje planu walki prowadzą do ich dezaktualizacji, co wymaga interwencji na rzecz kulejącego współdziałania. Ta wrażliwość połączeń zestawiona z ogromnym wpływem współdziałania na przebieg i rezultat walki zbrojnej sprawia, że zwartość kolektywów żołnierskich i zgranie pododdziałów musi być obiektem szczególnie pieczołowitego nadzoru ze strony dowództw.

Istnieje jednakże czynnik łagodzący stopień skomplikowania powyższych zadań. Jest nim występowanie w ramach współdziałania podległych wojsk swoistych mechanizmów samoregulacji. Siłą napędową

ich działania jest fakt, że nikt nie jest bardziej zainteresowany harmonijną współpracą sąsiadujących ze sobą i wykonujących wspólne zadania elementów ugrupowania wojsk niż one same. Każde zakłócenie dobrej współpracy odbija się bezpośrednio na uczestnikach walki, grożąc stratami w ludziach i sprzęcie bojowym, a w konsekwencji utratą możliwości wykonania zadania. Oto dlaczego dyscyplina wewnętrzna stanów osobowych, zwartość i zgranie żołnierskich kolektywów, należą do istotnych elementów czynnika morale. Wspomnieć tutaj jeszcze należy o takich ważnych cechach żołnierskich - ważnych z punktu widzenia dobrego i zgranego funkcjonowania wszelkich kolektywów wojskowych[13/] na ćwiczebnym i rzeczywistym polu walki, jak koleżeństwo, braterstwo i solidarność. W istnieniu tych cech również należy upatrywać źródło wysokiej jakości stanów osobowych wojsk.

6. Wartości etyczno-moralne, szacunek dla prawa wojennego i tradycji.

Jeżeli mówimy o jakimkolwiek człowieku lub zespole ludzkim /w tym również wojskowym/, że cechuje go postępowanie zgodne z zasadami etyczno-moralnymi, to mamy na myśli - zwłaszcza i przede wszystkim to, że dany człowiek /zespół/ podporządkowany jest i przestrzega wszelkich wartości i zasad oraz norm dominujących w danym okresie historycznym w środowisku /społeczeństwie, grupie społecznej/. Przestrzeganie wartości etyczno-moralnych oznacza również stosowanie się do pewnych ocen i zasad określających zakres poglądów i zachowań uważanych w tej grupie za właściwe. Człowiekiem moralnym jest ten, kto myśli i odczuwa pewne fakty, zdarzenia w kategoriach moralnych. To osoba, która może ponosić odpowiedzialność moralną, kierować się pobudkami moralnymi, posiadać spokój i równowagę moralną, zdolna popierać wewnętrznie i czynem pewne słuszne idee lub cele /w tym również podczas walki zbrojnej/.

13/ Patrz szerzej: Z. Kosyrz, Podstawy wychowania kolektywnego w wojsku, WAP, Warszawa 1970, s. 41-46. Autor opracowania podkreśla, że na skuteczność wojskowego wychowania kolektywnego składają się:
- "zmienne związane z oddziaływaniem czynników natury społecznej /wpływ obowiązujących w wojsku norm i wzorców na stosunki i więzi łączące żołnierzy/;
- zmienne związane z oddziaływaniem czynników natury psychologicznej /naturalna dążność człowieka do zrzeszania się, godzenia potrzeb własnych z potrzebami ogółu itp./;
- zmienne związane z oddziaływaniem czynników natury wychowawczej /kwalifikacje pedagogiczne kadry, kolektywu, struktura szkolenia i wychowania w wojsku/". /Tamże s. 41-42/. Por. także, c.d. na s. 207.

W tym momencie rodzi się jednakże wątpliwość, która związana jest z odpowiedzią na pytanie, na ile, w jakim stopniu, walka zbrojna i przygotowujący się do niej lub uczestniczący w niej ludzie - - przystają do wartości etyczno-moralnych. Niewątpliwie walka zbrojna kojarzy się ściśle z przemocą, cierpieniem i okrucieństwem. Jeżeli jednak prowadzona jest w obronie słusznej sprawy /np. w obronie niepodległości i suwerenności państwa i narodu/, to z całą pewnością jedną ze stron uczestniczących w takiej walce, oceniać można i należy w dodatnich kategoriach etyczno-moralnych. W cywilnym prawie karnym istnieje pojęcie "obrony koniecznej", zezwalające na zastosowanie środków, w normalnych warunkach niedozwolonych. Siły zbrojne, naród prowadzące walkę w obronie koniecznej są moralnie usprawiedliwione ze stosowania nadzwyczajnych środków, form i sposobów walki.

Omawiany element morale wojsk stanowi niezwykle złożoną i delikatną materię. Zawsze i każda ocena walki zbrojnej pozostawiać będzie wątpliwość, czy owa formuła obrony koniecznej nie została aby przekroczona. Pomocą w odpowiedzi na taką wątpliwość jest kryterium przestrzegania prawa wojennego[14/] i pewnych tradycji wojennych. Prawo wojenne miało od dawien dawna za zadanie ograniczać swobodę walczących, która okazać by się mogła szkodliwa. Gdy nic nie hamuje zapału walczących, idą zbyt łatwo za głosem najniższych instynktów i starają się wtedy nie tylko o to, aby przeciwnika zwyciężyć, lecz aby wywrzeć na nim złość i zawiść, aby go udręczyć, by mu zadać jak najdotkliwsze straty. Prawo wojenne się temu sprzeciwia i działa zapobiegawczo, lecz nie może naturalnie zmienić natury wojny jako walki, którą prowadzi się wszelkimi dostępnymi

---

14/ Międzynarodowe prawo wojenne obejmuje swym zakresem zagadnienia i problemy mieszczące się w następujących dwunastu hasłach:
1. Pojęcie prawne wojny.
2. Wypowiedzenie wojny.
3. Siła zbrojna.
4. Teren wojny.
5. Środki wojenne.
6. Niewola wojenna.
7. Opieka nad rannymi i chorymi żołnierzami.
8. Władza nieprzyjaciela w kraju zajętym.
9. Kapitulacja. Zawieszenie broni. Rozejm.
10. Prawo wojny morskiej.
11. Neutralność.
12. Koniec wojny.

środkami[15/], raniąc i zabijając wielu ludzi.

Wyszczególnione elementy składowe czynnika morale wojsk pozwalają z jednej strony dostrzegać wysoce złożony i głęboko niematerialny sens tego czynnika, z drugiej zaś strony bliżej go charakteryzują. Podobnie, jak w przypadku wyszkolenia wojsk, wymienione tutaj sześć elementów nie wyczerpują całej ich listy /zresztą niektóre z nich są elementami złożonymi/, mogą jednakże służyć jako kryteria ułatwiające wartościowanie czynnika morale wojsk.

Kolejno scharakteryzowany zostanie następny czynnik współtworzący jakość stanów osobowych wojsk, którym jest doświadczenie wojsk.

3.3. Doświadczenie wojsk

Bardzo ściśle związanym z wyszkoleniem wojsk jest kolejny czynnik, a mianowicie doświadczenie wojsk. Wprawdzie ten aspekt zagadnienia odbiega nieco od głównego kierunku dotychczasowych rozważań, poświęconych ocenie jakości stanów osobowych w okresie pokoju, ale mieści się jak najbardziej w ramach interesujących nas zagadnień.

Każde działania z użyciem sił zbrojnych prowadzą mniej lub bardziej doświadczeni żołnierze i dowódcy wyposażeni w broń i technikę wojenną. Jednakże skuteczność owych działań wyrażająca się w dążeniu do pokonania przeciwnika lub zmuszenia go do kapitulacji zależy między innymi od poziomu doświadczenia stanów osobowych wojsk. Jest ono dziś istotnym i koniecznym warunkiem potencjalnych możliwości prowadzenia skutecznych działań zbrojnych. Wskazuje i dyktuje konieczność utrzymywania /zdobywania/ wysokiego poziomu doświadczenia żołnierzy i dowódców, podyktowanego złożonymi warunkami współczesnego pola walki i wysoką jakością uzbrojenia własnego i przeciwnika.

Doświadczenie wojsk jest wynikiem swoistego "samokształcenia", trwającego w realnych lub zbliżonych do nich warunkach pola walki lub placu ćwiczeń. Nie jest przypadkiem, że w przeszłości

---

15/ Chodzi właśnie o to, aby w przyszłości - jeżeli nie uda się całkowicie wyeliminować walki zbrojnej - prowadzić ją nie przy użyciu wszelkich rodzajów broni, które zna i wyprodukowała ludzkość, lecz za pomocą środków dozwolonych prawnie.

największe straty na polach bitew ponosiły zawsze oddziały nowo sformowane, przerzucane z głębokiego zaplecza. Młody, nieostrzelany żołnierz płacił zawsze "daninę krwi" - koszt braku doświadczenia. Zresztą, zdarzało się to także oddziałom zahartowanym w boju, lecz użytym w odmiennych od dotychczasowych warunkach. Wpływ doświadczenia na skuteczność działań przekonywająco ilustruje przykład użycia 3 dywizji piechoty /dokładnie 8 i 9 pp/ do walki w mieście podczas powstania warszawskiego we wrześniu 1944 roku. J. Margules w monografii "Boje 1 armii WP w obszarze Warszawy" pisze m.in. "Podczas walk toczonych w budynkach o każde piętro i pomieszczenie wyszły na jaw niedociągnięcia w działaniu naszych żołnierzy wynikające z braku obycia w poruszaniu się na terenie dużych obiektów mieszkalnych. Na żołnierzy pochodzących przeważnie ze wsi skomplikowany układ wewnętrzny obiektów działał deprymująco... Działania ujawniły słabe przygotowanie żołnierzy 3 dywizji do walk ulicznych i pod tym względem powstańcy wykazywali o wiele lepsze umiejętności".

Dodajmy, że mowa tu o związku taktycznym mającym za sobą określony szlak bojowy, dźwigającym znaczny ciężar walk na przyczółku magnuszewskim w sierpniu 1944 roku. Oddziały 3 dywizji piechoty okupiły brak doświadczenia w walkach w mieście ogromnymi stratami.

W przygotowaniu żołnierzy do działań bojowych na współczesnym polu walki bardzo ważną rolę spełniają tradycje i przykłady bojowe z minionych wojen i konfliktów lokalnych oraz gruntowna ich analiza. Jeśli na przykład te ostatnie będą odpowiednio dobrane i zaprezentowane oraz podporządkowane tematyce i głównemu celowi prowadzonych zajęć, to przypuszczać należy, iż stanowić będą niewątpliwe źródło i metodę kształtowania doświadczenia żołnierzy i dowódców. Tego rodzaju przedsięwzięcia są wyrazem realizacji jednej z podstawowych zasad dydaktycznych, a mianowicie zasady łączenia teorii z praktyką. Umożliwiają, przynajmniej częściowo, przekształcenie wiedzy teoretycznej w umiejętności i nawyki niezbędne w wykonywaniu obowiązków służbowych na danym stanowisku. Znaczenie takiego sposobu przekazywania doświadczeń jest bezsporne i nie wymaga szerszego uzasadnienia. Może on spełniać swoją rolę tylko wówczas, kiedy będzie należycie zorganizowany, to znaczy kiedy będzie stanowić naturalne uzupełnienie i przedłużenie procesu

dydaktycznego realizowanego w innych warunkach. Z powyższych rozważań wynika, że doświadczenie jest przekazywalne. Bez doświadczenia nikt nie może z powodzeniem uprawiać zawodu ani pełnić jakiejkolwiek funkcji. Ilość i różnorodność sytuacji, w których jednostka zajmuje pozycję przywódcy, jest częściowo określona przez szereg jej poprzednich przywódczych doświadczeń. Jeśli nowe sytuacje zawierają elementy podobne do poprzednich, w których jednostka osiągnęła przywództwo, istnieje duże prawdopodobieństwo, że przyszłe jej zachowania będą pozytywnie wykorzystane. Jeśli zaś nowe sytuacje nie są podobne lub w rzeczywistości wywołują zachowania niezgodne z poprzednimi doświadczeniami, wówczas takie zjawisko określane jest jako transfer negatywny[16/].

Po tych wstępnych rozważaniach, warto określić pojęcia doświadczenie. Najczęściej przyjmuje się, że jest to wiedza zdobyta poprzez własne przeżycia i doznania, drogą prób, praktyki lub wykonawstwa. Przy jego zdobywaniu szczególną rolę odgrywają takie czynniki, jak wielokrotne występowanie spostrzeżeń i zdarzeń oraz czas trwania zdarzeń. W zależności od specyficznych aspektów zdobywania doświadczenia wyróżnia się doświadczenie praktyczne, zawodowe i życiowe. Z punktu widzenia rozwiązywanego problemu interesować nas będą dwa pierwsze rodzaje doświadczenia.

Doświadczenie praktyczne - wyraża się m.in. umiejętnością radzenia sobie w podobnych sytuacjach i okolicznościach. Powstaje ono na skutek wielokrotnie wykonywanego działania wchodzącego w zakres pewnej dziedziny i prowadzącego do nabycia biegłości. Im bardziej różnorodne dziedziny i szerszy zakres działania, im więcej powtórzeń tych działań i im ważniejsza dla działającego ich treść, tym większe doświadczenie. Według T. Kotarbińskiego[17/] doświadczenie praktyczne to dorobek trudu i mozołu niezliczonych podmiotów działających, na którym teoretyk dobrej roboty buduje swoje uogólnienia, czerpiąc je bądź wprost z obserwacji i faktów, bądź przyjmując i wcielając do swego systemu uogólnienia poczynione przez innych. Tak rozumiane doświadczenie praktyczne stanowi podbudowę sprawności.

16/ Zob. T. Pszczółowski, Mała encyklopedia..., op.cit., s. 52.

17/ Zob. T. Kotarbiński, Traktat o dobrej robocie, Wyd. 6 popr., Wrocław 1975, s. 117.

Doświadczenia zawodowe, to empirycznie zdobyte lub doskonalone w procesie pracy zawodowej /służby/ umiejętności i sprawności działania. Jest ono przyswajane poprzez wykonywanie przez dłuższy czas czynności w jednej określonej dziedzinie pracy zawodowej /służby/. Zalicza się do nich m.in. metody pracy, pewność w wykonywaniu zadań roboczych, opanowanie techniki, specyficzne sposoby zachowania się i reakcji, które wynikają z odrębności procesu pracy /służby/ w danym zawodzie i warunków środowiskowych. Doświadczenie zawodowe ma bardzo duży wpływ na efektywność pracy i służby. Jest ono ważnym elementem kwalifikacji zawodowych i w wielu przypadkach stanowi przesłankę całkowitego opanowania zadań i pełnego wykorzystywania sił twórczych. Istotną rolę w rozwoju doświadczeń zawodowych spełnia wymiana doświadczeń, czyli spontaniczne lub zorganizowane celowo upowszechnianie doświadczeń i przekonań w celu ich praktycznego wykorzystania. Przedmiotem wymiany doświadczeń są ich wyniki dotyczące rozwoju i zastosowania nowej techniki i poprawy jakości wykonawstwa. Doświadczenie pozwala na wykrywanie rezerw, jest formą pomocy koleżeńskiej pracowników bardziej doświadczonych dla pracowników /żołnierzy/ nowych, bez większego doświadczenia i samodzielnej inicjatywy. Doświadczenie zawodowe jest sumą przeżyć związanych z wykonywaniem pracy zawodowej /służby wojskowej/. Przeżycia te mogą być pozytywne lub negatywne, mogą też mieć charakter przeżyć emocjonalnych bądź intelektualnych. W zakres tego rodzaju doświadczenia wchodzą także umiejętności, sprawność działania i nawyki motoryczne. Jak z tego wynika sprzyja ono dobrej jakości wykonywanej pracy i pełnionych obowiązków służbowych. Zależnie od stosunku człowieka do pracy zawodowej, a także od pewnych cech osobowości /np. aktywność intelektualna, umiejętność krytycznego myślenia/ gromadzone doświadczenie zawodowe może skłaniać człowieka do działań schematycznych /rutyny/, polegających na wielokrotnym powielaniu czynności w sposób niezmienny, bądź może być wykorzystywane po przeanalizowaniu do doskonalenia wykonywanej pracy. Doświadczenie zawodowe gromadzi się w toku całej wykonywanej pracy i służby. Szczególnie ważne są doświadczenia pierwsze, nabyte jeszcze w czasie nauki /zwłaszcza podczas praktycznego nauczania zawodu/ i w pierwszych latach pracy /służby/. Pierwsze doświadczenia zawodowe kształtują w znacznym stopniu stosunek do pracy zawodowej i służby wojskowej, a także określają sposób ich wykorzystania.

Przedstawione powyżej rozważania dotyczące czynnika doświadczenie /w ogóle/ oraz czynnika doświadczenie wojsk miały na celu podkreślenie roli i znaczenia tego czynnika we współczesnych działaniach zbrojnych. Ponadto, scharakteryzowany został ten ważny czynnik jakościowy stanów osobowych, a pewne elementy tej charakterystyki przybliżyły nas do jego definicyjnego ujęcia. Wobec tego przyjmijmy takie oto pojęcie omawianego czynnika: "doświadczenie wojsk - to pewien zasób, ogół wiadomości oraz umiejętności zawodowych i praktycznych zdobytych w trakcie obserwacji i przeżyć na ćwiczebnym lub rzeczywistym polu walki".

Doświadczenie wojsk określają bliżej następujące elementy składowe:

1. Umiejętność wyciągania wniosków z doświadczeń minionych wojen i konfliktów zbrojnych.

Doświadczenia minionych wojen "odciskają swoje piętno" na początkowym okresie wojen przyszłych. Z tego względu doświadczenia te powinny być skrzętnie i pilnie gromadzone, w sposób naukowy analizowane i opracowane wnioski przekazywane następnym pokoleniom. Jednakże przyszłe wojny są niepowtarzalne, różne od poprzednich. W związku z tym doświadczenie wojsk będzie sumą wiedzy i doświadczeń historycznych oraz tradycji bojowych wojsk własnych, a także armii innych państw. Umiejętność wyciągania wniosków z doświadczeń historycznych polegać powinna na unikaniu błędów w sposobach, formach i rodzajach prowadzenia oraz przygotowania walki zbrojnej. Umiejętność ta dotyczy również wykorzystania i zastosowania różnych rodzajów uzbrojenia i sprzętu bojowego. Wiąże się także z czerpaniem z tradycji orężnych armii danego państwa w zakresie sztuki wojennej, w koncepcji przewidywania i dostrzegania zagrożeń, a nawet w zawieraniu sojuszy militarnych. Doprowadzenie do umysłów żołnierzy wszystkich stopni, całego bogactwa wiedzy i umiejętności płynących z doświadczeń przeszłości, pozwoli każdemu z osobna i całym stanom osobowym łącznie na racjonalne zachowanie się na polu walki zbrojnej.

2. Umiejętność przewidywania rozwoju wydarzeń na polu walki.

Wiedza profesjonalna i doświadczenia praktyczne stanów osobowych wojsk są podstawą nabycia umiejętności przewidywania rozwoju wydarzeń na polu walki. Wyobraźnia, przewidywanie rozwoju wydarzeń

i przyszłych sytuacji cechujące każdego żołnierza, dowódcę i oficera sztabu oraz pododdziały, oddziały, związki taktyczne i operacyjne - to cechy wielce pożądane i jednocześnie stopniowalne. Większe szanse na zwycięstwo posiada ta z walczących stron, która w wyższym stopniu opanowała wspomniane umiejętności. Wyobraźnia taktyczno-operacyjna to cecha, którą muszą charakteryzować się dowódcy wszystkich szczebli. Byłoby rzeczą pożądaną, gdyby ją mieli wszyscy uczestnicy zespołów walczących i ćwiczących.

3. Umiejętność zachowania spokoju i rozwagi.

W tym przypadku spokój oznacza opanowanie połączone z równowagą nie tylko jako cechę charakterystyczną ale również jako nawyk wynikający z doświadczenia. Rozwaga zaś oznacza skłonność do namysłu, refleksji przed działaniem, które w ten sposób będzie działaniem podjętym po zastanowieniu się czyli rozsądnym. Elementy zachowania spokoju i rozwagi są pożądane szczególnie na współczesnym polu walki, które obfitować będzie w wiele niespodzianek wywołujących wśród żołnierzy różnego rodzaju przeciążenia psychofizyczne. Spokój i rozwaga ułatwiają stanom osobowym wojsk przystosowanie do gwałtownie zmieniających się warunków oraz zwiększają zdolność znajdowania konkretnych rozwiązań w trudnych sytuacjach, a także pozwalają na wykorzystanie dogodnych warunków dla realizacji celów walki zbrojnej.

4. Umiejętność praktycznego działania w sytuacjach krytycznych.

Zmienność i gwałtowność zdarzeń na polu walki wywołać może powstanie sytuacji krytycznych /chociażby ze względu na możliwość utraty zdrowia lub nieustanne zagrożenie życia/, w których znajdą się pojedynczy żołnierze lub całe ich grupy /pododdziały a nawet oddziały/. W takich krytycznych sytuacjach łatwiej będzie podjąć praktyczne działania tym żołnierzom, którzy posiadają wyższy stopień doświadczenia. W tych trudnych przypadkach nie zda się na nic zwykła teoria choćby nawet najlepiej przekazana i wyuczona, a potrzebny jest zmysł praktyczny, umiejętność takich zachowań, których dostarczyć może ostry trening na placach ćwiczeń i poligonach lub bezpośrednie uczestnictwo w autentycznej walce zbrojnej.

5. Umiejętność samodzielnego działania i znajdywania korzystnych rozwiązań w trudnych sytuacjach.

Przyszła wojna, nawet jeżeli będzie tylko wojną konwencjonalną, prawdopodobnie nie będzie charakteryzować się ciągłością linii frontu. Najprawdopodobniej oddziały, związki taktyczne lub całe ich zgrupowania działać będą w rozproszeniu, oderwane od siebie. Łączność i dowodzenie będą zakłócane, a więc umiejętność samodzielnego działania w trudnych uwarunkowaniach pola walki decydować będzie niejednokrotnie o losie uczestników walki. Samodzielne działanie w żadnym przypadku nie oznacza samowoli i działań na "własną rękę". Delikatną granicę między samodzielnością a samowolą wyznacza kryterium podporządkowania się woli dowódców i dążenie za wszelką cenę do realizacji celów i zadań /chodzi zarówno o cel główny prowadzonej walki, cele pośrednie i zadania szczegółowe/.

Przedstawione elementy składowe charakteryzujące czynnik doświadczenie wojsk są najważniejszymi składnikami tego jakościowego i niematerialnego czynnika. Z analizy funkcjonalnej, zamieszczonej obok każdego z elementów - wynika, że istnieje bardzo ścisły związek między wyszkoleniem a doświadczeniem wojsk. Pokrewieństwo i związek tych dwóch czynników wynikają stąd, że doświadczenie jest wynikiem swoistego kształcenia i samokształcenia, przy przewadze tego drugiego procesu. O wielu związkach i zależnościach będzie jeszcze mowa o dalszej części rozprawy, obecnie zajmiemy się kolejnym ważnym czynnikiem jakościowym stanów osobowych wojsk, którym jest sprawność organizacyjna wojsk.

3.4. Sprawność organizacyjna wojsk

Współczesne pole walki powoduje napływ do organów dowodzenia[18/] ogromnych porcji informacji, które wymagają uporządkowania w taki sposób, aby każde ogniwo dowodzenia otrzymało tylko te wiadomości, które są niezbędne do sprawnego kierowania działaniami podległych wojsk.

18/ Dowodzenie i zarządzanie to dwie odmiany kierowania wojskowego sprawowanego jednoosobowo, różniące się zakresem władzy. Celem kierowania jest utrzymywanie podległych wojsk /pododdziałów, oddziałów, związków taktycznych/ na wysokim poziomie gotowości bojowej do wykonania zadań zgodnie z ich przeznaczeniem. Jest to cel okresu pokojowego, natomiast w okresie zagrożenia, a głównie wojny, celem kierowania będzie sprawne wykonanie zadań bojowych.

Zmiany organizacyjne w systemach dowodzenia, wprowadzane w latach powojennych, w znaczący sposób zwiększyły ciągłość i efektywność reagowania na przebieg walki. Sens tych zmian uogólnić można stwierdzeniem, że przyczyniły się one zwłaszcza do:

- skrócenia drogi i czasu obiegu informacji sytuacyjnych i decyzyjnych;

- skrócenia czasu przekazywania zadań bojowych, szczególnie zadań ogniowych stawianych wojskom rakietowym i artylerii oraz obrony przeciwlotniczej;

- usprawnienia organizacji i sposobów utrzymania współdziałania, zwłaszcza w sytuacjach dynamiki walki[19/].

Praktyka ćwiczeń z wojskami dowodzi, że doskonalenie dziedziny organizacyjnej dowodzenia znacznie podniosło sprawność bojową wojsk. Jednocześnie ze stroną organizacyjną dowodzenia dokonywano usprawnień w jego sferze technicznej. Znaczące zmiany zaszły w środkach i systemach łączności. Są one widoczne we wprowadzaniu do wyposażenia wojsk doskonalszych polowych środków łączności i coraz to nowszych generacji urządzeń radioliniowych i radiowych, w tym zwłaszcza małej mocy, odpornych na zakłócenia. Wojska wyposażone są obecnie w wielofunkcyjne aparatownie łączności i wozy dowodzenia oraz udoskonalone środki przewozu /transportu/, na których zamontowane są odpowiedniej klasy urządzenia łączności[20/].

Wszystkie te przedsięwzięcia przyczyniają się do usprawnienia procesu dowodzenia. W ich wyniku wzrosły możliwości przepustowe systemu łączności i będą się one nadal zwiększać dzięki automatyzacji. Cyfryzacja, automatyczne utajnianie rozmów prowadzonych przez środki łączności, a również integracja sieci wewnętrznych na stanowiskach dowodzenia w dużym stopniu ułatwiają kierowanie wojskami w walce zbrojnej. Wprowadzenie do systemów dowodzenia automatyzacji i informatyzacji /komputeryzacji/ umożliwia dalszy wzrost ich efektywności. Wyraża się ona przez możliwość znacznego skrócenia czasu reakcji dowództw różnych szczebli na przebieg walki.

19/ Por. J. Użycki, Wojna konwencjonalna w Europie, wyd. MON, Warszawa 1989, s. 80-82.

20/ Zob. Wł. Mróz, Główne kierunki doskonalenia procesów i systemów dowodzenia i pracy sztabowej, stosowanych dotychczas w warunkach garnizonowych i polowych, "Zeszyty Naukowe", zesz. nr 1/48/87, ASG WP, Warszawa 1987.

Dokonujące się ciągle usprawnienia organizacyjne i techniczne pozwalają wielokrotnie szybciej wykonywać wszystkie czynności i przedsięwzięcia z zakresu dowodzenia. Nowoczesna technika i coraz sprawniejsza organizacja ułatwiają pracę koncepcyjną sztabów oraz pozwalają na maksymalne wykorzystanie możliwości bojowych wojsk i ich środków rażenia. Poniższa tabela najlepiej obrazuje skrócenie czasu wybranych przedsięwzięć organizacyjnych w minionym 50-leciu.

TABELA Nr 3

Czas planowania i przygotowania podstawowych przedsięwzięć dowodzenia

Lp.	Rodzaj przedsięwzięcia	Okres	
		II wojna światowa	współcześnie
1.	Planowanie i przygotowanie operacji frontu	20-30 dni	4-5 dni
2.	Planowanie i przygotowanie operacji armii	8-12 dni	2-3 dni
3.	Planowanie i przygotowanie operacji KA /USA/	brak danych	72 godz.
4.	Planowanie i przygotowanie walki dywizji	3-4 dni	do 24 godz.

Źródło: J. Użycki, Wojna..., op.cit., s. 82.

W dotychczasowych rozważaniach charakteryzujących współczesne uwarunkowania rozwoju i wzrostu możliwości oraz znaczenia dowodzenia, kilkakrotnie został użyty termin "sprawność", jednakże bez dostatecznego wyjaśnienia i jego interpretacji. Skoro mamy mówić o sprawności organizacyjnej wojsk, to wpierw wyjaśnijmy znaczenie pojęcia sprawności.

Tak oto sprawność rozumiana bywa dwojako[21]:

1. W sensie syntetycznym /generalnym/ sprawnością nazywa się ogół walorów praktycznych działania, czyli ocenianych pozytyw-

---

21/ Za T. Kotarbińskim, Traktat..., op.cit., s. 117.

nie jego cech. Działanie A jest sprawniejsze od działania B, jeżeli działaniu A przysługuje więcej takich dodatnich ocen szczegółowych, albo w przypadku tego samego kompletu ocen, jeżeli w działaniu A są one wyższego stopnia. Oznacza to, że sprawne działanie w tym znaczeniu jest zarazem bardziej skuteczne, korzystne, ekonomiczne /oszczędne i wydajne/ oraz racjonalne. Sprawnością w tym znaczeniu wyraża się mistrzostwo.

2. W sensie uniwersalnym sprawnością nazywa się każdy z walorów dobrej roboty z osobna, co oznacza, że sprawnością jest skuteczność, korzystność, ekonomiczność i racjonalność. "Rozumiany w sensie uniwersalnym termin sprawność jest nazwą ogólną każdego z walorów praktycznych, a więc dokładność jest jakąś sprawnością, wydajność też, prostota takoż itd. Syntetycznie rozumiana sprawność to ogół tych walorów razem wziętych: działa się tym sprawniej w takim ujęciu, im działanie bliższe jest posiadania w sobie wszystkich walorów dobrej roboty, i to w jak najwyższym wymiarze"[22/].

Sprawnym według T. Kotarbińskiego jest "wszelkie takie działanie i tylko takie działanie, które jest zarazem celowe, energiczne i ekonomiczne"[23/]. Wszystkie wymienione tutaj cechy działania są stopniowalne, a więc stopień sprawności działania uzależniony jest od stopnia celowości, energii i ekonomiczności działania.

Bliższego wyjaśnienia wymagają użyte wyżej dwa terminy: celowość i energia działania. Odróżnić trzeba wyraźnie celowość od skuteczności. Obydwa terminy dotyczą działań zmierzających do osiągnięcia realizowanych celów. Jednak może się zdarzyć, że cel zostanie osiągnięty dzięki jakimś przypadkowym działaniom i będziemy mieć wtedy do czynienia z działaniem skutecznym, chociaż nie będzie to jednak ani działanie celowe, ani też sprawne. Za sprawne bowiem uważa się takie działania, które prowadzą do osiągnięcia celu poprzez działalność racjonalną /czyli celową/, a nie przypadkową. Inaczej również niż w języku potocznym rozumie T. Kotarbiński termin "energia działania". Pospolicie energiczne postępowanie utożsamia się najczęściej z wybuchami zrywów nader intensywnych. Natomiast według T. Kotarbińskiego "... przez energię

22/ Tamże, s. 117.

23/ T. Kotarbiński, Sprawność i błąd, PZWS wyd. V, Warszawa 1970, s. 197-198.

działania rozumiemy tą jego właściwość, że działający zużytkował ze swych zasobów wszystko, co było niezbędne do osiągnięcia celu. A mamy na myśli wszelkie zasoby. Mieszczą się one zawsze w czterech rubrykach: miejsca, czasu, materiałów i sił. Poszczególnym przypadkiem wydatkowania zasobów jest użytkowanie rozporządzalnych sił, a zryw intensywny bywa niezbędną ich wydatkowania, lecz nie jest to bynajmniej jedyna forma energicznego gospodarowania siłami"[24/].

Inne nieco ujęcie sprawności występuje w pracach J. Zieleniewskiego, który wyróżnia sprawność: w sensie ogólnym, rzeczywistą i w sensie metodologicznym[25/]. Natomiast w "Słowniku języka polskiego" sprawność występuje w trzech znaczeniach, jako:

- zdolność żywego organizmu do wykonywania określonych czynności;

- dobrze opanowana i wyćwiczona umiejętność ruchowa lub umysłowa;

- zręczność[26/].

Pojęcie sprawności w bardzo podobnym znaczeniu występuje w pracach znanego pedagoga polskiego B. Nawroczyńskiego. Sprawnością nazywa on dyspozycje do wykonywania pewnych czynności zarówno o charakterze psychofizycznym, jak i umysłowym, ale pod warunkiem, że czynności te będą wykonywane z pewną wprawą, to znaczy, aby na skutek ćwiczenia osiągnęły już pewien stopień łatwości, uproszczenia i wydajności. Tak rozumianą sprawność łączy się z pojęciem umiejętności i zręczności, to znaczy, gdy w nabywaniu sprawności decydującą rolę odgrywają wiadomości - nazywa się je wówczas umiejętnościami.

Takie pojęcie sprawności jest bliskie naszym rozważaniom. Oznacza ono bowiem zdolność /np. człowieka, zespołu ludzi/ do działania zgodnie z określonymi wymogami /kryteriami/. Działanie lub organizację jakiegoś działania można więc uznać za sprawne jeśli

---

24/ Por. tamże; s. 199.

25/ Zob. T. Pszczołowski, op.cit, s. 228.

26/ Por. Słownik języka polskiego pod red. M. Szymczaka, T. III, wyd. PWN, Warszawa 1978, s. 304.

spełnia te wymogi. Tak rozumiana sprawność może być stopniowalna, czyli będzie większa lub mniejsza w zależności od stopnia spełnienia tych wymogów.

Jeśli już objaśniliśmy pojęcia "dowodzenie" i "sprawność" to dla potrzeb dalszych rozważań celowym będzie sformułowanie roboczej definicji sprawności dowodzenia. I tak, przez sprawność dowodzenia rozumieć będziemy celowe, energiczne, umiejętne i zręczne kierowanie strukturami wojskowymi dla kompleksowego kształtowania wszystkich elementów gotowości bojowej[27/] w czasie przygotowywania ich do działań oraz podczas wykonywania zadań bojowych.

W podanej definicji występuje jeden bardzo istotny komponent, a mianowicie: struktury wojskowe. Jest to element o tyle ważny, że przecież dowodzenie /aczkolwiek skojarzone zostało z wojskami/ nie może tkwić w próżni, lecz właśnie dotyczy szeroko rozumianych struktur organizmów wojskowych. To właśnie struktura organizmów wojskowych decyduje wręcz o efektywności ich funkcjonowania. Jej sprawność warunkuje optymalne wykorzystanie potencjału technicznego i stanów osobowych wojsk. W sferze organizacji jednostek tkwią potencjalne możliwości, a przyjęte za obowiązujące rozwiązania strukturalne mogą je równie dobrze wyzwolić, jak i zamrozić.

Historia wojen potwierdza liczne przykłady zarówno pozytywnego, jak i negatywnego wpływu organizacji wojsk na wynik działań. Czynnik ten odgrywał zawsze ważną rolę, chociaż na ogół przyczyn zwycięstwa lub porażki upatrywało się poza nim. Zdarzało się, że niedogodne rozwiązania organizacyjne wywierały tak negatywny wpływ na efektywność działań, że wymagały zmian natychmiastowych. Zauważyć jednak należy, że kształtowanie ram organizacyjnych armii jest na ogół wynikiem badań i prac w okresie pokoju. Wojna jest weryfikatorem tych zabiegów i rozwiązań, nie sprzyja jednak dokonywaniu zmian, które wymagają czasu na przemieszczenia ludzi i sprzętu oraz mogą spowodować organizacyjny niedowład, bardzo groźny w toku działań bojowych. Stąd wynika duża złożoność zadań w trakcie ustalania struktur organizacyjnych jednostek. Chodzi przecież o przyjęcie stru-

---

27/ Podstawowymi wskaźnikami /elementami/ gotowości bojowej są:
- stan morale;
- poziom wyszkolenia wojsk;
- stopień ukompletowania;
- stan uzbrojenia i wyposażenia;
- stan zabezpieczenia tyłowego.

Zob. Wł. MRÓZ, Zarys..., op.cit., s. 12.

ktur, które współdecydować będą o wyniku walki, oraz przyszłościowy charakter prac, których sprawdzenie zapewnia tylko walka. Dlatego też ustalenie struktur organizacyjnych wojsk jest procesem powolnym, uwzględniającym wpływ wielu - czasem sprzecznych - elementów, a także ciągłym ze względu na związek z postępami w rozwoju techniki. Przed organizacją wojsk stawia się wysokie i rozległe wymagania. Powinna ona między innymi zapewnić:

- sprawność dowodzenia;
- jak najlepsze wykorzystanie posiadanego sprzętu;
- mobilność i sprawność manewrową;
- możliwość samodzielnej realizacji zadań na izolowanych kierunkach lub w głębi obrony przeciwnika;
- możliwość dokonywania zmian w zakresie podporządkowania oraz przydziału sił i środków;
- dogodność koncentracji wysiłków bojowych;
- komplementarność składów etatowych zapewniającą sprawność i skuteczność współdziałania.

Już tylko te wymienione wymagania świadczą o skali trudności przedsięwzięć zmierzających do stworzenia struktur organizacyjnych wojsk. Trzeba przy tym zauważyć, że coraz bardziej złożone warunki współczesnego pola walki problem ten ciągle zaostrzają. Oprócz wymienionych zadań organizacja na każdym szczeblu powinna zapewnić rzecz równie korzystną co trudno osiągalną: odporność na destrukcyjne oddziaływanie przeciwnika na polu walki.

Spójrzmy bliżej na wymóg zapewnienia sprawności dowodzenia. Wymaganie to jest oczywiste, ale sposób jego realizacji - w kontekście organizacji struktur kierowania - jest nieco kontrowersyjny. Postawić trzeba pytanie: co warunkuje sprawność organizacyjną wojsk? Odpowiedź przybiera postać dwóch wątpliwości: czy istnienie rozbudowanego, a więc posiadającego duże możliwości sztabu? A może jego redukcja do minimalnych rozmiarów, ułatwiająca obieg informacji i likwidująca biurokrację? I wątpliwość trzecia: a jeśli prawda tkwi pośrodku, to gdzie jest ów środek - punkt, w którym organizacja sztabu umożliwi optymalne struktury wojsk?

Powyższe pytania oddają w pewnym stopniu złożoność procesu kształtowania i doskonalenia struktur organizacyjnych wojsk. Ich

skuteczność uzależniona jest w znacznej mierze od ilości oraz trafnego doboru przesłanek, będących podstawą wariantów struktur, z których następnie zostaje wybrany najlepszy. Owych elementów /przesłanek/, wywierających wpływ na kształt organizacji wojsk, jest wiele. Do najważniejszych można zaliczyć:

- możliwości techniczne: ilość, jakość i przeznaczenie sprzętu technicznego, którym dana armia dysponuje;

- uwarunkowania kadrowe: liczebność i poziom przygotowania ludzi zdolnych do służby wojskowej;

- baza materialna państwa;

- założenia doktrynalne i związane z nimi przewidywania dotyczące charakteru przyszłej wojny;

- charakter obszaru przewidywanych działań bojowych /ukształtowanie terenu, infrastruktura, hydrologia, klimat/;

- możliwości i cechy potencjalnego przeciwnika.

W wyborze optymalnej organizacji jednostek każdy z wymienionych elementów powinien zostać poddany szczegółowej analizie, na podstawie której można będzie wysnuć wnioski. Dokonany wybór musi być w stopniu maksymalnym przystosowany do warunków określanych powyższymi przesłankami, a także odpowiadać możliwie najpełniej sprecyzowanym wymaganiom. Wówczas dopiero można go uznać za optymalny.

Wpływ sprawności organizacyjnej wojsk na wynik walki zbrojnej jest trudno wymierny, stąd niechęć do kojarzenia go z efektywnością bojowych wysiłków. Potwierdzają to doświadczenia drugiej wojny światowej. Sukcesy i porażki przypisywano czynnikom bardziej bezpośrednio związanym ze skutkami walki, takim jak wartość żołnierza, walory sprzętu, jakość dowodzenia itp. Nieczęsto sięgano w tych poszukiwaniach głębiej. A przecież doskonałe dowodzenie, celowe wykorzystanie ludzi i sprzętu, sprawne współdziałanie - - wszystko to i wiele innych jeszcze elementów musiało mieć także określone uwarunkowania. Bez wątpienia jednym z nich, i to jednym z najważniejszych, były właśnie realia strukturalne jednostek. Najprawdopodobniej analogicznie będzie w przyszłości.

Wspomnieliśmy już, że struktury organizacyjne powstają w warunkach pokoju. Fakt ten jest źródłem dwojakiego zagrożenia.

Po pierwsze - realne jest niebezpieczeństwo naginania struktur organizacyjnych do warunków pokoju, do czego zachęca mglista perspektywa wojny. Po drugie - powstaje możliwość swoistej deformacji struktur od wewnątrz, w trakcie długotrwałej pokojowej działalności jednostek. Zagrożenia te w wielu armiach są dostrzegane i próbuje się zapobiegać im przez tzw. dublowanie struktur. Polega ono na opracowywaniu dwóch wariantów organizacji jednostek, z których jeden jest przystosowany do warunków pokoju, drugi zaś odpowiada wymaganiom wojny. Rozwiązanie takie ma zalety, lecz nie jest pozbawione wad. Jedną z nich jest konieczność przejścia ze struktury pokojowej na wojenną, co w warunkach nagłego wybuchu konfliktu jest przedsięwzięciem kłopotliwym i zagrożonym niepełną realizacją. Z tego względu zakres dublowania struktur powinien być ograniczony do jednostek drugorzutowych /jeżeli współcześnie można jeszcze ten drugi rzut wyodrębnić/, a więc nie przewidzianych do użycia w pierwszej fazie wojny. Wojska pierwszego rzutu powinny mieć organizację pokojową zbliżoną lub identyczną z wojenną, bo nie będą miały czasu na korekty struktur. To ograniczenie jest typowym przykładem wpływu współczesnych uwarunkowań na proces planowania struktur organizacyjnych. Możliwości techniczne dzisiejszych armii pozwalają na wykonanie błyskawicznych, zaskakujących uderzeń ogniowych i wojskami bez długotrwałych przygotowań. W zasięgu rażenia przeciwnika może znaleźć się znaczna część potencjału bojowego i przemysłowego kraju. W tej sytuacji gotowość bojowa, wyrażająca się m.in. odpowiednim przystosowaniem organizacji wojsk do natychmiastowego rozpoczęcia działań, musi być bardzo wysoka i wywierać bezpośredni wpływ na ich przebieg.

Wspomnieliśmy już o dowodzeniu przy okazji omawiania struktur organizacyjnych wojsk. Między tym elementami istnieją bardzo ścisłe zależności. Zajmiemy się więc nieco szerszym aspektem problemu sprawności dowodzenia, dążąc do jego pełniejszej charakterystyki i analizy.

Dowodzenie jest jednym z najbardziej tradycyjnych czynników, którego wpływ na przebieg i rezultat walki zbrojnej jest ogromny. Wpływ dowódcy na wynik walki można ilustrować wieloma przykładami, sięgającymi odległej i bliższej przeszłości. To właśnie walory

wodza rekompensowały bardzo często braki w przygotowaniu jego żołnierzy, stawały się źródłem bohaterskich czynów, warunkowały wiarę w zwycięstwo, były środkiem niwelującym niekorzystny stosunek sił. Jakże często intelekt, morale, doświadczenie i zdolności organizacyjne dowódcy rozstrzygały losy bitwy, a nawet wojny. Te zalety dla jednej strony były dodatkowym i znaczącym elementem przewagi, dla drugiej zaś strony czynnikiem paraliżującym jej poczynania. Talenty i sława dowódcy - to było coś, co liczyło się w ogniu walki.

Obecne realia osłabiły w pewnym stopniu emocjonalną stronę stosunków przełożonego z podwładnym, lecz nie wyeliminowały ich całkowicie. Zaufanie żołnierza do dowódcy jest i pozostanie podstawą efektywnego współdziałania. Jest prawdą, że współczesne dowodzenie stało się bardziej sformalizowane, w mniejszym stopniu oparte na jednoosobowym dowodzeniu i autorytecie przełożonego. Rozbudowa etatowych organów dowodzenia /sztabów/ spowodowała zwiększenie dystansu pomiędzy przełożonym a podwładnym. Dowódca jest aktualnie jednym z elementów organizmu przeznaczonego do kierowania wojskami. Jest to nadal element najważniejszy, ale już nie oddziaływający aż tak bezpośrednio, jak dawniej, na przebieg walki. Sztab pełni rolę swoistego pośrednika pomiędzy wykonawcą zadań - żołnierzem, a kierującym nim przełożonym. Zwiększenie dystansu pomiędzy dowódcą a podwładnym wynika również z faktu, że współczesne uwarunkowania działań bojowych doprowadziły /wymusiły/ znaczne rozrzedzenie ugrupowań wojsk. Rozluźnienie zwartości ugrupowań ogranicza możliwość obserwacji i bezpośredniego kierowania działaniami wojsk, nawet na szczeblach najniższych /pododdziałów/. Ten fakt wymusił wprowadzenie na polu walki kolejnego pośrednika pomiędzy przełożonym a podwładnym - techniczne środki łączności, zwiększając w ten sposób automatycznie dzielący ich dystans.

Przedstawione wyżej fakty i przyczyny spowodowały, że praca dowódcy i organów kierowania różni się od wzorów tradycyjnych. Nie zmalała wcale - a raczej wzrosła - skala wpływu sprawności dowodzenia na przebieg i wynik działań bojowych. Dowódca wyznacza kierunek

i cel funkcjonowania złożonego systemu, którym jest podległy mu potencjał ludzki i techniczny. Fakt ten nie pozwala mierzyć roli dowódcy na polu walki skalą jednostkowej oceny wkładu ludzi w wynik walki. Każdy błąd przełożonego jest pomnożony przez wartość wysiłków podwładnych, które z jego winy zostały zmarnowane lub skierowane na niewłaściwe tory. Podobnie - każda słuszna decyzja procentuje zwielokrotnionym przez wkład podwładnych sukcesem.

Wnioskować więc można, że cel i ranga dowodzenia nie ulegały wpływowi zmieniających się warunków, zachowując tradycyjnie ukształtowane znaczenie. Przeobrażeniom uległa zaś szeroko pojmowana praktyka dowodzenia. Na jej kształt mają wpływ liczne elementy. Można do nich zaliczyć: realia kadrowe i techniczne, rozwiązania strukturalne, potrzeby wynikające z doktryny wojennej danego państwa, zasady prowadzenia działań bojowych i wiele innych jeszcze, nie wyłączając uwarunkowań geofizycznych i klimatycznych. W sumie można więc stwierdzić, że określają ją obiektywnie występujące warunki z jednej strony oraz potrzeby - z drugiej. Z punktu widzenia naszych rozważań, najistotniejszym z wymienionych, okazuje się drugi element - rozwiązania strukturalne. Sprawność dowodzenia obejmuje swym zakresem i ma bardzo mocne uwarunkowania w rozwiązaniach strukturalnych. Sprawność dowodzenia wyznaczają pewne bardzo istotne elementy, z których najważniejsze zostaną wyszczególnione poniżej. Do najważniejszych elementów warunkujących wysoką sprawność dowodzenia wojskami zaliczyć należy następujące:

- stawianie zadań i przekazywanie ich wojskom;
- zapewnienie materialnych warunków realizacji zadań;
- ciągły kontakt z wojskami;
- wczesne informowanie walczących wojsk o występujących zagrożeniach;
- szybka reakcja na odchylenia od przyjętego planu działania;
- zapewnienie skutecznego współdziałania;
- pożądane cechy dowódcy.

Dokonana wyżej charakterystyka stawianych przed dowodzeniem zadań obrazuje problem w aspekcie oddziaływania na przebieg i wynik walki. Istotny wpływ organizacji walki na jej powodzenie jest bez-

sporny. Jakość organizatorskiego wkładu dowódcy i sztabu w pokonanie przeciwnika jest na ogół proporcjonalna do sukcesów w boju. Można tu poszukiwać rezerw zdolnych wypełnić braki w wyposażeniu i wyszkoleniu wojsk, ale można też pogrzebać potencjalne sukcesy wyborowego żołnierza. Bywało w historii, że dezorganizacja działań bojowych powodowała straty wyższe niż nieprzyjaciel.

Przeprowadzona charakterystyka czterech najważniejszych czynników jakościowych stanów osobowych wojsk stanowi kolejne przybliżenie do oceny ich jakości. Bez szczegółowej analizy czynników trudno wymiernych /niematerialnych/ taka ocena byłaby niepełna.

Teraz przejdziemy już do systematyki /klasyfikacji/ czynników jakościowych stanów osobowych wojsk. Oczywiście będzie to propozycja, prezentacja jednego z możliwych podejść do tego zagadnienia, tym niemniej jest to przedsięwzięcie niezbędne dla dalszego toku rozważań.

3.5. Systematyka czynników jakościowych stanów osobowych

W rozdziale poprzednim omówione zostały, między innymi, podstawowe dziedziny decydujące o jakości stanów osobowych wojsk. Natomiast w niniejszym rozdziale scharakteryzowane zostały najważniejsze czynniki oraz ich elementy, mające wpływ na ocenę jakościową stanów osobowych wojsk. Bezpośrednią korzyścią wynikającą ze wspomnianych treści rozważań jest możliwość dokonania podziału /systematyki/ czynników jakościowych stanów osobowych wojsk. Ów podział ma na celu:

- dalsze uściślenie obszaru naszych rozważań;
- umiejscowienie czynników jakościowych stanów osobowych wojsk wśród innych czynników warunkujących przebieg i wynik walki zbrojnej;
- ustalenie podstawowych zależności i współzależności.

Tak więc systematyka czynników jakościowych stanów osobowych wojsk nie jest celem samym w sobie, lecz służyć ma konkretnym posunięciom, zmierzającym krok po kroku do rozwiązania problemu.

Punktem wyjściowym dla systematyki czynników jakościowych niech będzie teza /wynikająca z poprzednich rozważań/, że określe-

nia: czynniki jakościowe, czynniki osobowościowe, czynniki niematerialne i czynniki trudno wymierne, w odniesieniu do stanów osobowych wojsk uznajemy za pojęcia zamienne, tożsame.

Kolejnym założeniem ułatwiającym dokonanie podziału czynników osobowościowych będzie przyjęcie określenia potencjału wojennego i potencjału wojskowego. Przy czym, definicja dwóch wymienionych pojęć jest mniej istotna /trudno mówić o precyzyjnej definicji w przypadku różnych podejść i ujęć spotykanych w wielu źródłach/ niż określenie samych najważniejszych składników tych dwóch rodzajów potencjałów.

Przez potencjał wojenny państwa[28] rozumieć należy całokształt możliwości materialnych i moralnych państwa, które mogą być wykorzystane dla realizacji celów wojny. Wielkość tych możliwości w danym okresie zależy od ilości i jakości środków walki, zdolności produkcyjnych przemysłu zbrojeniowego, ilości i jakości wyszkolonych rezerw oraz stopnia przygotowania kadr i ich zdolności organizatorskich, umiejętności wyższych dowódców w zakresie kierowania przygotowaniem i wykorzystaniem sił zbrojnych w skali strategicznej, operacyjnej i taktycznej.

Najogólniej, potencjał wojenny państwa dzieli się na moralny, wojskowy /militarny/ oraz wojenno-ekonomiczny. Inna definicja[29] potencjału wojennego państwa podaje, że jest to całokształt możliwości materialnych i moralnych państwa, które mogą być wykorzystane do realizacji celów wojny.

Z kolei potencjał militarny[30] /wojskowy/, to możliwości /zdolności/ prowadzenia działań wojennych przez państwo lub koalicję państw. Potencjał militarny określają jakościowy i ilościowy stan sił zbrojnych, stan przeszkolonych rezerw osobowych, stan zasobów materiałowych, a także infrastruktura wojskowa /porty wojenne, lotniska, wyrzutnie rakiet, magazyny wojskowe, koszary itp./[31].

28/ Zob. Leksykon Wiedzy Wojskowej, wyd. MON, Warszawa 1979, s. 324.

29/ Definicja podana wg. Małej encyklopedii wojskowej, wyd. MON, Warszawa 1970, s. 761.

30/ Por. Leksykon..., op.cit., s. 324.

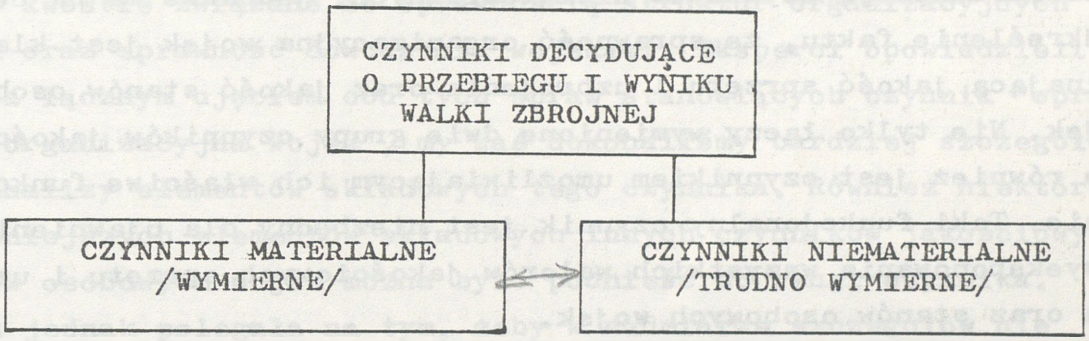
31/ Patrz, Mała encyklopedia..., op.cit., s. 761.

Z analizy podanych wyżej definicji wyciągnąć można dwa następujące wnioski:

1. Będące przedmiotem rozważań czynniki osobowościowe mieszczą się zakresowo i pojęciowo w obszarze przytoczonych definicji.

2. Wpływ /jego wielkość i skala/ czynników niematerialnych na jakość stanów osobowych wojsk, może być rozpatrywany i uwzględniany w charakterze potencjalnych możliwości.

Pierwszym, najbardziej ogólnym podejściem do zagadnienia systematyki, będzie podział czynników wpływających na walkę zbrojną na dwie zasadnicze grupy. Taki podział przedstawia poniższy rysunek:

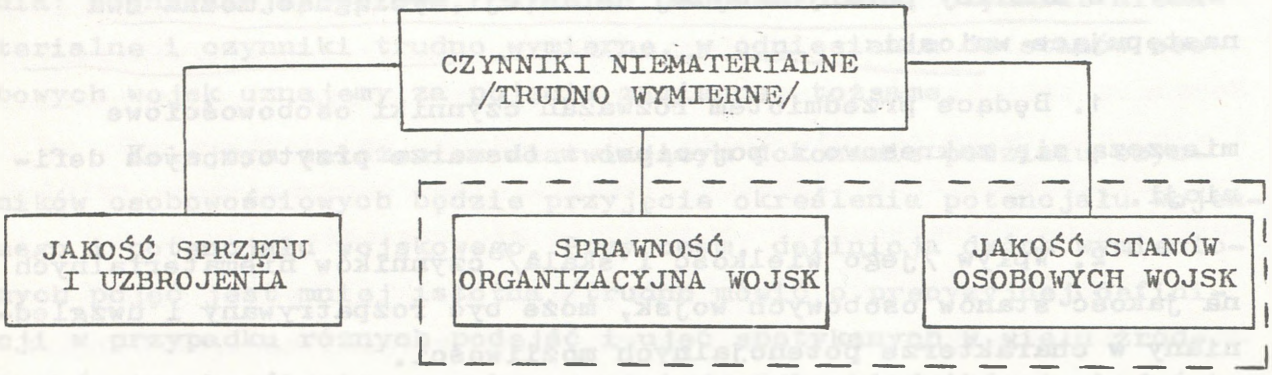


Rys. 4. Ogólny podział czynników wpływających na walkę zbrojną.

Kryterium zaprezentowanego podziału stanowi materialna postać, fizyczne istnienie danego czynnika lub elementu, a także związana z tym sprawa wymierności lub też trudnej wymierności /wartościowania, kwantyfikacji/. Oczywiście nas będą interesować czynniki niematerialne /trudno wymierne/. Propozycja ich podziału przedstawia się tak, jak obrazuje to poniższy rysunek:

Przedstawiona na poniższym rysunku systematyka czynników niematerialnych zawiera trzy podstawowe grupy tego rodzaju czynników. W centrum naszego zainteresowania - z racji rozwiązywanego problemu, znajdują się dwie grupy czynników jakościowych, tj.: sprawność organizacyjna wojsk i jakość stanów osobowych wojsk.

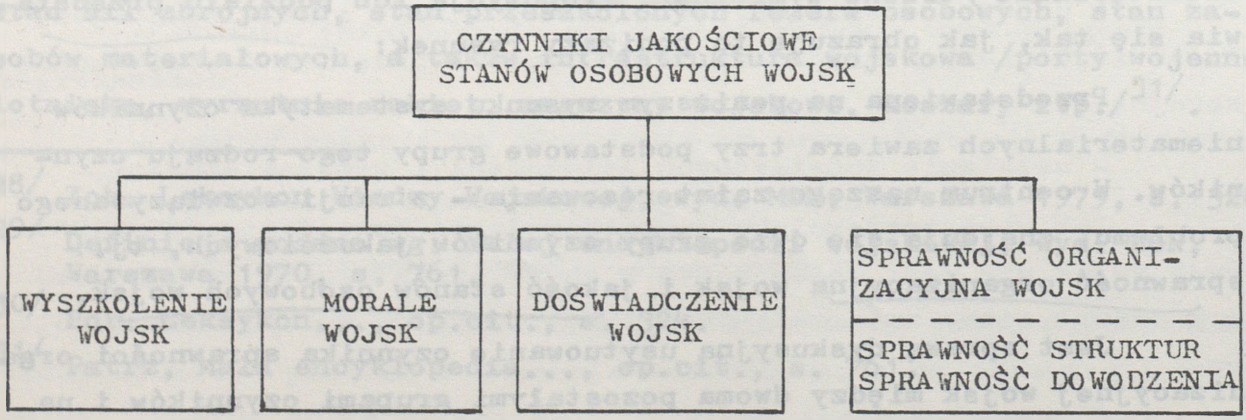
Jest sprawą dyskusyjną usytuowanie czynnika sprawności organizacyjnej wojsk między dwoma pozostałymi grupami czynników i na



Rys. 5. Podział czynników niematerialnych.

tym samym poziomie. Zaprezentowany podział, nie ma nic wspólnego z hierarchizacją czynników niematerialnych, jednakże ma na celu podkreślenie faktu, że sprawność organizacyjna wojsk jest klamrą spinającą jakość sprzętu i uzbrojenia oraz jakość stanów osobowych wojsk. Nie tylko łączy wymienione dwie grupy czynników jakościowych, ale również jest czynnikiem umożliwiającym ich właściwe funkcjonowanie. Taki funkcjonalny czynnik jest niezbędny dla ujawnienia i wyeksponowania wszystkich walorów jakościowych sprzętu i uzbrojenia oraz stanów osobowych wojsk.

Nasuwa się jeszcze kolejna wątpliwość w związku z przyjętym wyżej podziałem i również w kontekście wcześniejszych rozważań. Otóż przyjęliśmy, że o jakości stanów osobowych wojsk decyduje również ich sprawność organizacyjna. Tak jest istotnie i nie wycofujemy się z takiego podejścia i rozumowania. Rzecz całą wyjaśnia kolejny rysunek. Obrazuje on systematykę czynników jakościowych stanów osobowych wojsk.



Rys. 6. Podział czynników jakościowych stanów osobowych wojsk.

Na powyższym rysunku zobrazowany jest podział wynikający logicznie z wcześniej zaprezentowanych rozważań. Jest to pewna propozycja klasyfikacji, a jeżeli tak, to nasuwa się pytanie: czy można było inaczej podejść do podziału czynników jakościowych stanów osobowych wojsk? Odpowiadając na nie, trzeba stwierdzić, że tak, można było dokonać innej /nieco zmienionej w stosunku do tej/ systematyki. Można byłoby - dla przykładu, czynnik "doświadczenie wojsk" potraktować jako element wyszkolenia. Uzasadniliśmy już, że zarówno opinie ekspertów, jak i potrzeby niniejszej pracy wynikające głównie z praktycznego zastosowania jej wyników przesądziły o takiej koncepcji podziału. Podobnie przedstawia się sprawa z czynnikiem "sprawność organizacyjna wojsk". Gdyby chcieć rozpatrywać ten czynnik bardziej szczegółowo, to można byłoby oddzielnie rozważać kwestie związane ze sprawnością struktur organizacyjnych wojsk oraz sprawność dowodzenia wojskami. Eksperci opowiedzieli się za łącznym ujęciem obu tych spraw stanowiących czynnik "sprawność organizacyjna wojsk", my zaś dokonaliśmy bardziej szczegółowej analizy elementów składowych tego czynnika. Również niektóre z ważniejszych elementów składowych innych czynników jakościowych stanów osobowych wojsk można było podnieść do rangi czynnika. Rzecz jednak polegała na tym, żeby w nadmiarze szczegółów nie zagubić rzeczy istotnych, czyli dokonać analizy i oceny najważniejszych czynników jakościowych pamiętając jednocześnie o znalezieniu kompromisu między zbytnią drobiazgowością i z drugiej strony - zbyt dużym uogólnieniem prowadzonych badań i rozważań. Sądzimy, że w naszym przypadku ów "złoty środek" udało nam się znaleźć.

Zbliżyliśmy się do takiego punktu rozwiązywanego problemu, w którym, z punktu widzenia metodologii badań, należy podjąć próbę /w oparciu o dotychczasowy materiał i stan wiedzy/ określenia zasadni-czych prawidłowości i relacji /zależności i współzależności/. Bez nich bowiem, niemożliwym byłby dalszy etap naszej pracy, polegający na pewnej formalizacji procesu badawczego, wyników oraz ich zastosowania w praktyce. Zagadnieniem tym poświęcona będzie część kolejnego rozdziału rozprawy. Cały zaś następny rozdział pracy przeznaczony jest na analizę wyników badań.

IV. ANALIZA WYNIKÓW BADAŃ

4.1. Podstawowe relacje /zależności i współzależności/

Badanie charakteru i siły powiązań relacyjnych w systemie walki zbrojnej /np. stałe czy zmienne w czasie, zdeterminowane czy stochastyczne/ stanowi dalszy ważny krok do poznania jego struktury. Na przykład, jeżeli w strukturze organizacyjnej walki zbrojnej przy konfiguracji hierarchicznej mieszanej powiązania pionowe są wyraźnie silniejsze od poziomych, to mamy do czynienia ze strukturą silnie scentralizowaną, natomiast gdy powiązania poziome są silniejsze od pionowych, to struktura ma charakter bardziej zdecentralizowany /kooperacyjny/. Wydaje się, że większość dyskusji dotyczących centralizacji i decentralizacji w systemach działania walki zbrojnej powinna być prowadzona przede wszystkim w kategoriach siły i zakresu powiązań między czynnikami i elementami, a nie samych konfiguracji.

Badanie konfiguracji i siły powiązań w systemie daje pewną orientację, w jakim stopniu zmiany w jednej części systemu walki zbrojnej mogą wpływać na zmiany w innych częściach systemu. Znajomość tego potrzebna jest także do dokonania właściwego podziału /dekompozycji/ systemu na mniejsze, względnie samodzielne części, które łatwiej szczegółowo badać i opisywać.

Stopniowy proces osłabiania siły powiązań w systemie prowadzi do jego rozpadu na drobniejsze, luźne części. Obiekt traci wtedy cechy systemowości; zmiany jednego czynnika lub elementu coraz mniej wpływają na pozostałe czynniki i elementy, a ich zbiór wyraźniej wykazuje cechy sumowalności. Procesowi rozpadu może

sprzyjać stałe powiększanie się systemu i różnicowanie jego funkcji. Natomiast w miarę wzmacniania powiązań między czynnikami i elementami następuje integracja wszystkich elementów i spajanie systemu. Zanika cecha sumowalności w zbiorze czynników i elementów i coraz szerzej ujawniają się cechy systemowości /synergia/. Łączy się z tym narastanie wpływu zmian jednego czynnika /elementu/ na pozostałe i na cały system.

Podobnie, w organizacyjnych wojskowych strukturach hierarchicznych, w wyniku procesu decentralizacji, może słabnąć siła powiązań pionowych i wzrastać siła powiązań poziomych. Natomiast przy procesie centralizacji wzrasta siła powiązań pionowych, a słabnie poziomych. Ogólnie, centralistyczną strukturę dowodzenia cechuje niesymetryczność relacji oraz to, że oddziaływania skierowane z góry w dół są znacznie silniejsze niż kierowane z dołu do góry. Przy tej samej konfiguracji możliwa jest jednak również sytuacja odmienna, odpowiadająca dowodzeniu "zdemokratyzowanemu", przy którym siła oddziaływań oddolnych jest taka sama jak oddziaływań odgórnych lub nawet większa.

Analiza struktur istniejących obiektów systemowych oraz właściwa strukturalizacja zadanych zbiorów czynników i elementów to główne techniki metodycznego podejścia systemowego. Z ich pomocą dąży się do efektywnego ujmowania i przejrzystego, uproszczonego przedstawiania wielkiej złożoności rzeczywistości /np. walki zbrojnej/. Jednocześnie dąży się też do opanowania i przezwyciężenia tej złożoności przez pomijanie nieistotnych części /czynników, elementów/ rzeczywistości, pomijanie nieistotnych powiązań i ewentualne przecinanie powiązań słabych, agregację elementów w większe podsystemy, hierarchizację elementów i powiązań.

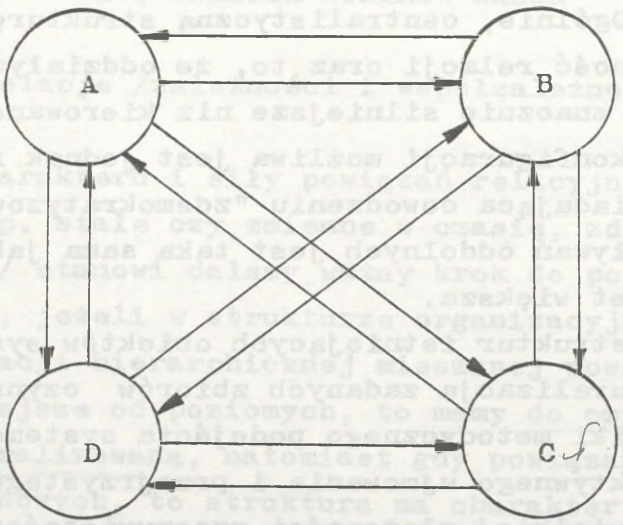
Niezależnie od naszkicowanego wyżej systemowego ujęcia relacji /zależności i współzależności/ należałoby nieco miejsca przeznaczyć na ogólną charakterystykę zagadnienia, które można określić w skrócie: człowiek a środowisko[1/].

4.1.1. Człowiek a środowisko

Na początku postawmy tezę, że faktem podstawowym jest istnienie ścisłych związków między człowiekiem a światem otaczającym.

1/ Oczywiście człowiek - to żołnierz, a ludzie - to stany osobowe wojsk, zaś środowisko - to całe otoczenie, w którym przebywa i walczy pojedynczy żołnierz i całe stany osobowe wojsk.

Człowiek istnieje, żyje, działa i rozwija się w tych związkach i dzięki tym związkom. Względnie trwały układ elementów otoczenia człowieka, ważnych dla jego życia i zachowania się, nazywa się środowiskiem. Elementami środowiska człowieka są rzeczy i ludzie pozostający ze sobą w różnorodnych stosunkach. Każdy człowiek jest również elementem swojego środowiska; jego obecność w środowisku nie pozostaje bez wpływu na związki zachodzące między innymi elementami. Pojęcie środowiska, którego elementem składowym jest człowiek żyjący w tym środowisku, można w uproszczony sposób przedstawić za pomocą schematu /rys. 7/.



Rys. 7. Schemat związków człowieka ze środowiskiem.

Na rysunku tym otoczenie człowieka reprezentowane jest przez trzy bloki A, B, D, człowiek zaś przez blok C. Jest to, oczywiście schemat skrajnie uproszczony przez sprowadzenie otoczenia do trzech tylko elementów, gdy w rzeczywistości liczba ich jest zwykle bardzo wielka. Nawet jednak przy takim uproszczeniu schemat ten podkreśla ogromną liczbę możliwych stosunków zachodzących w środowisku, tworzących skomplikowaną sieć, w jaką człowiek może być uwikłany. Są to stosunki jednokierunkowe, jak A-B, B-C, C-D itd., dwukierunkowe, jak A-B, B-A, B-C, C-B itd., bezpośrednie, jak A-B, B-C itd., lub pośrednie, jak A-B-C, A-B-D-C itd.

Stosunki zachodzące między elementami środowiska, w tym między człowiekiem a elementami jego otoczenia, różnią się między sobą także jakościowo. Ogromna różnorodność tych stosunków daje się sprowadzić do dwóch podstawowych rodzajów: są to stosunki wzajemne-

go oddziaływania /interakcji/ i stosunki wzajemnej zależności[2/], inaczej mówiąc poszczególne elementy środowiska są wobec siebie nawzajem przyczynami i warunkami.

Stosunki wzajemnego oddziaływania mają charakter przyczynowo-skutkowy i polegają na tym, że zmiany jednego elementu środowiska albo jego całości są przyczyną zmian zachodzących u człowieka, i odwrotnie, zmiany w zachowaniu się człowieka są przyczyną zmian w jego środowisku. Oddziaływanie to może mieć charakter fizyczny, fizjologiczny lub psychologiczny.

Dla właściwego zrozumienia wzajemnych stosunków człowieka z jego środowiskiem istotne znaczenie ma pojęcie organizacji. Związki zachodzące między elementami środowiska tworzą mniej lub bardziej zwarty system. Cechy systemu zorganizowanego wykazuje środowisko naturalne, środowisko ukształtowane przez człowieka i środowisko społeczno-kulturowe. Poszczególne elementy środowiska jako systemu mogą być również systemami i funkcjonować w jego obrębie jako podsystemy. Wśród nich szczególnie wysokim stopniem organizacji odznaczają się organizmy żywe, a zwłaszcza człowiek. W ten sposób wzajemne stosunki człowieka z jego środowiskiem należy pojmować jako stosunki systemu węższego, podsystemu, z systemem szerszym. Człowiek jako system zorganizowany wewnętrznie wchodzi w skład systemu szerszego i funkcjonuje w obrębie niego, odpowiednio do jego organizacji.

W otoczeniu człowieka mogą pojawiać się nowe elementy albo mogą ubywać z niego elementy istniejące w nim dotychczas. Zmiana nawet jednego elementu układu zorganizowanego, jakim jest środowisko człowieka, może spowodować różnorodne zmiany pochodne w innych elementach, a w konsekwencji także zmiany wzajemnych stosunków między elementami układu. Dlatego też obok pojęcia środowiska, które podkreśla względną stabilizację układu, a więc także względną stabilizację wzajemnych stosunków człowieka z jego otoczeniem, coraz częściej używane jest także pojęcie sytuacji dla podkreślenia zmienności tego układu.

2/ Niektórzy teoretycy proponują pominięcie jakościowego charakteru stosunków zachodzących między człowiekiem a otoczeniem i uwzględnianie tylko ich aspektu ilościowego, głównie w postaci zależności statystycznych. Ilościowe ujmowanie stosunków między człowiekiem a jego otoczeniem ma niewątpliwie duże znaczenie dla rozwoju nauk wojskowych, jednakże tylko wtedy, gdy jego podstawą jest analiza jakościowa.

4.1.2. Człowiek a sytuacje

Sytuacją człowieka będziemy więc nazywali układ jego wzajemnych stosunków z innymi elementami jego środowiska w określonym momencie czasu.

Pojęcie sytuacji jest bardzo złożone. Zgodnie z podaną najogólniejszą definicją, każda sytuacja określona jest przede wszystkim przez jej elementy składowe oraz ich cechy, przez stan poszczególnych elementów w określonym momencie czasu oraz przez wzajemne stosunki, jakie w tym momencie zachodzą między jej elementami. O sytuacji mówimy wtedy, gdy rozpatrujemy tego rodzaju układ ze względu na człowieka, będącego jednym z jej elementów, ale z jakiegoś względu elementem wyróżnionym. Człowiek, ze względu na którego rozpatrujemy cały układ, jest podmiotem sytuacji. Inaczej mówiąc, sytuacja jest zawsze czyjaś i nie da się określić bez podania jej podmiotu. Jeśli w danym układzie uczestniczy więcej niż jeden człowiek, to układ może być rozpatrywany ze względu na niego i na grupę osób, ale w każdym z tych przypadków sytuacja może być inna. I wreszcie o sytuacji mówimy wtedy, kiedy jakiś układ rozpatrujemy ze względu na określoną aktywność podmiotu. Aktywność, ze względu na którą rozpatrujemy sytuację podmiotu, możemy nazwać aktywnością dla danej sytuacji podstawową.

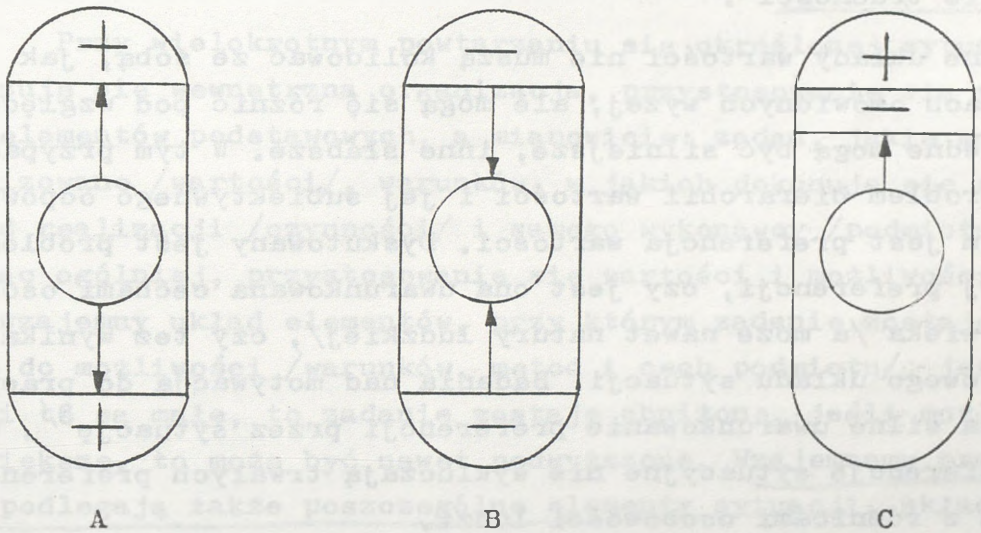
Dwa podstawowe dla sytuacji człowieka rodzaje zachowania się: zachowanie się reaktywne i celowe, wiążą się z dwoma podstawowymi aspektami jej struktury, bodźcowej /stymulacyjnej/ i zadaniowej.

Strukturą bodźcową /stymulacyjną/ sytuacji będziemy nazywali taki układ jej elementów, które w danym momencie działają na podmiot jako bodźce i wywołują jego reakcje. Struktura taka określona jest zarówno przez obiektywne, fizyczne cechy elementów otoczenia, jak i przez odpowiednią wrażliwość człowieka, jego reaktywność i wyrobione nawyki.

Strukturę sytuacji zadaniowej można najogólniej scharakteryzować jako układ wartości i możliwości, przy czym wartością będziemy nazywali stan rzeczy, od którego zależy, czy wartość zostanie osiągnięta. Jako układ wartości i możliwości sytuacje mogą mieć różne wymiary i różny obszar /pole/. Wymiary sytuacji odpowiadają kierunkom aktywności podmiotu, a więc wartościom, jakie podmiot stara się w danej sytuacji realizować. Jeśli w danej sytuacji pod-

miot dąży do realizacji tylko jednej wartości, mówimy wówczas o sytuacji jednowymiarowej, jeśli wartości takich jest więcej, mówimy o sytuacjach wielowymiarowych. W sytuacjach jednowymiarowych wartość określająca kierunek aktywności podmiotu może mieć charakter wartości głównej, której inne są podporządkowane, albo wobec której inne są wartościami pochodnymi. W sytuacjach wielowymiarowych wartości określające kierunek aktywności podmiotu są od siebie niezależne.

Niektóre typy sytuacji dwuwymiarowych stały się przedmiotem szczególnego zainteresowania zarówno w literaturze, jak i w nauce. Rysunek 8 przedstawia trzy typy takich sytuacji w ujęciu Kurta Lewina, jako sytuacje konfliktowe.



Rys. 8. Schematy sytuacji konfliktowych w ujęciu K. Lewina.

Schemat A na rys. 8 przedstawia sytuację, w której podmiot znajduje się wobec dwóch wartości pozytywnych, z których każda z osobna jest możliwa do osiągnięcia, ale razem stanowią układ konfliktowy, ponieważ realizacja jednej wartości uniemożliwia realizację drugiej. Schemat B przedstawia sytuację znaną od czasów starożytnych jako sytuacja "między Scyllą a Charybdą", w której podmiot znajduje się wobec dwóch wartości negatywnych o takim układzie, że unikanie jednej z nich naraża go na zetknięcie się z drugą. Jest to sytuacja żołnierza, który znalazł się w okrążeniu i musi przyjąć nierówną walkę albo z jednej, albo z drugiej strony. Wreszcie sche-

mat C przedstawia sytuację, w której podmiot może osiągnąć wartość pozytywną, ale tylko kosztem akceptacji wartości negatywnej.

Powszechnie znane są typowe formy zachowania się ludzi w sytuacjach konfliktowych opisane przez K. Lewina. Tak np. w sytuacji dwóch konfliktowych wartości pozytywnych, typowym zachowaniem się jest oscylacja, wahanie się między wyborem jednej atrakcyjnej wartości i rezygnowanie na rzecz drugiej, aby znowu powrócić do pierwszej. W sytuacji konfliktu dwóch wartości negatywnych, kiedy unikanie jednej naraża na zetknięcie się z drugą, typowym zachowaniem się jest "schodzenie z pola". I wreszcie w sytuacjach, kiedy wartość pozytywną można osiągnąć kosztem narażenia się na trudności lub przykrości, często obserwowanym typem zachowania się jest "obchodzenie trudności".

Różne układy wartości nie muszą kolidować ze sobą, jak w przypadkach omówionych wyżej, ale mogą się różnić pod względem stopnia, jedne mogą być silniejsze, inne słabsze. W tym przypadku powstaje problem hierarchii wartości i jej subiektywnego odpowiednika, jakim jest preferencja wartości. Dyskutowany jest problem genezy owej preferencji, czy jest ona uwarunkowana cechami osobowości człowieka /a może nawet natury ludzkiej/, czy też wynika z każdorazowego układu sytuacji. Badania nad motywacją do pracy wskazują na silne uwarunkowanie preferencji przez sytuację[3/]. Oczywiście preferencje sytuacyjne nie wykluczają trwałych preferencji związanych z różnicami osobowości ludzi.

Ponieważ zjawisko preferencji wartości polega nie tylko na tym, że jedna wartość przybiera na sile, ale także na tym, że równocześnie inne wartości słabną, odgrywa ono poważną rolę w organizacji sytuacji, jej porządkowaniu. Elementy, których wartość uzyskuje przewagę nad innymi, zaczynają wywierać szczególnie silny wpływ na kształtowanie się stosunków wzajemnych także między innymi elementami, odgrywając w sytuacji funkcję elementów znaczących[4/].

3/ Zob. X. Gliszczyńska, Psychologiczne badania motywacji w środowisku pracy, wyd. KiW, Warszawa 1971, s. 141.

4/ Por. J. Reykowski w pracy zbiorowej: M. Maruszewski, J. Reykowski, T. Tomaszewski, 1967, s. 178. Często mówi się także o "ogniwie podstawowym" sytuacji.

Umiejętność wyróżniania w sytuacjach człowieka elementów znaczących /"ogniw podstawowych"/ jest bardzo ważna zarówno dla zrozumienia zachowania się człowieka w danej sytuacji, jak i dla panowania nad sytuacją, tzn. praktycznego jej kształtowania.

Określony układ wzajemnych stosunków człowieka ze światem otaczającym może być pomyślny dla jednego rodzaju jego aktywności, a niepomyślny dla innego. Pomyślny lub niepomyślny charakter sytuacji człowieka ze względu na określony rodzaj jego aktywności wynika z układu wartości i możliwości, jaki reprezentuje dana sytuacja. Jeśli w określonej sytuacji człowiek staje wobec zadań, które są dla niego możliwe do wykonania za pomocą określonych czynności, mamy wówczas do czynienia z sytuacją sprzyjającą, w przeciwnym razie mamy do czynienia z sytuacjami niesprzyjającymi.

Przy wielokrotnym powtarzaniu się określonej sytuacji, stabilizuje się wewnętrzna organizacja, przystosowanie się wzajemne jej elementów podstawowych, a mianowicie: zadań, jakie mają być realizowane /wartości/, warunków, w jakich dokonuje się realizacja, metod realizacji /czynności/ i samego wykonawcy /podmiotu/, albo, mówiąc ogólniej, przystosowanie się wartości i możliwości. Ustala się wzajemny układ elementów, przy którym zadanie zostaje dostosowane do możliwości /warunków, metod i cech podmiotu/; jeśli możliwości te są małe, to zadanie zostaje obniżone, jeśli możliwości są większe, to może być nawet podwyższone. Wzajemnemu przystosowaniu podlegają także poszczególne elementy sytuacji, składające się na możliwości /warunki, metody, cechy podmiotu/. W tych przypadkach mówimy o wytworzeniu się sytuacji normalnej.

Sytuację normalną należy odróżniać od sytuacji optymalnej. W sytuacji optymalnej zarówno przebieg czynności, jak i jej wyniki znajdują się na poziomie najlepszym z możliwych. Oczywiście taki stan rzeczy jest bardzo rzadko osiągalny w rzeczywistości i dlatego pojęcie sytuacji optymalnej jest w zasadzie pojęciem teoretycznym, określającym stan możliwy, do którego rzeczywistość może się mniej lub bardziej zbliżać. Pojęcie takie jest pożyteczne dla ułatwienia oceny sytuacji rzeczywistych, które zwykle ustalają się i uzyskują poziom normalny niższy od optymalnego, ale pozostający w granicach tolerancji.

Jeżeli wewnętrzna równowaga sytuacji normalnej zostanie zakłócona, tak że normalny przebieg aktywności podstawowej zostanie zdezorganizowany i prawdopodobieństwo realizacji zadania na poziomie normalnym stanie się mniejsze, mówimy o sytuacjach trudnych /należą do nich sytuacje na polu walki/. Zależnie od rodzaju zakłóceń sytuacji normalnej, możemy wyróżnić pięć głównych rodzajów sytuacji trudnych.

1. Sytuacja deprywacji - to taka sytuacja, w której podmiot działający pozbawiony jest czegoś, co jest potrzebne do jego normalnego życia lub funkcjonowania, albo inaczej mówiąc, sytuację, w której nie są zaspokojone jakieś podstawowe potrzeby podmiotu. Przy bardzo znacznych deprywacjach na granicy ludzkiej wytrzymałości, a zwłaszcza przy ich przedłużaniu się, mówimy o sytuacjach skrajnych /ekstremalnych/.

2. Sytuacje przeciążenia powstają wtedy, gdy trudność zadania jest na granicy możliwości podmiotu, na granicy jego sił fizycznych, umysłowych lub wytrzymałości nerwowej. W tego rodzaju sytuacjach oprócz obniżania się poziomu wykonania często obserwuje się zaburzenia nerwowe, przejściowe stany napięcia nerwowego oraz mniej lub bardziej trwałe nerwice[5/].

3. Sytuacje utrudnienia powstają wtedy, gdy możliwość wykonania zadania zostaje zmniejszona wskutek pojawienia się w sytuacji jakichś elementów zbędnych lub nieobecności jakichś elementów potrzebnych. W pierwszym przypadku mówimy o przeszkodach, w drugim zaś o brakach. Zarówno przeszkody, jak i braki dezorganizują sytuację i przez to właśnie utrudniają czynności orientacyjne, decyzyjne i wykonawcze. Niektóre typy sytuacji utrudnionych stały się przedmiotem zainteresowania przedstawicieli różnych nauk, ponieważ mają duże znaczenie praktyczne[6/].

5/ Problemy sytuacji obciążenia i przeciążenia interesują badaczy z różnych dziedzin działalności człowieka, takich jak praca, nauka, wojsko, sport i inne. /Por. np. A. Hausen, Ergonomiczna analiza uciążliwości pracy, wyd. PWN, Warszawa 1970; M. Tyszkowa, Zachowanie się dzieci szkolnych w sytuacjach trudnych, wyd. PWN, Warszawa 1972/.

6/ Por. np. J. Mothes, Sytuacje niepewne a podejmowanie decyzji w przemyśle, tłumaczył: S. Budkowski, wyd. PWN, Warszawa 1972, który we wstępie do swej pracy omawia główne typy sytuacji z punktu widzenia możliwości prognozowania.

4. Sytuacje konfliktowe powstają wtedy, gdy człowiek znajduje się w polu działania sił przeciwstawnych. I w tym przypadku mogą to być zarówno siły fizyczne, jak i sprzeczne naciski społeczne lub moralne. Ważną grupę tego rodzaju sytuacji stanowią opisane przez K. Lewina /podane wcześniej/ sytuacje, w których podmiot znajduje się równocześnie wobec sprzecznych wartości, pozytywnych lub negatywnych. Odrębną grupę sytuacji konfliktowych stanowią sytuacje walki /konkurencji, współzawodnictwa, gry, przetargu, sprzeczności interesów/ itp. Opracowywane są teoretyczne modele matematyczne tego rodzaju sytuacji i rozwija się odrębna gałąź badań matematycznych, tzw. teoria gier[7/].

5. Sytuacje zagrożenia pojawiają się wtedy, gdy istnieje zwiększone prawdopodobieństwo naruszenia jakiejś wartości cenionej przez podmiot działający; życia, zdrowia, jego samego i jego bliskich. Niektórzy psychologowie mówią w tych przypadkach o zagrożeniu własnego "ja" /"ego"/ lub "ja rozszerzonego".

Każda sytuacja trudna jest w większym lub mniejszym stopniu sytuacją zagrożenia, ponieważ każda trudność może obniżać poziom wykonania czynności, a to z kolei może powodować ujemne konsekwencje dla jej wykonawcy.

Na współczesnym polu walki istnieją ciągłe zagrożenia żołnierzy[8/]. Stąd też celowym wydaje się poświęcić nieco uwagi sprawie subiektywnych reakcji człowieka na sytuacje trudne. Reakcje te są bardzo złożone i określone są najczęściej terminem stres[9/]. Stan stresu wywołany w organiźmie człowieka przez określoną trudność utrzymuje się zwykle dłużej niż trwa sama sytuacja trudna, która go wywołała, a jego następstwem może być szereg obciążeń "posytuacyjnych"[10/]. Obejmują one takie objawy, jak przedłużający się stan napięcia emocjonalnego oraz ocena własnego zachowania się, ocena trudności i sensowności zadania oraz samoocena. Tego rodzaju

---

7/ Kozielecki J., Konflikt, teoria gier i psychologia, wyd. PWN, Warszawa 1970.

8/ O sytuacjach zagrożenia żołnierzy na froncie pisali: R.R. Grinker i J.P. Spiegel, Men under Stress, Philadelphia, 1945.

9/ Termin ten wprowadził do nauki kanadyjski endokrynolog, Maus Selye.

10/ Zob. J. Reykowski, Funkcjonowanie osobowości w warunkach stresu psychologicznego, wyd. PWN, Warszawa 1966, s. 62 i 165.

psychologiczne następstwa sytuacji trudnej wywierają wpływ na kształtowanie się sytuacji następnej, ponieważ podmiot wchodzi w tę nową sytuację mniej lub bardziej obciążony psychologicznymi następstwami sytuacji poprzedzającej. Mogą one spełniać w nowej sytuacji funkcję utrudniającą, np. w postaci obniżenia się wiary we własne siły, podwyższonej reaktywności itp.

Sytuacje trudne, których normalizacja przekracza możliwości podmiotu, mogą nabierać charakteru sytuacji kryzysowych, tzn. takich, w których zmiany wewnętrzne podmiotu prowadzą do dezorganizacji jego zachowania się.

Bazując na powyższych ogólnych rozważaniach dotyczących zależności i współzależności, można w sposób bardziej konkretny i szczegółowy opisać najistotniejsze relacje w zakresie czynników i jakości stanów osobowych wojsk oraz ich wpływu na efektywność walki zbrojnej.

4.1.3. Zależności wynikające z przeprowadzonych badań

Zacznijmy tę część naszych rozważań od takiego spostrzeżenia, że wartość czynników charakteryzujących jakość stanów osobowych wojsk jest najbardziej zauważalna /przejawia się najwidoczniej/ w określonej sytuacji, w konkretnych warunkach i w działaniu. Taką określoną sytuację, warunki i działanie rozpatrywać można z kilku różnych względów, takich mianowicie, jak:

1. ze względu na stosowane środki walki, przyjmijmy jako działania najbardziej charakterystyczne:
   - z użyciem broni konwencjonalnej;
   - z ewentualnym użyciem broni jądrowej.
2. ze względu na sytuację wojsk na polu walki, załóżmy dwie następujące skrajne sytuacje:
   - działania w warunkach porażki wojsk własnych;
   - działania w warunkach sukcesu wojsk własnych.
3. ze względu na warunki geofizyczne /operacyjne właściwości terenu, klimat, hydrologię, porę roku lub doby itp./ można przyjąć parę takich oto warunków:

- działania w sprzyjających warunkach geofizycznych;

- działania w niesprzyjających warunkach geofizycznych.

4. ze względu na postawę ludności w kraju, na obszarze, którego prowadzona jest walka zbrojna - należy wyodrębnić przeciwstawne dwa rodzaje zachowań ludności wobec wojsk jednej ze stron walczących:

- działania przy negatywnej postawie ludności wobec naszych wojsk;

- działania przy pozytywnej postawie ludności wobec naszych wojsk.

Przypomnijmy jeszcze, że czynniki charakteryzujące jakość stanów osobowych to: wyszkolenie, morale, doświadczenie i sprawność organizacyjna. Gdyby chcieć określić wartość liczbową każdego z czterech czynników jakościowych stanów osobowych wojsk dla poszczególnych /wymienionych wyżej/ sytuacji to należałoby w tym celu postawić następujące pytanie: jaką wagę liczbową /spośród wartości 1, 2, 4, 8, 16/[11] przybiera każdy z czynników jakościowych stanów osobowych wojsk dla czterech par /przy ośmiu stanach/ sytuacji prowadzenia walki zbrojnej? Udzielenie odpowiedzi na powyższe pytanie będzie stanowić część procedury oceny wartości trudno wymiernych czynników stanów osobowych wojsk. Jednocześnie, tak sformułowane pytanie i udzielane odpowiedzi dla wszystkich możliwych przypadków /czynników i sytuacji/ - zawierają w sobie podtekst mówiący o tym, że różna może być wartość poszczególnych czynników dla przyjętych, przykładowych sytuacji /warunków/. Są to po prostu zależności wskazujące na fakt, że znaczenie /rola, waga/ czynników zależą od okoliczności prowadzenia walki zbrojnej. Zależności te przedstawić można w postaci listy, jak również w ujęciu tabelarycznym /macierzowym/.

Inny rodzaj zależności tworzą powiązania trudno wymiernych czynników stanów osobowych wojsk z wyznacznikami ich zdolności bojowej. Zależności te sformułujemy na przykładzie czynnika "wyszkolenie" w postaci takich oto dwóch rodzajów rozumowania:

11/ Liczby te wybrano ze względu na znany fakt, iż ludzie myślą i oceniają zjawiska w skali logarytmicznej.

1. Im wyższy jest poziom wyszkolenia wojsk /określany w skali 6-stopniowej/, tym większy wpływ tego czynnika /określony 3-stopniową skalą/ na 8 wyznaczników zdolności bojowej wojsk, przejawiający się w tym, że:

- wzrasta zdolność do uzyskania wysokiego stopnia gotowości bojowej;

- rośnie zdolność do uzyskania korzystnej sytuacji strategicznej, operacyjnej lub taktycznej;

- w konsekwencji dwóch powyższych zdolności wzrasta możliwość uzyskania przewagi nad przeciwnikiem;

- w wyniku powyższych trzech zdolności wzrasta możliwość realizacji celów politycznych w drodze walki zbrojnej;

- dodatkowo: wzrasta zdolność do zadawania strat przeciwnikowi i zmniejsza się podatność na ponoszenie strat przez stronę mającą lepiej wyszkolone stany osobowe wojsk. Ponadto wzrasta zdolność do opanowania terytorium przeciwnika /możliwość manewru i ruchu wojskami/ i maleje podatność na utratę terytorium przez stronę posiadającą lepiej wyszkolonych żołnierzy.

2. Im niższy jest poziom wyszkolenia wojsk, tym większy wpływ tego czynnika na wyznaczniki zdolności bojowej wojsk, który powoduje, że:

- zmniejsza się zdolność do uzyskania wysokiego stopnia gotowości bojowej wojsk /zgrupowań, związków operacyjnych, związków taktycznych, oddziałów, pododdziałów/;

- maleje zdolność do uzyskania korzystnej sytuacji strategicznej, operacyjnej i taktycznej;

- na skutek obniżenia się powyższych dwóch zdolności, zmniejsza się możliwość uzyskania przewagi nad przeciwnikiem;

- w wyniku osłabienia trzech powyższych zdolności, maleje szansa na realizację celów politycznych stawianych przed wojną lub walką zbrojną;

- ponadto: zmniejsza się zdolność do zadawania strat przeciwnikowi i rośnie podatność na ponoszenie strat własnych /w sprzęcie i w sile żywej/. Jednocześnie obniża się zdolność do opanowania te-

renu przeciwnika i wzrasta podatność na utratę terytorium przez tę stronę, która posiada słabiej wyszkoloną armię.

Analogiczny sposób rozumowania zastosować należy względem trzech pozostałych czynników wyznaczających jakość stanów osobowych wojsk. Ze względu na analogię nie podajemy dalszej listy zależności. Natomiast przedstawimy niżej fragment macierzy powiązań czynników trudno wymiernych z wyznacznikami zdolności bojowej wojsk.

Odpowiednia zamiana symboli określających siłę związku, zawartych w przykładowej macierzy powiązań, pozwala na formalizację zależności, a ta z kolei ułatwia zastosowanie techniki komputerowej dla przetwarzania zarówno danych, jak i wyników badań.

Innego rodzaju zależności dają się zauważyć między czterema analizowanymi czynnikami jakościowymi stanów osobowych wojsk. Przyjmijmy dla nich nazwę "zależności wewnętrzne". Są to następujące zależności wewnętrzne:

1. Zależność poziomu morale wojsk od poziomu wyszkolenia wojsk i odwrotnie - zależność poziomu wyszkolenia wojsk od poziomu ich morale.

2. Zależność poziomu wyszkolenia wojsk od poziomu ich doświadczenia i zależność odwrotna: doświadczenia od poziomu wyszkolenia /w sensie łatwiejszego i szybszego przyswajania doświadczeń przez jednostki lepiej wyszkolone/.

3. Współzależność sprawności struktur organizacyjnych wojsk od poziomu ich wyszkolenia, morale i doświadczenia, a z drugiej strony zależność poziomu wyszkolenia i morale od tego, w jak sprawnej strukturze organizacyjnej działają poszczególne jednostki i całość jakiejkolwiek organizacji.

Zależności wewnętrzne wskazują na pewną harmonijność, a jednocześnie na współuwarunkowanie w tworzeniu bardzo wysokiej lub na niższych poziomach jakości stanów osobowych wojsk. Jest to jeszcze jedno potwierdzenie z jednej strony komplementarności, z drugiej zaś, kompletności czynników warunkujących jakość stanów osobowych.

Rozpatrzmy teraz inną kategorię zależności, które określić można mianem "zależności zewnętrznych". Najpierw jednakże załóżmy /upraszczając nieco zagadnienie/, że wojna lub walka zbrojna, a zwłaszcza ich przebieg i rezultat, zależą w głównej mierze od

Macierz powiązań czynników trudno wymiernych z wyznacznikami zdolności bojowej wojsk /przykład/

Tabela nr 4

Czynnik trudno wymierny i jego stopień			Wyznaczniki zdolności bojowej wojsk								Wyniki	
			Zdolność do uzyskania wysokiego stopnia gotowości bojowej	Zdolność do uzyskania korzystnej sytuacji strategicznej, operacyjnej i taktycznej	Zdolność do uzyskania przewagi nad przeciwnikiem	Zdolność do realizacji celów politycznych wojny lub walki zbrojnej	Zdolność do zadawania strat	Podatność na ponoszenie strat	Zdolność do opanowania terenu	Podatność na utratę terenu	Suma punktów	Współczynnik
Wyszkolenie wojsk	Bardzo wysoki	dowódcy i oficerowie sztabu	W	W	W	S	W	S	W	S		
		pozostali żołnierze	S	S	S	S	S	S	S	S		
	Wysoki	dowódcy i oficerowie sztabu	W	S	W	S	S	S	S	S		
		pozostali żołnierze	S	S	S	S	S	S	S	S		
	Więcej niż przeciętny	dowódcy i oficerowie sztabu	S	S	S	N	S	N	S	S		
		pozostali żołnierze	S	N	S	N	N	S	S	S		
	Średni	dowódcy i oficerowie sztabu	S	N	S	N	N	S	S	N		
		pozostali żołnierze	S	N	N	N	N	S	S	S		
	Niski	dowódcy i oficerowie sztabu	S	N	S	N	N	N	S	N		
		pozostali żołnierze	N	N	N	N	N	N	N	N		
	Bardzo niski	dowódcy i oficerowie sztabu	N	N	N	N	N	N	N	N		
		pozostali żołnierze	N	N	N	N	N	N	N	N		

możliwości /rozumianych jako pewien stan, zasoby lub działanie/ w takich dziedzinach, jak:

- rażenie wojsk;
- zasilanie wojsk;
- kierowanie wojskami;
- wspomaganie wojsk;
- operacyjne właściwości terenu, w którym wojska prowadzą działania;
- warunki geofizyczne, w których działają wojska.

Okazuje się, że powodzenie na polu walki w każdej z sześciu wymienionych dziedzin[12/] zależy od poziomu każdego z czterech czynników jakościowych stanów osobowych wojsk. W przypadku dwóch ostatnich dziedzin trudno mówić o powodzeniu lecz raczej właściwiej byłoby ująć zagadnienie jako lepsze wykorzystanie operacyjnych właściwości terenu i warunków geofizycznych przez wojska jakościowo lepsze /nawet jeśli teren i warunki nie sprzyjają, to można mówić o zmniejszeniu niekorzystnego wpływu/.

W kwestii zależności i współzależności będących przedmiotem rozważań pozostają jeszcze sprawy natury bardziej ogólnej. Pierwszą z nich jest zagadnienie efektywności walki zbrojnej. Przez efektywność walki zbrojnej rozumieć będziemy pozytywny jej wynik będący wypadkową oddziaływania dwóch grup czynników: ilościowych i jakościowych.

Z punktu widzenia naszych rozważań, sformułować więc można zależność, że wynik walki zbrojnej zależy od ilości i jakości stanów osobowych wojsk, które tę walkę prowadzą /w której uczestniczą/.

Sprawą odrębną jest ustalenie kryteriów /miar/ efektywności walki zbrojnej. Historycy wojskowi są zdania, że ocena wyników walki zbrojnej powinna składać się z trzech różnych ocen, nieomal-

---

12/ Rozpatrywanie zjawiska wojny i walki zbrojnej w wymienionych dziedzinach /obszarach/ ma swoje uzasadnienie w koncepcji resortowego tematu pk. "Model-1". Również w rozdziale następnym, kiedy przedstawiane będą koncepcje zastosowania wyników badań, takie modułowe podejście do zjawiska wojny i walki zbrojnej będzie niezwykle pomocne.

że intuicyjnych[13/]:

1. Stopnia zrealizowania przeciwstawnych zadań, zadanych bądź uświadomionych /wynikłych/ w trakcie walki;

2. Efektywności "przestrzennej" uczestników walki określającej zdolność jednej strony do zdobywania terenu i drugiej - do jego utrzymywania;

3. Efektywności "strat" rozumianej jako stosunek strat poniesionych przez daną stronę do jej początkowej siły bojowej.

Idea trzech miar efektywności - lub kryteriów oceny działania mających służyć do oceny wyników walki zbrojnej /bitwy lub bitew/ jest zupełnie prosta. Jej praktyczne wykorzystanie - to jednak zupełnie coś innego i wymagałoby skonstruowania systemu umożliwiającego kwantyfikację wyników działań bojowych. Spróbujmy scharakteryzować pod tym właśnie względem każdą z trzech miar efektywności.

Po pierwsze - ocena stopnia zrealizowania zadań bojowych stanowi najtrudniejszy element pomiaru. W celu jego dokonania należy ocenić zasadniczo subiektywnie, sprzeczne z reguły opinie, reprezentowane przez strony biorące udział w walce. Oceny pochodzić mogą z zachowanych meldunków bojowych i sprawozdań - w zależności od wagi, jaką przypisuje się ich wiarygodności /tu kryje się subiektywizm ocen/. Okazuje się jednak, że po dokonaniu pewnej liczby eksperymentów, można oceniać stopień realizacji zadania danej strony za pomocą dziesięciopunktowej skali /zawartej między 1 a 10/. Z założenia tego wyprowadzić można współczynnik realizacji zadania, zamieszczony niżej w tabeli nr 5.

W przypadku, gdy nie ma potrzeby wykorzystywania skali odpowiadającej różnym stopniom wykonania danego zadania współczynnikowi realizacji zadania zadaje się zwykle tzw. wartość normalną.

Po drugie - miara efektywności działania powinna uwzględniać odniesione do siebie siły obu stron oraz głębokości zajmowanych przez nie rejonów w porównaniu do dziennych postępów natarcia lub wycofania się, w miarę jak teren przechodził z rąk do rąk w trakcie trwania walki /bitwy/.

13/ Pogląd taki reprezentuje T.N. Dupuy w książce pt. "Liczby, prognozy i wojna" /tł. z jęz. ang./, wyd. ASG WP, 1984, s. 96.

Współczynniki wykonania zadania

Tabela nr 5

Stopień wykonania zadania	Rozpiętość	Średni
Całkowite wypełnienie zadania	7 - 10	8
Znaczne, względnie satysfakcjonujące spełnienie zadania	5 - 7	6
Częściowe, nie satysfakcjonujące spełnienie zadania	3 - 5	4
Małe osiągnięcie celu	1 - 3	2

Po trzecie - efektywność strat danej strony walczącej, w walce /starciu, bitwie/ powinna odzwierciedlać nie tylko względną skuteczność strony w zadawaniu strat jej przeciwnikowi tzn. skuteczność odniesioną do wielkości jej samej oraz przeciwnika /w kategoriach strat dziennych/, ale także jej zdolność w minimalizacji strat własnych, odniesionych do własnej wielkości strony.

Dla pełnej jasności rozważań należy dodać, że istnieje także inne podejście do oceny efektywności walki zbrojnej[14/]. Polega ono na tym, że efektywność działań na polu walki oceniana jest w dwóch kategoriach: strat /zadanych lub poniesionych i ruchu /zdobycie terenu lub jego utrata/. Oczywiście te dwie oceny /kategorie/ wzbogacone są o jakościowe określenie takich czynników jak: kierowanie, zasilanie, wspomaganie, stany osobowe wojsk, operacyjne właściwości terenu i warunki geofizyczne.

Obydwa rodzaje ocen efektywności walki zbrojnej mają swoje dodatnie i ujemne strony. Skłaniać się będziemy raczej ku temu drugiemu sposobowi oceny efektywności walki zbrojnej /dwuelementowemu/ uzupełnionemu o wymienione wyżej czynniki jakościowe. Przemawia za tym również fakt, że w tradycyjnym ujęciu celem walki zbrojnej było i jest nadal jeszcze, zadawanie strat przeciwnikowi i opanowanie jego terytorium. Czy tak będzie w przyszłości - raczej nie, dlatego że koncentracja wojsk połączona z desantowaniem

---

14/ Także inne podejście znaleźć można w koncepcji rozwiązania modelu walki zbrojnej - MODEL-1.

i opanowaniem najważniejszych rubieży /punktów, obiektów/ może wystarczyć do tego, by jedna ze stron konfliktu zbrojnego uznała się za pokonaną.

Ale, rozumując nadal jeszcze tradycyjnie, dostrzec należy współzależności na linii: straty - ruch - jakość stanów osobowych wojsk. Na razie odnotowujmy tylko te współzależności, a zajmiemy się nimi bardziej konkretnie w rozdziale przeznaczonym na wskazanie praktycznego spożytkowania wyników badań.

W założeniach metodologicznych do badań wspomnieliśmy o zależności istniejącej między jakością sił zbrojnych /w tym również stanów osobowych wojsk/, a bazą materialną państwa rozumianą najbardziej ogólnie jako stan zasobów materialnych państwa, a w tym potencjał wojenno-ekonomiczny[15/]. Takie rozumowanie pozostaje w zgodzie z dostrzeżeniem występujących związków i zależności między charakterem, przebiegiem i wynikiem wojny i walki zbrojnej a wykorzystywanym w nich potencjałem wojenno-ekonomicznym[16/]. Zależnością wynikającą z poprzednich jest zależność przebiegu i wyniku walki zbrojnej od stosunku sił biorących w niej bezpośredni udział.

Rozważając bardziej szczegółowo relacje między bazą materialną a czynnikami kształtującymi jakość stanów osobowych wojsk, trzeba widzieć uzależnienie poziomu wyszkolenia, a także stanu morale wojsk od wielkości środków materialnych /wynikających z bazy materialnej/, które przeznaczane są na szkolenie wojsk oraz na cele socjalne stanów osobowych. Zależnością nieco "słabszą" od poprzednich jest relacja między sprawnością struktur organizacyjnych wojsk oraz ich doświadczeniem a wielkością będącej do dyspozycji państwa i armii bazy materialnej. Zakładając, że baza materialna państwa i armii, użytkowane będą w sposób racjonalny, można powiedzieć, że im będzie ona większa, tym wyższy poziom wyszkolenia, morale, doświadczenia i sprawności struktur organizacyjnych stanów osobowych

---

15/ Na potencjał wojenno-ekonomiczny państwa składają się potencjały: moralny, gospodarczy i wojskowy. Ich kształtowanie się w coraz większym stopniu zależy od potencjału naukowo-technicznego. Postęp naukowo-techniczny ma szczególny wpływ na rozwój potencjału wojenno-ekonomicznego.

16/ Te związki i zależności noszą nazwę praw wojny i walki zbrojnej. Zob. szerzej w pracy zespołowej, pt. "Nauka i doktryna wojenna", wyd. MON, Warszawa, 1984, s. 32-47.

wojsk można osiągnąć, co w prostej linii powinno zwiększyć jakość stanów osobowych armii.

Przedstawione zależności i współzależności należą do grupy najważniejszych relacji w kontekście rozważanej tutaj jakości stanów osobowych wojsk w wojnie i walce zbrojnej. Wyspecyfikowane relacje mają charakter uniwersalny, tzn. uwidaczniają się w każdej sytuacji i w każdym czasie. Oznacza to, że są aktualne zarówno w czasie pokoju - kiedy kształtowana jest odpowiednia jakość stanów osobowych, a także w czasie wojny i walki zbrojnej - gdy z jakości armii trzeba korzystać /co jednak oznacza, że także i wówczas można je kształtować, a więc zmieniać/.

Wszystkie wymienione zależności i współzależności posłużyły za podstawę do przeprowadzonych badań i pozwoliły na ich właściwe ukierunkowanie. Relacje te również będą pomocne w precyzowaniu sposobów i kierunków zastosowań wyników badań, które to sprawy będą treścią następnego rozdziału pracy.

4.2. Wyniki badań w zakresie wartościowania czynników

Badania dotyczące wartościowania czynników i oceny jakości stanów osobowych wojsk zostały przeprowadzone zgodnie z wcześniej przyjętą metodologią. Badania te były systematycznie prowadzone przez okres pięciu lat. Okres ten obejmuje dwie fazy badań, z których każda zawiera kilka etapów. Chronologia faz i etapów przedstawia się następująco:

TABELA Nr 6

Faza badań	Etap badań	Czas trwania badań	Cel i rodzaj /charakter/ badań	Liczba uczestników badań
1	2	3	4	5
I	-	II.1985-XI.1987	Ocena wpływu trudno wymiernych czynników osobowościowych i operacyjnych na rażenie w walce zbrojnej	
	1	II.1985-III.1986	Badania wstępne /sondażowe/	60
	2	IV.1986-V.1987	Badania właściwe /ankietowanie/	270

1	2	3	4	5
	3	VI.1987-XI.1987	Opracowanie wyników oraz ich weryfikacja przy pomocy programu symulacyjnego "WALKA-1".	50
II	-	I.1988-III.1990	Ocena wartości czynników i jakości stanów osobowych wojsk oraz ich wpływu na walkę zbrojną.	
	1	I.1988-XII.1988	Badania opinii ekspertów metodą delficką, mające na celu wartościowania czynników jakościowych /trudno wymiernych/.	150
	2	I.1989-XI.1989	Zebranie danych do oceny jakości stanów osobowych armii państw NATO i UW. Ocena jakości stanów osobowych wojsk NATO i UW przez ekspertów.	50
	3	XII.1989-III.1990	Opracowanie wyników badań oraz ich weryfikacja /sprawdzenie praktycznej przydatności/ w systemach "POSTĘP-1" i "MODEL-1". Opracowanie metodyki oceny jakości stanów osobowych wojsk.	20

4.2.1. Ocena wartości czynników stanów osobowych wojsk

Ocena wartości najważniejszych czynników decydujących o jakości stanów osobowych wojsk sprowadza się do liczbowej "wyceny" cech lub zespołu cech właściwych stanom osobowym wojsk, stanowiących o ich walorach intelektualnych, moralnych i organizacyjnych. W tym podrozdziale zostaną podane liczbowe wartości dla czterech badanych trudno wymiernych czynników stanów osobowych wojsk. Z przeprowadzonych badań wynika, że każdy z czterech rozpatrywanych czynników charakteryzujących stany osobowe wojsk jest kategorią jakościową. Kategorie takie należy stopniować.

4.2.1.1. Stopniowalność czynników i jakości stanów osobowych wojsk

W literaturze dotyczącej teorii i praktyki oceny zjawisk i stanów będących kategoriami jakościowymi napotkać można na różne sposoby podejścia do tego zagadnienia.

Najczęściej stosowaną w Polsce metodą oceny - zwłaszcza w sferze umiejętności - jest czterostopniowa, szkolna skala ocen. Ma ona tę zaletę, że każdej ocenie słown-ej odpowiada wartość liczbowa.

W badaniach zjawisk społecznych /walka zbrojna należy do tej grupy zjawisk/ oraz socjologicznych, stosowane są najczęściej dwa rodzaje skal oceny tych zjawisk. Pierwszy rodzaj, to trzystopniowa skala oceny. Jest to skala zawężona /uproszczona/ i obejmuje: wysoki, średni i niski stopień /wartość/ występującego zjawiska, zachowań i postaw. Drugi rodzaj, to pięciostopniowa skala oceny. Obejmuje ona następujące stopnie: bardzo duży, duży, średni, mały i bardzo mały.

Należy stwierdzić, że żaden z przedstawionych rodzajów stopniowalności nie nadawał się w pełni do oceny wartości czynników stanów osobowych wojsk[17/]. Analiza drugiej fazy badań przesądziła o zastosowaniu do oceny wartości każdego z czynników stanów osobowych następującej, sześciostopniowej skali: bardzo wysoki /e/, wysoki /e/, więcej niż przeciętny /e/, średni /e/, niski /e/, bardzo niski /e/. Każdemu z sześciu stopni i dla wszystkich badanych czynników, odpowiadają wartości liczbowe zawarte w pewnych przedziałach. Należało zdecydować, czy każdemu z sześciu stopni ma być arbitralnie i na stałe przypisany taki sam przedział liczbowy, czy też ma on być różny w przypadku każdego z ocenianych trudno wymiernych czynników stanów osobowych. Obydwa podejścia zawierają tyle samo zalet co i mankamentów. Ostatecznie sprawę przesądziły opinie ekspertów. Na podstawie sądów ekspertów, każdemu stopniowi, dla każdego czynnika odpowiada różny przedział liczbowy. Zawarta jest w tym również pewna logika. Otóż, dla przykładu, wysoki stopień: wyszkolenia, morale, doświadczenia i sprawności organizacyjnej wojsk, wpływają różnie na wartość potencjału jakościowego stanów osobowych wojsk. Także z tego względu zróżnicowanie przedziałów liczbowych dla każdego stopnia badanych czynników wydaje się podejściem słusznym.

17/ W pierwszej fazie badań zastosowana została trzystopniowa skala oceny. Jednakże już wówczas pojawiły się opinie ekspertów /a nasiliły się one w drugiej fazie/, że skala taka jest zbyt uproszczona i nie oddaje całej złożoności badanego zjawiska i jego oceny.

4.2.1.2. Ocena wartości wyszkolenia wojsk

Ocenę wartości wyszkolenia wojsk, każdego ich rodzaju działających w okresie pokoju lub ewentualnej wojny /w czasie ćwiczeń, gier wojennych/, prowadzących różnorodne działania w zmieniającej się sytuacji taktycznej, operacyjnej, strategicznej i w zmiennych warunkach terenowych oraz atmosferycznych, przedstawia poniższa tabela. Tabela zawiera dane bazowe /uniwersalne/ na każdą sytuację.

TABELA Nr 7

Stopień czynnika	Wyszczególnienie	Przedział wartości liczbowych	Wartość średnia	Uwagi
Bardzo wysokie /BW/	dowódcy i oficerowie sztabu	0.98 - 1.00	0.99	
	pozostali żołnierze	0.98 - 1.00	0.99	
Wysokie /W/	- " -	0.96 - 0.97	0.97[18/]	
	- " -	0.94 - 0.97	0.96	
Więcej niż przeciętne /WNP/	- " -	0.84 - 0.95	0.90	
	- " -	0.83 - 0.93	0.88	
Średnie /S/	- " -	0.73 - 0.83	0.78	
	- " -	0.70 - 0.82	0.76	
Niskie /N/	- " -	0.60 - 0.72	0.66	
	- " -	0.59 - 0.69	0.64	
Bardzo niskie /BN/	- " -	0.47 - 0.59	0.53	
	- " -	0.44 - 0.58	0.51	

4.2.1.3. Ocena wartości morale wojsk

Ocenę wartości morale wojsk, bez względu na ich rodzaj prowadzących działania w czasie pokoju lub ewentualnej wojny /podczas ćwiczeń, gier wojennych/, działających w zmieniającej się sytuacji

18/ W takich przypadkach wartość średnia będzie zawyżona o jedną setną /dotyczy tabel 7-10/.

taktycznej, operacyjnej, strategicznej i w różnorodnych warunkach terenowych oraz atmosferycznych, przedstawia tabela. Zawiera ona dane uniwersalne /bazowe/ na każdą sytuację.

TABELA Nr 8

Stopień czynnika	Wyszczególnienie	Przedział wartości liczbowych	Wartość średnia	Uwagi
Bardzo wysokie /BW/	dowódcy i oficerowie sztabu	0.93 - 1.00	0.97	
	pozostali żołnierze	0.91 - 1.00	0.96	
Wysokie /W/	- " -	0.85 - 0.92	0.89	
	- " -	0.83 - 0.90	0.87	
Więcej niż przeciętne /WNP/	- " -	0.71 - 0.84	0.78	
	- " -	0.70 - 0.82	0.76	
Średnie /S/	- " -	0.56 - 0.70	0.68	
	- " -	0.54 - 0.69	0.57	
Niskie /N/	- " -	0.46 - 0.55	0.51	
	- " -	0.42 - 0.53	0.48	
Bardzo niskie /BN/	- " -	0.34 - 0.45	0.40	
	- " -	0.31 - 0.41	0.36	

4.2.1.4. Ocena wartości doświadczenia wojsk

Ocena wartości czynnika doświadczenia wojsk, dla wszystkich rodzajów wojsk w czasie pokoju lub w okresie ewentualnych działań wojennych /podczas ćwiczeń, gier wojennych/, znajdujących się w zmiennej sytuacji taktycznej, operacyjnej, strategicznej i w różnorakich warunkach terenowych oraz atmosferycznych zawarta jest w tabeli nr 9. Tabela zawiera wartości uniwersalne /bazowe/ na każdą sytuację.

TABELA Nr 9

Stopień czynnika	Wyszczególnienie	Przedział wartości liczbowych	Wartość średnia	Uwagi
Bardzo wysokie /BW/	dowódcy i oficerowie sztabu	0.95 - 1.00	0.98	
	pozostali żołnierze	0.93 - 1.00	0.97	
Wysokie /W/	- " -	0.88 - 0.94	0.91	
	- " -	0.86 - 0.92	0.89	
Więcej niż przeciętne /WNP/	- " -	0.73 - 0.87	0.80	
	- " -	0.71 - 0.85	0.78	
Średnie /S/	- " -	0.58 - 0.72	0.65	
	- " -	0.56 - 0.70	0.63	
Niskie /N/	- " -	0.45 - 0.57	0.51	
	- " -	0.41 - 0.55	0.48	
Bardzo niskie /BN/	- " -	0.33 - 0.44	0.39	
	- " -	0.31 - 0.40	0.36	

4.2.1.5. Ocena wartości sprawności organizacyjnej wojsk

Wartościowanie czynnika sprawności organizacyjnej wojsk odnosi się dla wszystkich rodzajów wojsk, które są w stanie pokoju lub wewntualnych działań wojennych /również ćwiczeń i gier wojennych/, będących w zmieniającej się sytuacji taktycznej, operacyjnej, strategicznej i w różnorodnych warunkach terenowych oraz atmosferycznych. Ocena liczbowa zawarta jest w tabeli nr 10 i składają się na nią wartości uniwersalne /bazowe/ aktualne w każdej sytuacji z użyciem sił zbrojnych.

TABELA Nr 10

Stopień czynnika	Wyszczególnienie	Przedział wartości liczbowych	Wartość średnia	Uwagi
Bardzo wysoka /BW/	dowódcy i oficerowie sztabu	0.94 - 1.00	0.97	
	pozostali żołnierze	0.94 - 1.00	0.97	
Wysoka /W/	- " -	0.89 - 0.93	0.91	
	- " -	0.87 - 0.93	0.90	
Więcej niż przeciętna /WNP/	- " -	0.80 - 0.88	0.84	
	- " -	0.78 - 0.86	0.82	
Średnia /S/	- " -	0.68 - 0.79	0.74	
	- " -	0.67 - 0.77	0.72	
Niska /N/	- " -	0.55 - 0.67	0.56	
	- " -	0.54 - 0.66	0.55	
Bardzo niska /BN/	- " -	0.48 - 0.54	0.51	
	- " -	0.44 - 0.53	0.49	

4.2.1.6. Wnioski z badań oceniających wartość czynników stanów osobowych wojsk

Analizując wyniki badań służących konkretnej ocenie wartości poszczególnych czynników stanów osobowych wojsk nasuwają się następujące spostrzeżenia i wnioski:

1. Zastosowanie szerokiej, sześciostopniowej skali oceny dla każdego z badanych czynników stanów osobowych, pozwala na wystarczająco duże zróżnicowanie /na dużą rozpiętość/ wagi danego czynnika.

2. Przyporządkowanie każdemu stopniowi badanych czynników, przedziału wartości liczbowych, wskazuje, że wartościowanie elementów jakościowych stanów osobowych wojsk nie jest ani rzeczą łatwą, ani też wcale jednoznaczną.

3. Posługiwanie się przedziałami wartości liczbowych umożliwia dodatkowe jeszcze zróżnicowanie ocen i dalszą obiektywizację określonego tą drogą potencjału jakościowego stanów osobowych wojsk.

4. Wartościami średnimi można posługiwać się również, lecz tylko wówczas, gdy trzeba będzie szybko obliczyć pewne przykłady testujące /dla potwierdzenia słuszności przyjętych ocen/ lub też w drugim przypadku - dla oceny potencjału jakościowego stanów osobowych wojsk na szczeblu zgrupowań strategicznych na TDW /KS, RS, KO/.

5. Uniwersalizm zawartych w tabelach wyników badań polega również na tym, że mogą one mieć zastosowanie w równym stopniu dla oceny jakości stanów osobowych wojsk własnych, jak i przeciwnika - - co przy obecnych, jeszcze bardzo ograniczonych kontaktach wojskowych i nadal skąpej jeszcze wymianie informacji - jest sprawą niezmiernie istotną.

6. Forma zapisu przedstawionych w tabelach wyników badań jest taka, że pozwala na wprowadzenie tych danych do pamięci komputera i korzystanie z nich zawsze wtedy, gdy zależeć będzie na wiarygodnej i obiektywnej ocenie jakości stanów osobowych wojsk.

7. Wyniki badań mogą znaleźć zastosowanie zwłaszcza w modelowaniu i symulacji komputerowej walki zbrojnej, a w przyszłości również w modelowaniu i symulacji komputerowej walki niezbrojnej, szczególnie dlatego, że czynniki decydujące /przesadzające/ o jakości stanów osobowych wojsk okazują się być również ważącymi wiele w przypadku tego rodzaju walki. Walka niezbrojna aktualnie /także w przyszłości/ staje się /i będzie nadal/ coraz powszechniejszą formą rywalizacji między grupami społecznymi, partiami i stronnictwami politycznymi, grupami narodowościowymi oraz narodami i państwami.

Powyższe spostrzeżenia i wnioski - chociaż dość optymistyczne - nie usuwają w cień innych problemów i wątpliwości związanych z realistyczną oceną potencjału jakościowego stanów osobowych wojsk. O tych problemach oraz wątpliwościach i także o sposobie zaradzenia im, traktować będzie kolejny podrozdział pracy.

4.3. Ocena jakości stanów osobowych wojsk

Zrealizowanie oceny wartości podstawowych czterech czynników stanów osobowych wojsk jest tylko częściowym rozwiązaniem problemu. Dalszą jego część stanowić będzie próba udzielenia odpowiedzi na następujące pytania:

1. Czy możliwe jest określenie jakości stanu osobowego dowolnego związku taktycznego, operacyjnego lub zgrupowania strategicznego wojsk, w skład których wchodzą żołnierze różnych państw /różnych narodowości/, przy czym jakość ta rozumiana jest jako jeden ze stopni czynników: wyszkolenia, morale, doświadczenia i sprawności organizacyjnej wojsk?

2. Jeżeli odpowiedź na pierwsze pytanie jest pozytywna, to jakie dodatkowe kryteria /oprócz kryteriów stosowanych w pierwszej fazie badań/ przesądzają o wyższym lub niższym stopniu każdego z czynników stanów osobowych wojsk należących do danego państwa?

3. Jeżeli określić można wspomniane wyżej, dodatkowe kryteria pozwalającej na ocenę jakości stanów osobowych armii, to czy są one wystarczające do takiej oceny?

4. Jakie inne jeszcze, dodatkowe elementy i kryteria byłyby pożądane dla pełnej i realistycznej oceny jakości stanów osobowych wojsk?

5. Czy możliwe będzie opracowanie /na podstawie aktualnego stanu wiedzy/ metodyki oceny jakości stanów osobowych wojsk - jakości w chwili obecnej i prognostycznej?

Odpowiedź na pytanie pierwsze jest częściowo pozytywna. Oznacza to, że możliwe będzie określenie jakości stanu osobowego dowolnego związku taktycznego, operacyjnego lub strategicznego, lecz tylko metodą pośrednią. Metoda pośrednia, to w tym przypadku taka, w której przy znajomości jakości stanu osobowego armii danego państwa /stopnia wyszkolenia, morale, doświadczenia i sprawności organizacyjnej/, określić można jakość związków taktycznych /działających samodzielnie lub w zgrupowaniu/ identycznie jak jakość całego stanu osobowego armii państwa, do którego związek taktyczny przynależy. Jest to niedoskonały sposób oceny, lecz na obecnym etapie wymiany informacji /sądzić należy, że długo jeszcze bezpoś-

rednie oceny jakości konkretnych związków taktycznych otoczone będą rąbkiem tajemnicy wojskowej/ taka metoda oceny jest jedynie możliwa.

Dodatkowymi kryteriami przesądzającymi o takim lub innym stopniu każdego z czynników stanów osobowych wojsk należących do danego państwa zaliczyć należy następujące rodzaje informacji:

- dane dotyczące bazy materialnej danego państwa;
- dane odnoszące się do wielkości bazy materialnej sił zbrojnych danego państwa;
- liczba ludności i liczebność armii danego państwa;
- porównanie struktur organizacyjnych wojsk;
- stopień uzawodowienia armii;
- udział w konfliktach zbrojnych i wojnach lokalnych;
- analizy statystyczne i logiczne przeprowadzone na podstawie posiadanych informacji.

W odpowiedzi na pytania 3 i 4 stwierdzić należy, że wymienione wyżej dane są możliwe do uzyskania i stanowić mogą zasadnicze kryteria oceny jakości stanów osobowych armii różnych państw. Tym niemniej, pożądane byłyby jeszcze inne, dodatkowe informacje, które pozwoliłyby na pełniejszą ocenę jakości stanów osobowych armii. Wymienić można chociażby następujące spośród nich:

- szczegółowy podział budżetów obronnych na badania i rozwój, na cele szkoleniowe, na cele socjalne i kulturalne, na zakup nowoczesnego uzbrojenia i technologii;
- aktualne dane dotyczące stopnia uzawodowienia armii;
- analizy dotyczące stanu dyscypliny poszczególnych związków taktycznych;
- oceny wyszkolenia związków taktycznych;
- ilość ćwiczeń odbywanych na różnych szczeblach;
- oceny porównawcze jakości ośrodków szkoleniowych, treningowych, baz i poligonów;
- wyniki badań dotyczących nastrojów w armii.

Widocznym jest, że posiadamy prawie tyle samo informacji pozwalających na ocenę jakości armii, ile ich nam brakuje. Natomiast stopień szczegółowości danych, których brak, jest znacznie wyższy od tych, które posiadamy.

Metodykę oceny jakości stanów osobowych będzie można opracować. Dysponujemy wynikami badań i świadczeniami zdobytymi podczas ich prowadzenia, a ponadto mamy świadomość, których informacji jeszcze brakuje dla dokonania szczegółowej oceny. Takie szczegółowe informacje oraz oceny i tak musiałyby być uogólniane /syntetyzowane/ ze względu na wymóg formalizacji i skondensowania informacji w trakcie "obróbki" komputerowej. Wobec tego, można przystąpić do oceny jakości stanów osobowych armii państw należących do wysoko rozwiniętych państw Europy i świata oraz armii państw Europy Wschodniej, Środkowej i Południowej.

4.3.1. Ocena jakości stanów osobowych armii należących do wysoko rozwiniętych państw europejskich i świata

W ocenie jakości stanów osobowych armii państw należących do grupy wysoko rozwiniętych ważną rolę odgrywa znajomość wielkości bazy materialnej, jaką dysponują poszczególne państwa i tej jej części, którą przeznaczają na cele obronne. Istotne znaczenie mają również informacje o liczbie ludności państw będących przedmiotem analizy, oraz liczebność ich armii. Z zestawienia tych dwóch wielkości uzyskać można współczynnik, określony na potrzeby niniejszej pracy "stopniem militaryzacji". Interesującą, z punktu widzenia oceny jakości sił zbrojnych państw tej grupy, jest wielkość udziału budżetu obronnego w dochodzie narodowym, wielkość dochodu narodowego przypadająca na 1 mieszkańca oraz wydatki na cele obronne przypadające na 1 mieszkańca. Dla oceny doświadczenia stanów osobowych armii tych państw ważną wielkością jest liczba poborowych /żołnierzy nowo wcielonych do służby/ oraz fakt, czy siły zbrojne danego państwa uczestniczyły aktywnie, czy też nie uczestniczyły w jednym z konfliktów lokalnych, interwencji zbrojnych lub w wojnie lokalnej w minionym 20-leciu /1969-1989/. O poziomie wyszkolenia, a także i doświadczenia decydować będzie również taka wielkość, jak stopień uzawodowienia armii. Wymienione informacje oraz wnioski z nich wynikające zaprezentowane będą poniżej:

Wybrane dane demograficzne dotyczące grupy państw wysoko rozwiniętych [18]

TABELA Nr 11

Lp.	Państwo	Liczba ludności /mln/	Liczebność armii /mln lub tys./		Poborowi w stosunku do ogólnej liczebności armii /%/	Liczebność armii w stosunku do ogólnej liczby ludności /stopień milit./ /%/
			Ogółem	Poborowi		
1.	USA	248 917 000	2 326 000	100 % uzawodowienia	-	0,93
2.	BELGIA	9 938 000	92 400	40 200	43,5	0,92
3.	KANADA	26 065 000	121 900	100 % uzawodowienia	-	0,47
4.	DANIA	5 141 000	31 600	10 015	31,7	0,61
5.	FRANCJA	55 784 000	466 300	253 400	54,3	0,84
6.	RFN	61 214 000	494 300	222 300	45,0	0,80
7.	GRECJA	10 105 000	160 000	115 000	72,0	1,58
8.	WŁOCHY	57 587 000	390 000	272 500	70,0	0,68
9.	HOLANDIA	14 800 000	103 600	100 % uzawodowienia	-	0,70
10.	NORWEGIA	4 210 900	34 100	21 800	64,0	0,80
11.	PORTUGALIA	10 373 000	75 300	47 200	62,7	0,73
12.	HISZPANIA	39 263 000	285 000	210 200	73,8	0,73
13.	TURCJA	55 541 000	650 900	375 800	53,7	1,17
14.	W. BRYTANIA	57 013 000	311 650	100 % uzawodowienia	-	0,55

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych zawartych w "Military Balance" - rocznik 1989/90.

18/ Bez LUKSEMBURGA i ISLANDII.

Dane dotyczące bazy ekonomicznej państw oraz ich armii w krajach wysoko rozwiniętych

TABELA Nr 12

Lp.	Państwo	Dochód narodowy brutto /mld USD/	Budżet obronny /mld USD/	Procentowy udział budżetu obronnego w dochodzie narodowym brutto /%/	Dochód narodowy brutto na 1 mieszkańca /USD/	Wydatki na cele obronne na 1 mieszkańca /USD/
1.	USA	4 839 2	290 3	5 99	19 441	1 166
2.	BELGIA	152 52	6 39	4 19	15 347	642
3.	KANADA	494 06	19 466	3 94	18 954	746
4.	DANIA	107 64	4 35	4 04	20 937	846
5.	FRANCJA	950 16	63 90	6 73	17 032	1 145
6.	RFN	1 205 7	72 77	6 03	19 696	1 188
7.	GRECJA	51 8	5 96	11 51	5 126	589
8.	WŁOCHY	815 30	45 30	5 56	14 150	786
9.	HOLANDIA	227 48	13 01	5 72	15 370	879
10.	NORWEGIA	90 43	5 929	6 56	21 475	1 408
11.	PORTUGALIA	36 965	2 62	7 09	3 563	252
12.	HISZPANIA	340 10	13 88	4 08	8 662	353
13.	TURCJA	62 23	3 59	5 77	1 120	64
14.	W. BRYTANIA	609 69	69 81	11 45	10 683	1 124

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych zawartych w "Military Balance" - rocznik 1989/90.

Elementy wpływające bezpośrednio na jakość stanów osobowych wojsk państw wysoko rozwiniętych

TABELA Nr 13

Lp.	Państwo	Stopień uzawodowienia armii /%/	Udział w wojnach lokalnych, konfliktach zbrojnych, interwencjach zbrojnych x TAK; - NIE	Procentowy udział płac /uposażeń żołnierzy/ w budżecie obronnym /%/	Czas trwania służby wojskowej /miesiące/
1.	USA	100	4 x	20,4	ochotniczo 6 lat [19]
2.	BELGIA	44	-	41,7	12
3.	KANADA	100	-	34,5	ochotniczo
4.	DANIA	67	-	55,8	9-12 max 27
5.	FRANCJA	55	1 x	33,2	12 przedł.ochotn.16-24
6.	RFN	53	-	43,4	15
7.	GRECJA	72	1 x	44,3	WL 20; MW 24; WL 22
8.	WŁOCHY	70	-	43,6	12
9.	HOLANDIA	100	-	31,4	WL 14-16; MW i WL 14-17
10.	NORWEGIA	64	-	54,2	WL 12; MW i WL 15
11.	PORTUGALIA	63	-	55,6	WL 16; MW 24; WL 21-24
12.	HISZPANIA	74	-	52,8	ochotniczo 16,18,24,36
13.	TURCJA	54	-	49,1	18
14.	W. BRYTANIA	100	1 x	32,2	ochotniczo

Źródła: 1. CIBOROWSKI L. - "Charakterystyka zawodowej służby wojskowej w głównych państwach NATO", W-wa 1989 /oprac. do tematu naukowo-badawczego "ARMIA".
2. Wojskowy Przegląd Zagraniczny - roczniki: 1987, 1988, 1989.
3. Biuletyn Wywiadowczy- roczniki: 1987, 1988, 1989.

19/ Długotrwałość służby zawodowej /średnia/.

Uzupełniające dane demograficzne państw wysoko rozwiniętych oraz liczebność ich rezerw osobowych

TABELA Nr 14

Lp.	Państwo	Ludność według struktury wieku /mężczyźni/			Liczebność rezerw			
		13-17 lat	18-22 lat	13-32 lat	W.LĄDOWE	M.WOJENNA	W.LOTNICZE	RAZEM
1.	USA	8 487 000	9 483 000	21 257 000	2 853 700	329 400	111 300	3 294 400
2.	BELGIA	329 000	366 000	808 000	125 500	4 500	16 500	146 500
3.	KANADA	943 000	1 030 000	2 340 000	44 900	4 000	29 800	74 700
4.	DANIA	187 000	199 000	400 900	55 000	7 600	12 100	74 700
5.	FRANCJA	2 051 000	2 174 000	4 262 000	267 000	28 000	58 000	353 000
6.	RFN	1 568 000	2 318 000	5 336 000	717 000	26 000	106 000	849 000
7.	GRECJA	313 000	602 000	722 000	350 000	24 000	32 000	406 000
8.	WŁOCHY	2 147 000	2 364 000	4 481 000	240 000	36 000	28 000	304 000
9.	HOLANDIA	560 000	638 000	1 273 000	143 000	9 400	6 000	158 400
10.	NORWEGIA	163 000	173 700	326 300	146 000	26 000	28 000	200 000
11.	PORTUGALIA	437 000	438 000	784 000	190 000	-	-	190 000
12.	HISZPANIA	1 720 000	1 707 000	3 087 000	820 000	135 000	35 000	990 000
13.	TURCJA	3 259 000	2 870 000	4 628 000	808 000	73 000	70 000	951 000
14.	W. BRYTANIA	1 897 000	2 297 000	5 042 000	255 200	34 000	35 700	324 900

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych zawartych w "Military Balance" - - rocznik 1989/1990.

Analiza danych znajdujących się w tabelach 11-14 pozwala na wyciągnięcie następujących wniosków:

1. Liczebność armii poszczególnych państw pozostaje w zasadzie proporcjonalna do ogólnej liczby ludności, z kilkoma bardzo symptomatycznymi wyjątkami. Otóż, państwa mniej zamożne /o najniższym wskaźniku dochodu narodowego na 1 mieszkańca/[20] z reguły posiadają armie liczniejsze, powyżej średniego stopnia militaryzacji /0,82/. Przykładem takich państw jest TURCJA i GRECJA.

2. Pewnego rodzaju prawidłowość stanowi procentowy udział budżetu obronnego w dochodzie narodowym brutto, który dla państw wysoko rozwiniętych kształtuje się w granicach od 3,94 - 11,51 % /średnio 6,33 %/. Duże odchylenia od wartości średniej wykazują w tym przypadku GRECJA i W. BRYTANIA, co pozostaje w związku z aktualnie trwającą modernizacją sił zbrojnych tych państw /przejście na bardziej nowoczesne uzbrojenie i zakupy sprzętu/.

3. Państwa rozwinięte gospodarczo przeznaczają większą część dochodu narodowego na budżet obronny. Wskazują na to wyliczenia wydatków obronnych na 1 mieszkańca /tabela nr 12, kol. 7, w porównaniu z kolumnami 3 i 6 tej samej tabeli/.

4. Pełne uzawodowienie armii nie pociąga wcale za sobą dużych wydatków na uposażenie żołnierzy. Jest to wyraźnie widoczne w tabeli nr 13 /kolumny nr 3 i 4/. Jest jednak rzeczą znamienną, że dotychczas na pełne uzawodowienie armii pozwoliły sobie tylko państwa najsilniejsze gospodarczo /USA, KANADA, HOLANDIA, W. BRYTANIA/.

5. Państwa, które uczestniczyły w ostatnim 20-leciu /lata 1969-1989/ w wojnach lokalnych, konfliktach oraz interwencjach zbrojnych, powinny uzyskać preferencje w ocenie stopnia wyszkolenia i doświadczenia ich armii.

6. Analiza liczebności mężczyzn "wchodzących" w wiek poborowy /13-17 lat/, będących w wieku poborowym /18-22 lat/ i w wieku najbardziej przydatnym dla armii /23-32 lat/ - według danych w tabeli nr 14, kol. 3,4,5 - pozwala na stwierdzenie, że żaden z krajów wysoko rozwiniętych nie ma i nie będzie miał w najbliższej przyszłości /do 2000 roku/ problemów z liczebną obsadą stanowisk w swoich armiach.

20/ Zob. tabela nr 12, kolumna 6.

7. Porównanie stanu rezerw, również pozwala na stwierdzenie, że ich stan liczebny jest wystarczający na ewentualne potrzeby w przypadku konfliktu zbrojnego. Jest rzeczą charakterystyczną, że państwa o pełnym uzawodowieniu armii nie posiadają dużej liczby żołnierzy rezerwy. Wyjaśnić to można w ten sposób, że te państwa nie potrzebują licznych rezerw, gdyż długotrwałość zawodowej służby wojskowej jest taka, że "rezerwiści" są ciągle w służbie czynnej /poprzez częste przedłużanie kontraktów.

8. Państwa słabsze ekonomicznie starają się zrekompensować niższą jakość sił zbrojnych /wynikającą między innymi z braku możliwości przeznaczenia odpowiednich kwot na szkolenie i cele socjalne armii/ większą ich liczebnością. Przykładem może być tutaj ponownie GRECJA i TURCJA.

9. Państwa o wysoko rozwiniętej gospodarce i posiadające mniejszą liczebnie armię niżby wskazywała na to ogólna liczba ludności, przeznaczają stosunkowo dużą część budżetu obronnego na sprawy związane z wyszkoleniem armii oraz na cele socjalne /np. USA - 25 % budżetu obronnego/. Państwa te również przeznaczają znaczne sumy z budżetu obronnego na zakup i wprowadzenie nowoczesnych technologii /badania i rozwój/, tj. około 20 % budżetu obronnego /USA, RFN, FRANCJA, W. BRYTANIA/.

Uzupełnieniem podanych wyżej informacji zawartych w tabelach w postaci konkretnych wartości liczbowych oraz ich syntetycznej analizy we wnioskach, są dodatkowe dane o stanie wyszkolenia, morale, doświadczenia i sprawności organizacyjnej wojsk państw wysoko rozwiniętych. Wiadomości te miały również na celu ułatwienie ekspertom podjęcie decyzji oceniających stopień jakości w zakresie czterech analizowanych czynników, w odniesieniu do stanów osobowych armii tej grupy państw. Są to następujące informacje, podane w kolejności, dla każdego z czterech czynników stanów osobowych:

I. W ocenie wyszkolenia wojsk - należy wziąć pod uwagę, że:

1. W zachodnich programach szkolenia i ćwiczeniach z wojskami kładzie się bardzo duży nacisk na szkolenie w polu, prowadzone w warunkach maksymalnie zbliżonych do współczesnego pola walki.

2. Wojska armii państw wysoko rozwiniętych szkolone są w realistycznych warunkach przy wykorzystaniu najnowocześniejszego sprzętu.

3. Żołnierze armii państw należących do grupy wysoko rozwiniętych są szkoleni do wykonywania wielu różnych obowiązków przez zdobywanie w czasie służby kilku specjalności /częściowe lub całkowite uzawodowienie temu sprzyja/.

4. Kadra dowódcza /oficerska i podoficerska/ jest dobrze przygotowana merytorycznie i metodologicznie do szkolenia swoich podwładnych.

5. W armiach państw Zachodnich nie ma praktycznie żadnych ograniczeń, jeśli chodzi o zużycie amunicji, paliwa i korzystanie ze sprzętu.

6. Szkolenie wojsk odbywa się w specjalnie urządzonych i dostosowanych ośrodkach szkolenia, centrach szkoleniowych i poligonach.

7. Na poziom wyszkolenia armii niektórych spośród omawianych państw wpływa fakt, że mają one możliwość /z racji posiadania wielu baz na różnych kontynentach/ szkolić się w różnorodnych warunkach terenowych i klimatycznych.

II. W ocenie morale wojsk - należy uwzględnić następujące fakty:

1. Korzystnie na morale armii państw Zachodnich wpływają bardzo dobre lub dobre warunki socjalne /zakwateroswanie, wyżywienie, uposażenie, polityka urlopowa, powszechny dostęp do kultury/.

2. Około 20-25 % wydatki na utrzymanie stanu osobowego armii w tych państwach wpływają dodatnio na stan morale wojsk.

3. Problemy /konflikty/ narodowościowe, występują zwłaszcza w armii amerykańskiej, zaś w mniejszym stopniu w kanadyjskiej i angielskiej.

4. Duży poziom stabilizacji politycznej oraz ekonomicznej państw wysoko rozwiniętych. Pozycja polityczna danego państwa w świecie oraz sukcesy gospodarcze są "motorem" pozwalającym na przetrwanie w chwilach trudnych oraz elementami współtworzącymi i współstanowiącymi "siłę moralną" narodu /w tym również armii/.

5. Zaufanie do polityki państwa i rządu /zarówno wewnętrznej jak i na arenie międzynarodowej/.

6. Jasno sprecyzowana wewnętrzna i zewnętrzna funkcja armii oraz odpowiedni poziom jej popularności i akceptacji przez społeczeństwo danego państwa.

7. Stopień akceptacji i przestrzegania w praktyce wzorców moralnych i życiowych charakterystycznych dla danego państwa i opartych na tradycjach armii.

III. Dla oceny stopnia doświadczenia wojsk - warto zauważyć, że:

1. Doświadczenia zdobywa się przede wszystkim w procesie szkolenia wojsk, zwłaszcza w trakcie realizacji praktycznych elementów procesu szkolenia.

2. Wyższe doświadczenie posiadają armie tych państw, w których poziom sztuki wojennej jest tradycyjnie wysoki, a wnioski z doświadczeń minionych wojen są rzetelnie opracowane i opublikowane - tak jest w większości tej grupy państw.

3. Doświadczenie wojsk jest wyższe w tej grupie państw, które w ciągu ostatnich dwóch dziesięcioleci były zaangażowane w wojny lokalne, konflikty oraz interwencje zbrojne.

IV. W trakcie oceny sprawności organizacyjnej wojsk - można wziąć pod uwagę jeszcze takie fakty, jak:

1. Struktura organizacyjna jednostek /oddziałów i związków taktycznych/ w armiach tych państw jest taka, że pozwala na pełną samowystarczalność i samodzielność w trakcie realizacji postawionych przed nimi zadań.

2. Poziom dowodzenia przez dowódców wszystkich szczebli jest wysoki i wynika ze starannego doboru, selekcji i odpowiedniego kształcenia kandydatów na kolejne szczeble dowodzenia. Dodać do tego należy klarowną politykę kadrową i powszechną praktykę wyznaczania na kolejne stanowiska na podstawie kryterium fachowości.

3. Poziom dowodzenia wyznaczają również charakteryzujące się wysoką jakością systemy dowodzenia, oparte na nowoczesnych technologiach i spełniające kryterium niezawodności. Nadmienić należy, że na te najnowocześniejsze systemy dowodzenia pozwolić mogą sobie stojące gospodarczo najwyżej państwa, a więc zdolne same do tworzenia nowych technologii, bądź zdolne do ich zakupu.

4. Nowoczesne i oparte na technologicznie najlepszych rozwiązaniach systemy dowodzenia, wydatnie skracają czas przesyłania informacji, co na współczesnym polu walki ma kapitalne znaczenie.

5. Podczas ćwiczeń w armiach państw Zachodnich stosowane są metody zachęcające do podejmowania decyzji na wszystkich szczeblach.

6. Mapy używane przez dowódców są jawne, a umiejętność pracy na mapach wśród oficerów niższych rangą jest powszechna /między innymi dzięki ułatwionemu dostępowi do map/.

7. Równie wysokimi, jak poziom rozwoju nauk o organizacji i zarządzaniu są umiejętność i praktyczne stosowanie osiągnięć i wskazań tych nauk w dowodzeniu wojskami /zwłaszcza jeśli chodzi o długość drogi służbowej i formalizm biurokratyczny/.

Mając do dyspozycji materiał będący analizą jakości stanów osobowych armii państw wysoko rozwiniętych wraz z wnioskami i na podstawie własnej wiedzy oraz doświadczenia - eksperci zapytani o ocenę stopnia wyszkolenia, morale, doświadczenia i sprawności organizacyjnej wojsk - udzielili następujących odpowiedzi, które zawiera poniższa tabela.

4.3.2. Ocena jakości stanów osobowych armii słabiej rozwiniętych państw Europy Wschodniej[21/]

W ocenie jakości stanów osobowych armii należących do słabiej rozwiniętych państw Europy Wschodniej wykorzystane będą takie same rodzaje informacji, w tej samej kolejności i według takiego samego układu, jak to miało miejsce w punkcie 4.3.1. Podstawowe i uzupełniające informacje - niezbędne dla analizy jakości oraz wnioski z nich wypływające przedstawione zostaną niżej.

21/ Nazwy tej używać będziemy zamiast bardziej precyzyjnego, lecz niewygodnego w użyciu określenia: państwa Europy Środkowej, Wschodniej i Południowej. Pod tą nazwą rozumieć będziemy wszystkie państwa należące jeszcze do Układu Warszawskiego.

Ocena jakości stanów osobowych wojsk armii państw wysoko rozwiniętych

TABELA Nr 15

Lp.	Państwo	Stopień wyszkolenia wojsk	Stopień morale wojsk	Stopień doświadczenia wojsk	Stopień sprawności organizacyjnej wojsk
1.	USA	b. wysokie	wysokie	b. wysokie	wysoka
2.	BELGIA	b. wysokie	wysokie	średnie	wysoka
3.	KANADA	b. wysokie	wysokie	więcej niż przeciętne	wysoka
4.	DANIA	wysokie	więcej niż przeciętne	więcej niż przeciętne	więcej niż przeciętna
5.	FRANCJA	b. wysokie	wysokie	wysokie	wysoka
6.	RFN	b. wysokie	wysokie	wysokie	b. wysoka
7.	GRECJA	średnie	więcej niż przeciętne	średnie	średnia
8.	WŁOCHY	wysokie	wysokie	więcej niż przeciętne	więcej niż przeciętna
9.	HOLANDIA	b. wysokie	wysokie	więcej niż przeciętne	więcej niż przeciętna
10.	NORWEGIA	b. wysokie	wysokie	więcej niż przeciętne	więcej niż przeciętna
11.	PORTUGALIA	więcej niż przeciętne	wysokie	średnie	więcej niż przeciętna
12.	HISZPANIA	więcej niż przeciętne	wysokie	więcej niż przeciętne	wysoka
13.	TURCJA	średnie	więcej niż przeciętne	więcej niż przeciętne	średnia
14.	W. BRYTANIA	b. wysokie	wysokie	wysokie	wysoka

Wybrane dane demograficzne dotyczące państw Europy Wschodniej

TABELA Nr 16

Lp.	Państwo	Liczba ludności /mln/	Liczebność armii /mln lub tys./		Poborowi w stosunku do ogólnej liczebności armii /%/	Liczebność armii w stosunku do ogólnej liczby ludności /stopień milit./ /%/
			Ogółem	Poborowi		
1.	ZSRR	287 776 000	4 458 000[22] / 4 258 000	2 700 000	63,4	1,48 / 1,48
2.	BUŁGARIA	8 985 000	117 500 / 117 000	91 000	77,4	1,31 / 1,30
3.	CSRS	15 624 000	199 700 / 199 700	118 000	59	1,28 / 1,28
4.	NRD	16 616 000	173 100 / 173 100	92 500	53,4	1,04 / 1,04
5.	WĘGRY	10 590 000	106 800 / 91 000	48 000	52,7	1,01 / 0,86
6.	POLSKA	38 105 000	347 000 / 412 000	231 000	56	0,92 / 1,08
7.	RUMUNIA	23 583 000	171 000 / 171 000	107 500	63	0,75 / 0,75

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych zawartych w "Military Balance" - rocznik 1989/90.

22/ Dane według Komitetu Obrony Ministrów Państw - Stron Układu Warszawskiego.

Dane dotyczące bazy ekonomicznej państw Europy Wschodniej oraz ich armii

TABELA Nr 17

Lp.	Państwo	Dochód narodowy brutto /mld USD/	Budżet obronny /mld USD/	Procentowy udział budżetu obronnego w dochodzie narodowym brutto /%/	Dochód narodowy brutto na 1 mieszkańca /USD/	Wydatki na cele obronne na 1 mieszkańca /USD/
1.	ZSRR	1 900	119 53	6,28	6 602	414
2.	BUŁGARIA	30 4	1 75	5,76	3 383	194
3.	CSRS	144 0	2 94	2,04	9 216	188
4.	NRD	97 0	12 01	12,38	5 837	722
5.	WĘGRY	24 33	827 47 23/	3,40	2 221	78
6.	POLSKA	63 21	1 68	2,63	1 677	44.
7.	RUMUNIA	65 20	797 48 23/	1,22	2 764	33

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych zawartych w "Military Balance" - rocznik 1989/90.

23/ W mln. USD.

Elementy wpływające bezpośrednio na jakość stanów osobowych wojsk państw Europy Wschodniej

TABELA Nr 18

Lp.	Państwo	Stopień uzawodowienia armii /%/	Udział w wojnach lokalnych, konfliktach oraz interwencjach zbrojnych x TAK; - NIE	Procentowy udział płac /uposażeń żołnierzy/ w budżecie obronnym /%/	Czas trwania służby wojskowej /miesiące/
1.	ZSRR	30	2 x	15	24 /MW 36/
2.	BUŁGARIA	36	-	25	24
3.	CSRS	34	-	27	24
4.	NRD	35	-	26	18 /MW 36/
5.	WĘGRY	32	-	29	18
6.	POLSKA	40[24/]	2 x[25/]	61	18
7.	RUMUNIA	31	1 x[26/]	22	16 /MW 24/

Źródło: Opracowanie własne.

24/ W 1990 roku /1989 - 33 %/.

25/ Działalność w ramach ONZ /np. WIETNAM, BLISKI WSCHÓD/.

26/ Chodzi o wojnę domową w grudniu 1989 roku.

Uzupełniające dane demograficzne państw Europy Wschodniej oraz liczebność ich rezerw osobowych

TABELA Nr 19

Lp.	Państwo	Ludność według struktury wieku /mężczyźni/			Liczebność rezerw			
		13-17 lat	18-22 lat	23-32 lat	W.LĄDOWE	M.WOJENNA	W.LOTNICZE	RAZEM
1.	ZSRR	10 984 000	10 279 000	24 357 000	4 245 000	540 000	775 000	5 560 000
2.	BUŁGARIA	338 000	317 000	621 000	420 000	7 500	45 000	472 000
3.	CSRS	610 000	562 000	1 147 000	250 000	-	45 000	295 000
4.	NRD	475 000	609 000	1 390 000	250 000	21 000	52 500	323 500
5.	WĘGRY	412 000	368 000	719 000	140 000	-	28 000	168 000
6.	POLSKA	1 481 000	1 281 000	3 033 000	420 000	10 000	75 000	505 000
7.	RUMUNIA	987 000	935 000	1 679 000	178 000	6 000	19 000	203 000

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych zawartych w "Military Balance" - rocznik 1989/90.

Analiza danych zawartych w tabelach 16-19 pozwala na wyciągnięcie następujących wniosków:

1. Stan liczebny armii poszczególnych państw pozostaje w proporcji do ogólnej liczby ludności. Są jednak pewne wyjątki polegające na tym, że państwa słabsze ekonomicznie /o najniższym wskaźniku dochodu narodowego na 1 mieszkańca/[27] posiadają armie liczniejsze, powyżej średniego stopnia militaryzacji /1.11/. Przykładem takich państw w UW są: ZSRR, BUŁGARIA, CSRS /tabela nr 16, kol. 7/.

2. Pewnego rodzaju prawidłowość wykazuje wielkość mówiąca o procentowym udziale budżetu obronnego w dochodzie narodowym brutto, który dla państw należących do tej grupy kształtuje się w granicach od 1,22 - 12,38 % /średnio 4,81 %/. Duże odchylenia w kierunku wielkości maksymalnych wykazują: NRD i ZSRR, zaś w stronę wielkości minimalnych: RUMUNIA i CSRS[28]. Wskazuje to na duże obciążenie budżetów NRD i ZSRR wydatkami na obronę, co wytłumaczyć można wiodącą rolą Związku Radzieckiego w sojuszu UW, zaś w przypadku NRD - geopolitycznym położeniem tego kraju oraz koniecznością ponoszenia części kosztów wynikających ze stacjonowania wojsk radzieckich na terytorium tego państwa[29].

3. Państwa zamożniejsze przeznaczają większą część dochodu narodowego na potrzeby budżetu obronnego. Wskazują na to wyliczenia wydatków obronnych na 1 mieszkańca /tabela nr 17, kol. 7, w zestawieniu z danymi, które zawierają kolumny 3 i 6 tej tabeli/. Zaznaczyć jednak należy, że dystans jaki dzieli państwa Europy Wschodniej od państw Zachodnich w przypadku wielkości dochodu narodowego brutto na 1 mieszkańca jest duży /wystarczy porównać kolumny nr 6, tabel nr 12 i 17/.

4. W przypadku państw Europy Wschodniej mamy do czynienia tylko z częściowym uzawodowieniem armii, oscylującym wokół wielkości trzydziestu kilku procent i z niedużym odsetkiem budżetu obronnego przeznaczonego na uposażenie żołnierzy. Taki stan może wpływać na zmniejszenie motywacji do pełnienia służby zawodowej i czynnej /objawy są widoczne w naszym kraju/. Jednakże radykalny

---

27/ Por. tabelę nr 17, kolumna 6.

28/ Zob. tabela nr 17, kolumna 5.

29/ Rozpatrujemy nadal jeszcze NRD, pomimo wyraźnych posunięć i rozstrzygnięć zjednoczeniowych Niemiec w jedno państwo.

wzrost stopnia uzawodowienia armii nie będzie możliwy bez zbudowania podstaw ekonomicznych tegoż przedsięwzięcia.

5. Państwa, które uczestniczyły w ostatnim 20-leciu w wojnach lokalnych, konfliktach oraz interwencjach zbrojnych, mogą dzięki temu uzyskać wyższy stopień wyszkolenia i doświadczenia swoich armii. Natomiast nieracjonalna interwencja wojsk radzieckich w AFGANISTANIE nie wpłynęła dodatnio na morale armii ZSRR.

6. Analiza liczebności mężczyzn "wchodzących" w wiek poborowy /13-17 lat/, będących w wieku poborowym /18-22 lat/ i w wieku najbardziej przydatnym dla służby w wojsku /23-32 lata/ - pozwala na postawienie tezy, że żadne z analizowanych państw nie ma aktualnie i nie będzie miało w najbliższej przyszłości /do 2000 roku/ problemów z ilościową obsadą stanowisk w swoich armiach. Natomiast Związek Radziecki może mieć kłopoty z obsadzeniem wyższych stanowisk dowódczo-sztabowych w całym swoim olbrzymim terytorialnie i zróżnicowanym narodowościowo kraju, jeżeli nie odejdzie od praktyki wyznaczania na wspomniane stanowiska, oficerów narodowości rosyjskiej /ze względu na malejący przyrost naturalny populacji Słowian/.

7. Analiza stanu rezerw, pozwala na stwierdzenie, że ich aktualny stan liczebny jest wystarczający na ewentualne potrzeby. Jest rzeczą charakterystyczną, że grupa państw Europy Wschodniej /o niskim stopniu uzawodowienia armii/ posiada znaczne ilości rezerw. Wiążą się z tym duże problemy organizacyjne i koszty materialne wynikające z konieczności przeszkolenia i zaopatrywania /bazy, składnice, transport, odrywanie od pracy zawodowej itp./.

8. Państwa słabsze ekonomicznie starają się zrekompensować niższą jakość sił zbrojnych /która wynika z braku możliwości przeznaczenia odpowiednich kwot na szkolenie, zakup sprzętu i cele socjalne armii/ większą ich liczebnością. Przykładem może być w tym przypadku BUŁGARIA i ZSRR.

9. Państwa słabsze ekonomicznie, aby utrzymać ciągle będącą do dyspozycji znaczną liczbę stanów osobowych w czynnej służbie oraz rezerw, niechętnie podchodzą do zagadnienia skracania czasu trwania służby wojskowej. Wystarczy porównać kolumny nr 6 w tabelach nr 13 i 18.

Przedstawione w tabelach i zawarte we wnioskach informacje miały na celu dostarczenie ekspertom skondensowanej porcji wiedzy o stanie tych elementów, które znacząco wpływają na stopień wyszkolenia, morale, doświadczenie i sprawność organizacyjną wojsk. Informacje te ułatwić miały ekspertom wypowiedzi oceniające jakość stanów osobowych armii państw UW przez pryzmat czterech najważniejszych czynników stanów osobowych wojsk. Uzupełnieniem niechaj będą jeszcze pewne dane odnoszące się do każdego z czterech czynników stanów osobowych. Oto one:

I. Dla oceny stopnia wyszkolenia wojsk - warto wziąć pod uwagę, że:

1. W armiach państw Europy Wschodniej prowadzi się szkolenie przeważnie całych jednostek, wykorzystując tylko niewielki procent ich wyposażenia /około jednej trzeciej/. Taka praktyka ogranicza dostęp do szkolenia na nowoczesnym sprzęcie, zwłaszcza skomplikowanej broni, takiej jak czołgi, wyrzutnie rakietowe czy nowoczesny sprzęt łączności. W konsekwencji nowo wcieleni, jak i żołnierze ze starszych roczników, często szkolą się na przestarzałym sprzęcie lub na sprzęcie różniącym się od tego, jaki wykorzystywaliby na wypadek wojny.

2. Szkolenie podstawowe poborowych w armiach państw Europy Wschodniej odbywa się w regularnych pułkach lub dywizjach, a rzadziej w ośrodkach szkoleniowych. Przy takim rozwiązaniu, jednostki tracą wiele czasu na uczenie rekrutów podstawowych umiejętności, co ogranicza możliwości bardziej złożonego szkolenia żołnierzy starszego rocznika, którzy już przeszli szkolenie podstawowe. Obniża to również jakość całych jednostek.

3. Poborowi w czasie czynnej służby mogą co najwyżej zdobyć jedną, dwie specjalności i będą to jedyne funkcje spełniane podczas służby.

4. W dalszym ciągu armie analizowanych państw bazują na poborowych, a nie na ochotnikach. Dopiero od 1990 roku uwzględnia się życzenia poborowych odnośnie miejsca i rodzaju pełnionej służby.

5. Kadra dowódcza /oficerska i podoficerska/ jest średnio przygotowana, zwłaszcza metodologicznie do szkolenia swoich podwładnych /kwestia naboru, selekcji i metodyka nauczania w szkołach oficerskich/.

6. Istnieją duże ograniczenia /z racji trudności gospodarczych tej grupy państw/ w zużyciu amunicji i paliw - tak niezbędnych elementów dla efektywnego szkolenia.

7. W większości państw istnieją słabo rozbudowane lub też niedostatecznie wyposażone ośrodki i poligony szkoleniowe.

8. Jednostki wojskowe, pracujące na rzecz gospidarki narodowej, przedstawiają niewielką wartość bojową /skrócony okres szkolenia/.

9. Duży odsetek żołnierzy, po odbyciu zasadniczej służby wojskowej, nie jest nigdy /lub bardzo rzadko/ powoływany na szkolenia uzupełniające, ze względu na braki siły roboczej i zapotrzebowanie na wykwalifikowanych pracowników /reklamacje zakładów pracy i osobiste/.

II. W ocenie morale wojsk - należy uwzględnić następujące fakty:

1. Niekorzystnie na morale wojsk wpływają zaledwie 10-15 % wydatki na utrzymanie stanu osobowego w armiach państw Europy Wschodniej /chodzi o wydatki na utrzymanie służby zasadniczej/.

2. Niekorzystnie na morale wojsk wpływają nie najlepsze warunki socjalne /zakwaterowanie, wyżywienie, uposażenie, polityka urlopowa, dostęp do kultury itp./ - dotyczy głównie żołnierzy służby zasadniczej.

3. Niekorzystnie na morale wpływać może brak stabilizacji politycznej i społeczno-gospodarczej we wszystkich państwach Europy Wschodniej. Z drugiej strony duże nadzieje wśród społeczeństw tych państw, budzą dokonujące się w nich aktualnie /rok 1989 i 1990/ przemiany w życiu politycznym, gospodarczym i społecznym /demokratyzacja/.

4. Humanizacja życia wojskowego i służby wojskowej - jeżeli tylko będzie procesem wprowadzanym konsekwentnie - może okazać się przysłowiowym "języczkiem u wagi", podnoszącym morale w stronę wyższej jakości.

5. Korzystnie na podniesienie morale wpłynąć może akceptacja polityki wewnętrznej i zagranicznej rządu, takiej, która przyczyniać się będzie widocznie do przezwyciężenia kryzysu nękającego

państwa Europy Wschodniej /kryzysu zarówno w dziedzinie gospodarczej, politycznej, społecznej jak i moralnej/.

6. Morale armii poprawić może oczekiwane odpolitycznienie wojska /częściowo będące już faktem/.

7. Jasno określona funkcja wewnętrzna i zewnętrzna armii każdego z państw, może również podnieść morale wojsk na wyższy poziom.

III. Dla pełniejszego obrazu doświadczenia wojsk - warto podkreślić, że:

1. Armie państw Europy Wschodniej podniosły na wysoki poziom teorię sztuki wojennej. Nieco gorzej jest z rzetelnością opracowań i publikacji dotyczących zwłaszcza doświadczeń z minionej II wojny światowej.

2. Aktualnie, bardziej wnikliwie prowadzone są analizy wojen lokalnych, konfliktów oraz interwencji zbrojnych, w których część państw uczestniczyła bezpośrednio.

3. Poziom doświadczenia w warunkach pokojowych kształtują najbardziej odpowiednie formy i metody kształcenia, które jednakże w tej grupie państw wymagają nadal jeszcze doskonalenia.

IV. Podczas oceny stopnia sprawności organizacyjnej wojsk - - można wziąć pod uwagę takie elementy, jak:

1. Struktura organizacyjna jednostek /oddziałów i związków taktycznych/ jest dostosowana do możliwości ich wyposażenia oraz do koncepcji tworzenia struktur bardziej złożonych. Ograniczone są jednakże: samodzielność i samowystarczalność poszczególnych związków taktycznych - co może wpłynąć na skuteczność realizowanych przez nich celów i zadań.

2. Poziom dowodzenia przez kadrę wszystkich szczebli jest dobry. Teoretyczne przygotowanie dowódców jest wysokie, wiele do życzenia pozostawia jednak praktyczne wykonanie /sprawowanie/ dowodzenia, a to głównie za sprawą wydłużonej drogi służbowej.

3. Jakość dowodzenia obniżają nie najbardziej nowoczesne /chociaż niezawodne/ systemy dowodzenia i środki łączności, które wydłużają czas przesyłania i dają średnią jakość odbieranych informacji.

4. Podczas ćwiczeń i treningów sztabowych /gier wojennych/ zbyt rzadko wykorzystywana jest technika komputerowa /brak nie tyle techniki, co systemów informatycznych/.

6. Prawie wszystkie mapy używane przez organy dowodzenia /dowódców i sztaby/ są niejawne, co utrudnia dostęp do nich i nie sprzyja powszechnemu obcowaniu z mapą na codzień.

6. Zbyt rzadko podczas ćwiczeń, treningów sztabowych i gier wojennych pozwala się dowódcom różnych szczebli na oryginalne i nieszablonowe rozwiązania oraz decyzje.

7. Poziom rozwoju nauk o organizacji i zarządzaniu jest bardzo wysoki, ale nie koresponduje z nim umiejętność praktycznego zastosowania rozwiązań zalecanych przez te nauki /biurokracja, wysmukłe struktury organizacyjne, nadmierny centralizm/.

Na podstawie przedstawionego materiału oraz własnej wiedzy i doświadczenia - eksperci zapytani o jakość wyszkolenia, morale, doświadczenia i sprawności organizacyjnej wojsk - dali następujące oceny, które zawiera poniższa tabela.

4.4. Wnioski z przeprowadzonych badań

Badania prowadzone były w ciągu kilku lat. W trakcie badań wyraźnie wyróżnić można dwie ich fazy /każda po trzy etapy/. Obie fazy uzupełniały się i były z sobą komplementarne. Faza pierwsza polegała na wartościowaniu czterech ważnych czynników przesądzających o jakości stanów osobowych wojsk, zaś druga pozwoliła na ocenę jakości stanów osobowych wojsk państw Zachodnich i Europy Wschodniej /lecz ocenę w kontekście tych samych czterech czynników/. Podczas badań udało się zebrać taką ilość niezbędnego materiału /informacji/, który pozwolił na otrzymanie wyników. Zaprezentowane wyniki badań świadczą o rozwiązaniu problemu zgodnie z wytyczonymi celami, przyjętymi hipotezami i założeniami oraz przy istniejących ograniczeniach.

Najważniejszą sprawą w ocenie otrzymanych wyników badań, wydaje się być problem ich wiarygodności. Za wiarygodnością zaprezentowanych rezultatów badań przemawia wieloetapowość dochodzenia do ostatecznych wyników, dobór odpowiedniej populacji ekspertów

Ocena[30] jakości stanów osobowych wojsk armii państw Europy Wschodniej

TABELA Nr 20

Lp.	Państwo	Stopień wyszkolenia wojsk	Stopień morale wojsk[31]	Stopień doświadczenia wojsk	Stopień sprawności organizacyjnej wojsk
1.	ZSRR	wysokie	wysokie	więcej niż przeciętne	wysoki
2.	BUŁGARIA	średnie	wysokie	średnie	więcej niż przeciętna
3.	CSRS	średnie	wysokie	średnie	więcej niż przeciętna
4.	NRD	wysokie	wysokie	średnie	wysoki
5.	WĘGRY	więcej niż przeciętne	wysokie	średnie	więcej niż przeciętna
6.	POLSKA	wysokie	wysokie	wysokie	wysoki
7.	RUMUNIA	więcej niż przeciętne	wysokie	więcej niż przeciętne	więcej niż przeciętna

30/ Ocena według 6-stopniowej skali.

31/ Są to oceny "życzeniowe", w przypadku pomyślnego przebiegu przemian dokonujących się w tym bloku państw /eksperci zaznaczali warunkowość tych ocen/.

oceniających z różnych punktów widzenia ten sam problem oraz zastosowanie właściwych metod oceny, z których metoda ekspercko-delficka, wydaje się najbardziej odpowiednią /efektywną/ dla tego typu badań. Wyniki badań są wiarygodne również dlatego, że na zakończenie każdej fazy były one weryfikowane - głównie w czasie wielokrotnego praktycznego ich zastosowania w modelowaniu i symulacji komputerowej walki zbrojnej. Nie oznacza to wcale, że uwiarygodnienie i weryfikacja otrzymanych i zaprezentowanych wyników badań jest procesem zakończonym /zamkniętym/ Stwierdzić trzeba, że proces ten będzie trwał nadal, gdyż zapewne pojawią się nowe dodatkowe informacje, zajdą nowe okoliczności, które mogą mieć wpływ na ocenę jakości stanów osobowych. Również praktyczne zastosowanie wyników badań, dla różnych celów i na różną skalę, przynieść może nową, wzbogaconą wiedzę w zakresie zbadanej problematyki.

Krótkiego komentarza wymaga również kwestia szczegółowości informacji oraz źródeł ich pochodzenia - danych służących dla oceny wartości i jakości stanów osobowych wojsk. Postawić można tezę, że taki poziom szczegółowości danych wykorzystywanych dla oceny na różnych etapach, jaki zastosowany został w niniejszej pracy, był właściwym. Chodziło przecież o syntetyczną ocenę spraw niełatwych, trudno wymiernych. Jeżeli zaś chodzi o pochodzenie informacji wykorzystanych w badaniach, to wobec ciągłego jeszcze braku pełnych danych o armiach państw Europy Wschodniej publikowanych przez te państwa, istniała konieczność korzystania z większości informacji znajdujących się w źródłach zachodnich. Jeżeli nawet przyjąć pewną niedoskonałość informacji zawartych w materiałach źródłowych, to wydaje się, że eksperci te niedostatki zniwelowali, chociażby przez nieco zawyżone niektóre oceny odnoszące się do państw Europy Wschodniej.

Może pojawić się wątpliwość, czy nie można było sformalizować /przyjąć jakiejś skali ocen/ danych zawartych zwłaszcza w tabelach 11-14 dla wysoko rozwiniętych Zachodnich państw i 16-19 dla państw Europy Wschodniej. Otóż, porównywanie ze sobą kolejno poszczególnych państw należących do różnych bloków militarnych, funkcjonujących w diametralnie jeszcze różnych warunkach ekonomicznych mogłoby doprowadzić do ocen zafałszowanych - zbyt mocno zaniżonych dla państw Europy Wschodniej /wystarczy porównać wielko-

ści mówiące o dochodzie przypadającym na 1 mieszkańca, czy też wielkości budżetu obronnego na 1 mieszkańca/. Zagadnienia jakościowej oceny należy rozpatrywać na podstawie faktów, lecz same oceny powinny wyrażać jakość stanów osobowych wojsk w sensie ich potencjalnych możliwości, w kategoriach efektywności ich działania. W takim znaczeniu prowadzić trzeba będzie wszelkie przedsięwzięcia związane z praktycznym zastosowaniem wyników badań. Będzie to trzecia faza badań.

Warto spostrzec, że tabelaryczny zapis wyników badań i cyfrowa postać ocen jakości czynników stanów osobowych wojsk, jest zapisem pozwalającym na komputerową alokację tych rezultatów i swobodne, wielokrotne z nich korzystanie.

Na podstawie doświadczeń zgromadzonych w czasie realizacji badań i podczas weryfikacji oraz praktycznego zastosowania ich wyników możliwe będzie wypracowanie metodyki oceny jakości stanów osobowych wojsk oraz metodyki zastosowania rezultatów badań.

V. ZASTOSOWANIE WYNIKÓW BADAŃ

W niniejszym rozdziale zostanie przedstawiona koncepcja zastosowania rezultatów przeprowadzonych badań w oparciu o przykładowe algorytmy i obliczenia. Zarysowują się dwie możliwości wykorzystywania otrzymanych wyników badań, a mianowicie:

1. Dla potrzeb dydaktycznych;
2. Na potrzeby naukowo-badawcze.

Propozycja zastosowań wartości współczynników charakteryzujących trudno wymierne czynniki osobowościowe oraz ocena jakości stanów osobowych wojsk należących do armii różnych państw, dla celów dydaktycznych,dotyczy możliwości ich wykorzystania w grach wojennych i dowódczo-sztabowych /dwustronnych bez udziału wojsk/. Mogą one być przeprowadzane z kadrą oficerską /na różnych szczeblach dowodzenia/, jak również z udziałem słuchaczy akademii wojskowych. W każdym z tych przypadków istniała by możliwość obliczeń potencjałów jakościowych i stosunku sił stanów osobowych wojsk. O zaletach obliczania takiego potencjału i stosunku sił wspominaliśmy już wcześniej.

Zastosowanie otrzymanych wyników dla celów naukowo-badawczych może znaleźć miejsce w modelowaniu i symulacji komputerowej walki zbrojnej dla potrzeb prognozowania, które to prace były prowadzone w ASG WP i będą zapewne kontynuowane w Akademii Obrony Narodowej. Możliwości proponowanych zastosowań rezultatów badań w procesie naukowo-badawczym wiążą się między innymi z przewidywaniem charakteru, przebiegu i ewentualnego rezultatu walki zbrojnej. Żeby prognoza charakteru, przebiegu i rezultatów walki zbrojnej była bardziej wiarygodna, wydaje się celowym uwzględnienie

w obliczeniach potencjałów, stosunku sił oraz warunków i sytuacji działań - współczynników korygujących te wielkości. Korektorami mogą właśnie być współczynniki określające jakość stanów osobowych wojsk.

Teoretycznie rysuje się również trzecia możliwość wykorzystania wyników tego rodzaju badań. Otóż, w ostatnich latach, na skutek zachodzących w świecie i Europie dynamicznych przemian polityczno-społecznych, coraz częściej są dyskutowane i realizowane posunięcia w kwestii ograniczania zbrojeń konwencjonalnych i redukcji stanów osobowych wojsk. Redukcja stanów osobowych wojsk jest przedsięwzięciem zmniejszającym ilość, która musi być zrekompensowana wyższą jakością. Narzędzie oceniające jakość stanów osobowych wojsk już mamy. Gdyby podobne narzędzie znajdowało się u naszych potencjalnych przeciwników i gdyby oceny jakościowe obu stron zweryfikować /skonfrontować/, to wówczas być może w rozmowach dotyczących redukcji stanów osobowych wojsk, dotychczasowa nieufność zastąpiona byłaby wzajemnym zrozumieniem i zaufaniem. Tego zrozumienia i zaufania trzeba przecież jak najwięcej w budowie nowego kształtu Europy. Ta propozycja stanowi problem bardzo złożony i posiadający wiele uwarunkowań, dlatego określona została jako "możliwość teoretyczna".

Bazując na materiale zawartym w poprzednich rozdziałach zaprezentowana zostanie koncepcja /metody/ zastosowania wyników badań w postaci obliczeń potencjałów i stosunku sił stanów osobowych wojsk /jakościowych/ oraz w postaci przykładu symulacji komputerowej dwustronnej walki zbrojnej, których realizacja sprowadzać się będzie do kilku niżej wymienionych czynności:

1. Modyfikacja danych zawartych w tabelach nr 7-10 i nr 15 oraz 20 - obejmujących wartościowanie poszczególnych czynników trudno wymiernych i ocenę jakości stanów osobowych wojsk armii różnych państw.

2. Opracowanie metodyki obliczania jakościowego potencjału i stosunku sił stanów osobowych wojsk /przykład obliczeniowy/.

3. Przygotowanie treści przykładowego scenariusza działań dwóch zgrupowań wojsk.

4. Opracowanie algorytmu zarządzającego przebiegiem symulacji komputerowej walki zbrojnej.

5. Zaprezentowanie metody zastosowania wyników badań w symulacyjnym modelu walki zbrojnej /MODEL-1/.

6. Opracowanie metodyki oceny jakości stanów osobowych wojsk.

7. Opracowanie metodyki zastosowania wyników badań.

Obecnie omówione będą wymienione wyżej czynności wraz z podaniem wszystkich niezbędnych szczegółowych informacji przydatnych dla przeprowadzenia eksperymentów z zastosowaniem wyników badań.

5.1. Modyfikacja wyników badań

Modyfikacja rezultatów badań jest przedsięwzięciem przystosowawczym wyniki dla potrzeb ich praktycznego wykorzystania. Punktem wyjścia dla modyfikacji wyników badań są dane zawarte w tabelach 7-10 i 15, 20. W przypadku tabel 7-10, z przedziałów wartości współczynników obliczone zostaną wartości średnie, następnie zagregowane zostaną te wartości dla dwóch przedziałów oraz podany zostanie rozkład losowy równomierny dla przedziałów wartości liczbowych. Wyniki badań zawarte w tabela 7-10 przyjmą na skutek takich zabiegów następijącą postać /tabele nr 21-23/:

Wartościami średnimi zawartymi w 4 kolumnie tabel posługiwać się można w obliczeniach jakościowych potencjałów i stosunku sił stanów osobowych wojsk jedynie wówczas, gdy będzie zależeć na bardzo dokładnych zestawieniach /np. w przypadku niewielkich stanów osobowych jednostek/ i także wtedy, gdy możliwe będzie precyzyjne ustalenie liczby dowódców i oficerów sztabu oraz pozostałych żołnierzy po obydwu rozpatrywanych stronach. We wszystkich innych przypadkach, a więc najczęściej, za podstawę do oceny jakości stanów osobowych wojsk służyć będzie zagregowana wartość średnia /zawarta w kolumnie 5 tabel/. Jeżeli dokładniej porównać liczby z kolumny 4 i 5 poniższych tabel, to okazuje się, że różnice między wartościami średnimi a zagregowanymi wartościami średnimi są nieznaczne. W trakcie obliczeń dotyczących związków operacyjnych i zgrupowań, popełnione błędy będą więc niewielkie /rząd ułamka procenta lub najwyżej jeden procent/. Dlatego też najczęściej korzystać będzie można z wartości znajdujących się w kolumnach nr 5.

Modyfikacja tabeli z oceną wartości wyszkolenia wojsk

TABELA Nr 21

Stopień czynnika	Wyszczególnienie	Przedział wartości liczbowych	Wartość średnia	Zagregowana wartość średnia	Rozkład losowy równomierny dla przedziału wartości liczbowych
BW	dowódcy i oficerowie sztabu	0,98 - 1,00	0,99	0,99	0,98; 1,00
	pozostali żołnierze	0,98 - 1,00	0,99		0,98; 1,00
W	- " -	0,96 - 0,97	0,97	0,96 1/	0,96; 0,97
	- " -	0,94 - 0,97	0,96		0,94; 0,95; 0,96; 0,97
WNP	- " -	0,84 - 0,95	0,90	0,89	0,84; 0,86; 0,88; 0,90; 0,92; 0,94; 0,95
	- " -	0,83 - 0,93	0,88		0,83; 0,85; 0,87; 0,89; 0,91; 0,93
S	- " -	0,73 - 0,83	0,78	0,77	0,73; 0,75; 0,77; 0,79; 0,81; 0,83
	- " -	0,70 - 0,82	0,76		0,70; 0,72; 0,74; 0,76; 0,78; 0,80; 0,82
N	- " -	0,60 - 0,72	0,66	0,55	0,60; 0,62; 0,64; 0,66; 0,68; 0,70; 0,72
	- " -	0,59 - 0,69	0,64		0,59; 0,61; 0,63; 0,65; 0,67; 0,69
BN	- " -	0,47 - 0,59	0,53	0,52	0,47; 0,49; 0,51; 0,53; 0,55; 0,57; 0,59
	- " -	0,44 - 0,58	0,51		0,44; 0,46; 0,48; 0,50; 0,52; 0,54; 0,56; 0,58

1/ Ze względu na to, że wartość średnia w obu przypadkach została zawyżona o jedną setną, wobec tego zagregowana wartość średnia jest obniżona o taką samą wartość. Będziemy tak postępować w pozostałych podobnych przypadkach.

Modyfikacja tabeli z oceną wartości morale wojsk

TABELA Nr 22

Stopień czynnika	Wyszczególnienie	Przedział wartości liczbowych	Wartość średnia	Zagregowana wartość średnia	Rozkład losowy równomierny dla przedziału wartości liczbowych
BW	dowódcy i oficerowie sztabu	0,93 - 1,00	0,97	0,96	0,93; 0,95; 0,97; 0,99; 1,00
	pozostali żołnierze	0,91 - 1,00	0,96		0,91; 0,93; 0,95; 0,97; 0,99; 1,00
W	- " -	0,85 - 0,92	0,89	0,87	0,85; 0,87; 0,89; 0,91; 0,92
	- " -	0,83 - 0,90	0,87		0,83; 0,85; 0,87; 0,89; 0,90
WNP	- " -	0,71 - 0,84	0,78	0,77	0,71; 0,73; 0,75; 0,77; 0,79; 0,81; 0,83; 0,84
	- " -	0,70 - 0,82	0,76		0,70; 0,72; 0,74; 0,76; 0,78; 0,80; 0,82
S	- " -	0,56 - 0,70	0,68	0,62	0,56; 0,58; 0,60; 0,62; 0,64; 0,66; 0,68; 0,70
	- " -	0,54 - 0,69	0,57		0,54; 0,56; 0,58; 0,60; 0,62; 0,64; 0,66; 0,68; 0,69
N	- " -	0,46 - 0,55	0,51	0,49	0,46; 0,48; 0,50; 0,52; 0,54; 0,55
	- " -	0,42 - 0,53	0,48		0,42; 0,44; 0,46; 0,48; 0,50; 0,52; 0,53
BN	- " -	0,34 - 0,45	0,40	0,38	0,34; 0,36; 0,38; 0,40; 0,42; 0,44; 0,45
	- " -	0,31 - 0,41	0,36		0,31; 0,33; 0,35; 0,37; 0,39; 0,41

Modyfikacja tabeli z oceną wartości doświadczenia wojsk

TABELA Nr 23

Stopień czynnika	Wyszczególnienie	Przedział wartości liczbowych	Wartość średnia	Zagregowana wartość średnia	Rozkład losowy równomierny dla przedziału wartości liczbowych
BW	dowódcy i oficerowie sztabu	0,95 - 1,00	0,98	0,97	0,95; 0,97; 0,99; 1,00
	pozostali żołnierze	0,93 - 1,00	0,97		0,93; 0,95; 0,97; 0,99; 1,00
W	- " -	0,88 - 0,94	0,91	0,90	0,88; 0,90; 0,92; 0,94
	- " -	0,86 - 0,92	0,89		0,86; 0,88; 0,90; 0,92
WNP	- " -	0,73 - 0,87	0,80	0,79	0,73; 0,75; 0,77; 0,79; 0,81; 0,83; 0,85; 0,87
	- " -	0,71 - 0,85	0,78		0,71; 0,73; 0,75; 0,77; 0,81; 0,83; 0,85
S	- " -	0,58 - 0,72	0,65	0,64	0,58; 0,60; 0,62; 0,64; 0,66; 0,68; 0,70; 0,72
	- " -	0,56 - 0,70	0,63		0,56; 0,58; 0,60; 0,62; 0,64; 0,66; 0,68; 0,70
N	- " -	0,45 - 0,57	0,51	0,50	0,45; 0,47; 0,49; 0,51; 0,53; 0,55; 0,57
	- " -	0,41 - 0,55	0,48		0,41; 0,43; 0,45; 0,47; 0,49; 0,51; 0,53; 0,55
BN	- " -	0,33 - 0,44	0,39	0,37	0,33; 0,35; 0,37; 0,39; 0,41; 0,43; 0,44
	- " -	0,31 - 0,40	0,36		0,31; 0,33; 0,35; 0,37; 0,39; 0,40

Posługiwanie się rozkładem losowym niesie z sobą tyle zalet co i mankamentów. W niewielkim stopniu obiektywizuje dane do obliczeń, a komplikuje je znacznie i wydłuża ich czas, co jest sprawą istotną nawet przy wykorzystaniu do tego celu komputera.

Poniżej przedstawimy modyfikację wyników oceniających wartość czynnika sprawności organizacyjnej wojsk, według takiego samego sposobu jak pozostałych trzech czynników.

Modyfikacja tabel z oceną jakości stanów osobowych wojsk armii należących do wysoko rozwiniętych państw europejskich i świata oraz słabiej rozwiniętych państw Europy Środkowej i Wschodniej, będzie polegać na zamianie oceny słownej na konkretną wartość liczbową. W następnej kolejności cztery oceny liczbowe zostaną zsumowane i średnia arytmetyczna z tej sumy będzie stanowić ocenę łączną wskazującą na aktualną jakość stanów osobowych armii państw będących przedmiotem oceny.

Istnieje ścisły związek między wartościami liczbowymi zawartymi w czterech powyższych tabelach /kolumny nr 5/ a dwiema następnymi tabelami. Związek polega na identyczności skali ocen wartości czynników i jakości stanów osobowych, a w związku z tym na możliwości zamiany oceny słownej na odpowiadającą jej liczbę. Taką zamianę umożliwiają zarówno konstrukcja logiczna jak i metoda badań.

Poniższe tabele zawierają zmodyfikowaną ocenę jakości stanów osobowych wojsk armii należących do różnych państw.

Jak już zostało podkreślone wcześniej, sprawą bardzo ważną jest kwestia wiarygodności i aktualności ocen jakości stanów osobowych wojsk armii różnych państw. Ocena ta nie jest dana raz na zawsze, lecz podlegać powinna zmianie i weryfikacji tak często, jak zmieniać się będą warunki, elementy i czynniki tę ocenę kształtujące. Uważamy jednak, że ocena jakości powinna być korygowana nie częściej niż raz w roku i nie rzadziej niż co 2-3 lata.

Przejdziemy obecnie do kolejnego etapu, którym będzie opracowanie metodyki obliczania jakościowego potencjału i stosunku sił stanów osobowych wojsk.

Modyfikacja tabeli z oceną wartości sprawności organizacyjnej wojsk

TABELA Nr 24

Stopień czynnika	Wyszczególnienie	Przedział wartości liczbowych	Wartość średnia	Zagregowana wartość średnia	Rozkład losowy równomierny dla przedziału wartości liczbowych
BW	dowódcy i oficerowie sztabu	0,94 - 1,00	0,97	0,97	0,94; 0,96; 0,98; 1,00
	pozostali żołnierze	0,94 - 1,00	0,97		0,94; 0,96; 0,98; 1,00
W	- " -	0,89 - 0,93	0,91	0,91	0,89; 0,91; 0,93
	- " -	0,87 - 0,93	0,90		0,87; 0,89; 0,91; 0,93
WNP	- " -	0,80 - 0,88	0,84	0,83	0,80; 0,82; 0,84; 0,86; 0,88
	- " -	0,78 - 0,86	0,82		0,78; 0,80; 0,82; 0,84; 0,86
S	- " -	0,68 - 0,79	0,74	0,73	0,68; 0,70; 0,72; 0,74; 0,76; 0,78; 0,79
	- " -	0,67 - 0,77	0,72		0,67; 0,69; 0,71; 0,73; 0,75; 0,77
N	- " -	0,55 - 0,67	0,56	0,56	0,55; 0,57; 0,59; 0,61; 0,63; 0,65; 0,67
	- " -	0,54 - 0,66	0,55		0,54; 0,56; 0,58; 0,60; 0,62; 0,64; 0,66
BN	- " -	0,48 - 0,54	0,51	0,50	0,48; 0,50; 0,52; 0,54
	- " -	0,44 - 0,53	0,49		0,44; 0,46; 0,48; 0,50; 0,52; 0,53

Modyfikacja oceny jakości stanów osobowych wojsk armii należących do wysoko rozwiniętych państw europejskich i świata

TABELA Nr 25

Lp.	Państwo	Współczynniki				Suma 4 współczynników	Współczynnik średni
		Wyszkolenie wojsk	Morale wojsk	Doświadczenie wojsk	Sprawność struktur organizacyjnych		
1.	USA	0,99	0,87	0,97	0,91	3,74	0,94
2.	BELGIA	0,99	0,87	0,64	0,91	3,41	0,85
3.	KANADA	0,99	0,87	0,79	0,91	3,56	0,89
4.	DANIA	0,96	0,77	0,79	0,83	3,35	0,84
5.	FRANCJA	0,99	0,87	0,90	0,91	3,67	0,92
6.	RFN	0,99	0,87	0,90	0,97	3,73	0,93
7.	GRECJA	0,77	0,77	0,64	0,73	2,91	0,73
8.	WŁOCHY	0,96	0,87	0,79	0,83	3,45	0,86
9.	HOLANDIA	0,99	0,87	0,79	0,83	3,48	0,87
10.	NORWEGIA	0,99	0,87	0,79	0,83	3,48	0,87
11.	PORTUGALIA	0,89	0,87	0,64	0,83	3,23	0,81
12.	HISZPANIA	0,89	0,87	0,79	0,91	3,46	0,87
13.	TURCJA	0,77	0,77	0,79	0,73	3,06	0,77
14.	W. BRYTANIA	0,99	0,87	0,90	0,91	3,67	0,92

Modyfikacja oceny jakości stanów osobowych wojsk armii należących do słabiej rozwiniętych państw Europy Wschodniej

TABELA Nr 26

Lp.	Państwo	Współczynniki				Suma 4 współczynników	Współczynnik średni
		Wyszkolenie wojsk	Morale wojsk	Doświadczenie wojsk	Sprawność struktur organizacyjnych		
1.	ZSRR	0,96	0,87	0,79	0,91	3,53	0,88
2.	BUŁGARIA	0,77	0,87	0,64	0,83	3,11	0,78
3.	CSRF	0,77	0,87	0,64	0,83	3,11	0,78
4.	NRD	0,96	0,87	0,64	0,91	3,38	0,85
5.	WĘGRY	0,89	0,87	0,64	0,83	3,23	0,81
6.	POLSKA	0,96	0,87	0,90	0,91	3,64	0,91
7.	RUMUNIA	0,89	0,87	0,79	0,83	3,38	0,85

5.2. Metodyka obliczania jakościowego potencjału i stosunku sił stanów osobowych wojsk

Wyszczególniona w tytule podrozdziału metodyka obejmuje następujące czynności:

1. Scharakteryzowanie informacji wejściowej.

2. Przyjęcie symboliki i wzorów.

3. Ustalenie składu, a stąd liczby wojsk dla obu stron.

4. Obliczenie potencjałów jakościowych stanów osobowych obydwu stron.

5. Obliczenia jakościowego stosunku sił stanów osobowych dwu rozpatrywanych stron.

5.2.1. Charakterystyka informacji wejściowej

Informacja wejściowa znajdująca się w pamięci komputera, w scenariuszu, w założeniu do ćwiczenia bądź też gry wojennej, stanowi podstawę do dalszych obliczeń. Przewidzieć należy dwa rodzaje danych:

1. Dane stałe.

2. Informacje zmienne.

Danymi stałymi będą przede wszystkim następujące informacje:

1. Nazwy i składy stanów osobowych jednostek organizacyjnych obejmujące:

- nazwę i jej skrót /dla pododdziałów, oddziałów i związków taktycznych/;

- przynależność państwową jednostki organizacyjnej;

- liczebność stanów osobowych jednostek organizacyjnych z wyszczególnieniem dowódców i oficerów sztabu oraz pozostałych żołnierzy.

2. Wartości współczynników charakteryzujących cztery czynniki osobowościowe /tabele nr 21-24/.

3. Tabele z oceną jakości stanów osobowych wojsk armii należących do różnych państw /tabele nr 25 i 26/.

4. Przyjęte do obliczeń symbole i wzory.

5. Kryteria oceny wyników obliczeń.

Informacje zmienne zawierać powinny dane następującej treści.

1. Polecenie o rodzaju i zakresie dokonywanych obliczeń.

2. Informacje o składzie jednostek zawarte w scenariuszu decyzyjnym, w założeniu do ćwiczenia lub gry wojennej.

3. Dane o ilości przebiegów[2/] i cykli[3/] symulacyjnych.

4. Informacje o uruchomieniu lub zatrzymaniu procesu symulacji komputerowej.

5. Wszelkie inne informacje zmieniające dane stałe.

Przewidywać należy możliwość dokonywania wszelkich zmian oraz ingerencji w proces symulacji komputerowej, głównie za pośrednictwem danych zmiennych. W miarę zdobywania doświadczeń i doskonalenia systemu, przebiegi symulacyjne przeradzać się mogą w cykle symulacyjne, zaś one w całe ich ciągi /ideałem byłaby symulacja bez ingerencji z zewnątrz/.

Informacje wprowadzane do komputera mogą mieć postać tabel alfanumerycznych /najczęściej/, bądź też niekiedy luźnych zestawień alfanumerycznych składających się ze zdań, słów, symboli i liczb. Wprowadzanie i aktualizację informacji można realizować /zwłaszcza w początkowym okresie eksploatacji systemu/ w dialogowym sposobie pracy. Dla ułatwienia prac związanych z wprowadzaniem danych i skonstruowaniem ewentualnych programów dla uruchomienia przykładu symulacyjnego posłużyć się należy pewnymi wzorami i symboliką.

2/ Przez pojedyńczy przebieg symulacyjny rozumieć będziemy wykonanie prostych obliczeń dla jednej sytuacji lub jednostki czasu /najczęściej z zastosowaniem komputera/ w oparciu o przyjęty scenariusz lub inne dane.

3/ Przez cykl symulacyjny rozumieć będziemy wykonanie obliczeń składających się z kilku lub kilkunastu przebiegów symulacyjnych. Zmiennymi mogą być w tym przypadku: sam scenariusz lub niektóre z zawartych w nim danych /bądź obydwa te elementy jednocześnie/.

5.2.2. Symbole i wzory

Dla przeprowadzenia obliczeń bez użycia komputera lub w procesie symulacji komputerowej przyjmijmy następujące symbole, skróty i wzory:

WWO /A,B/[4] - współczynnik wartościujący czynnik wyszkolenia dowódców i oficerów sztabu wojsk strony A /B/;

WWZ /A,B/ - współczynnik wartościujący czynnik wyszkolenia pozostałych żołnierzy wojsk strony A /B/;

WW /A,B/ - współczynnik wartościujący /średni/ czynnik wyszkolenia dowódców i oficerów sztabu i pozostałych żołnierzy dla wojsk strony A /B/;

WMO /A,B/ - współczynnik wartościujący czynnik morale dowódców i oficerów sztabu wojsk strony A /B/;

WMZ /A,B/ - współczynnik wartościujący czynnik morale pozostałych żołnierzy wojsk strony A /B/;

WM /A,B/ - współczynnik wartościujący /średni/ czynnik morale dowódców i oficerów sztabu oraz pozostałych żołnierzy dla wojsk strony A /B/;

WDO /A,B/ - współczynnik wartościujący czynnik doświadczenie dowódców i oficerów sztabu wojsk strony A /B/;

WDZ /A,B/ - współczynnik wartościujący czynnik doświadczenie pozostałych żołnierzy wojsk strony A /B/;

WD /A,B/ - współczynnik wartościujący /średni/ czynnik doświadczenie dowódców i oficerów sztabu oraz pozostałych żołnierzy dla wojsk strony A /B/;

WSSO /A,B/ - współczynnik wartościujący czynnik sprawności struktur organizacyjnych dla dowódców i oficerów sztabu wojsk strony A /B/;

WSSZ /A,B/ - współczynnik wartościujący czynnik sprawności struktur organizacyjnych dla pozostałych żołnierzy wojsk strony A/B/;

---

[4] A /B/ /cyfra podana w nawiasie odpowiada nazwie państwa, zgodnie z numeracją znajdującą się w tabeli/.

WSS /A,B/ - współczynnik wartościujący czynnik sprawności struktur organizacyjnych dowódców i oficerów sztabu oraz pozostałych żołnierzy dla wojsk strony A /B/;

WJA /1-14/ - współczynnik oceny jakości wojsk strony A /cyfra podana w nawiasie odpowiada nazwie państwa - zgodnie z numeracją znajdującą się w tabeli/;

WJB /1-7/ - współczynnik oceny jakości wojsk strony B;

LOA - liczba dowódców i oficerów sztabu wojsk strony A;

LZA - liczba pozostałych żołnierzy wojsk strony A;

LA - całkowita liczba wojsk strony A;

LOB - liczba dowódców i oficerów sztabu wojsk strony B;

LZB - liczba pozostałych żołnierzy wojsk strony B;

LB - całkowita liczba wojsk strony B;

POA - potencjał stanu osobowego dowódców i oficerów sztabu strony A;

PZA - potencjał stanu osobowego pozostałych żołnierzy strony A;

PA - potencjał /całkowity/ stanu osobowego wojsk strony A, obliczany ze wzoru:

$$PA = POA + PZA,$$ przy czym:

zakładamy, że: POA = LOA i PZA = LZA;

POB - potencjał stanu osobowego dowódców i oficerów sztabu strony B;

PZB - potencjał stanu osobowego pozostałych żołnierzy strony B;

PB - potencjał /całkowity/ stanu osobowego wojsk strony B, obliczany według wzoru:

$$PB = POB + PZB,$$ przy czym

zakładamy, że: POB = LOB i PZB = LZB;

PJOA - potencjał jakościowy stanu osobowego dowódców i oficerów sztabu strony A;

PJZA - potencjał jakościowy stanu osobowego pozostałych żołnierzy strony A;

PJA - całkowity potencjał jakościowy stanów osobowych wojsk strony A;

PJOB - potencjał jakościowy stanu osobowego dowódców i oficerów sztabu strony B;

PJZB - potencjał jakościowy stanu osobowego pozostałych żołnierzy strony B;

PJB - całkowity potencjał jakościowy stanów osobowych wojsk strony B ;

SSO /A,B/ - stosunek sił stanów osobowych dowódców i oficerów sztabu wojsk strony A do wojsk strony B;

SSZ /A B/ - stosunek sił stanów osobowych pozostałych żołnierzy wojsk strony A do wojsk strony B;

SS - całkowity stosunek sił stanów osobowych wojsk strony A do wojsk strony B;

SSJO /A B/ - stosunek sił /jakościowy/ stanów osobowych dowódców i oficerów sztabu wojsk strony A do wojsk strony B;

SSJZ /A B/ - stosunek sił /jakościowy/ stanów osobowych pozostałych żołnierzy wojsk strony A do wojsk strony B;

SSJ - jakościowy /całkowity/ stosunek sił stanów osobowych wojsk strony A do strony B.

Szczegółowy sposób obliczania potencjałów jakościowych oraz jakościowego stosunku sił dla stanów osobowych wojsk obydwu stron przedstawiony zostanie w podpunktach 5.2.4 i 5.2.5 niniejszego rozdziału. Obecnie podany zostanie sposób ustalania składu /także liczby/ stanów osobowych wojsk.

5.2.3. Ustalenie składu i liczby stanów osobowych wojsk dla obu stron

Informacje o składzie i liczbie stanów osobowych wojsk czerpane będą z dwóch podstawowych baz danych[5/]. Pierwszą z nich

---

5/ Bazy danych dla potrzeb systemu MODEL-1.

jest baza danych o przeciwniku /baza WN/, drugą zaś baza danych o wojskach własnych /baza WW/. W obydwu bazach sposoby alokacji danych są takie same i zawierają następujące elementy:

1. Dane o zbiorze, takie jak:

- symbol zbioru /skrót nazwy państwa, rodzaj wojsk, data założenia zbioru/;

- nazwa elementu ugrupowania i datę roczną pochodzenia informacji /np. Ugrupowanie zgrupowania wojsk lądowych Polski - - 1990 r./;

- nazwę elementu /np. zgrupowanie 8 ARMII WP/.

2. Informacje o składzie zgrupowania, takie jak:

- nazwę większego elementu zgrupowania /np. 3 F/;

- skrót nazwy elementów składowych zgrupowania /np. 8 A, 9 A, 11 KA/.

3. Stan osobowy wyszczególniony na dwa sposoby:

- ilość, wskaźnik jakości, potencjał;

- generałowie, oficerowie, podoficerowie /ilość, wskaźnik jakości, potencjał/ i pozostali żołnierze /ilość, wskaźnik jakości, potencjał/, a następnie dopiero zestawienie sumaryczne według takiego samego układu. Najczęściej posługiwać się będziemy tym pierwszym sposobem wyszczególnienia stanów osobowych wojsk.

4. Procent ukompletowania stanu osobowego danego elementu zgrupowania.

Mając powyższe dane ilościowo-jakościowe, można przystąpić do obliczenia potencjałów jakościowych stanów osobowych obydwu stron.

5.2.4. Obliczenie potencjałów jakościowych stanów osobowych obydwu stron

Podstawę do tych obliczeń stanowią informacje zawarte w bazie danych, dane znajdujące się w zmodyfikowanych tabelach oceniających jakość stanów osobowych wojsk, przyjęte dotychczas symbole i wzory oraz dane z wewntualnego scenariusza działań.

Potencjał jakościowy stanu osobowego dowódców i oficerów sztabu strony A obliczać będziemy ze wzoru:

PJOA = LOA x WJA /1-14/,

natomiast potencjał jakościowy stanu osobowego pozostałych żołnierzy strony A należy obliczać ze wzoru:

PJZA = LZA x WJA /1-14/,

zaś całkowity potencjał jakościowy stanów osobowych wojsk strony A obliczać się będzie w następujący sposób:

PJA = PJOA + PJZA, lub

PJA = PA x WJA /1-14/

Nadmienić należy, że ten drugi sposób, polegający na sumarycznym ujęciu stanów osobowych wojsk i przemnożeniu ich ilości przez współczynnik oceny jakości wojsk strony A, będzie najczęściej stosowanym sposobem.

Potencjał jakościowy stanu osobowego dowódców i oficerów sztabu strony B obliczany będzie według wzoru:

PJOB = LOB x WJB /1-7/,

natomiast obliczenie potencjału jakościowego stanu osobowego pozostałych żołnierzy strony B dokonywane będzie za pomocą wzoru:

PJZB = LZB x WJB /1-7/,

a z kolei całkowity potencjał jakościowy stanów osobowych wojsk strony B sprowadzać się będzie do następujących dwóch sposobów obliczeń:

PJB = PJOB + PJZB, lub

PJB = PB X WJB /1-7/

Podobnie jak poprzednio, ten drugi sposób obliczania całkowitego potencjału jakościowego stanów osobowych wojsk strony B, będzie sposobem najczęściej wykorzystywanym.

Jeżeli znane są sposoby obliczania potencjałów jakościowych stanów osobowych wojsk dla dwu przeciwstawnych stron, to jest realną sprawa określenia jakościowego stosunku sił.

5.2.5. Obliczenie jakościowego stosunku sił stanów osobowych dwu rozpatrywanych stron

W przypadku określania jakościowego stosunku sił stanów osobowych, podstawę do obliczeń stanowi ten sam zestaw danych, którym posługiwaliśmy się obliczając potencjały jakościowe.

Gdyby zaistniała potrzeba oceny stosunku sił dowódców i oficerów sztabu dwu przeciwstawnych stron, to podstawą do takich obliczeń będzie wzór:

$$SSJO\ /A,B/ = \frac{PJOA}{PJOB}$$

Natomiast, jeżeli pojawi się potrzeba obliczenia stosunku sił stanów osobowych pozostałych żołnierzy, to należy posłużyć się wzorem:

$$SSJZ\ /A,B/ = \frac{PJZA}{PJZB}$$

W sytuacji, gdy wymagana będzie ocena jakościowego, całkowitego stosunku sił stanów osobowych wojsk strony A do strony B, to wówczas stosować należy dwa następujące wzory:

$$SSJ = \frac{SSJO\ /A,B/}{SSJZ\ /A,B/}$$

lub najczęściej:

$$SSJ = \frac{PJA}{PJB}$$

Dotychczas już kilkakrotnie była wzmianka o scenariuszu działań. Propozycję przykładowego scenariusza działań zawiera następny podrozdział rozprawy.

5.3. Scenariusz działań

Dane zmienne przykładowego scenariusza działań dla wojsk obu stron dotyczą hipotetycznej sytuacji operacyjnej i składają się z następujących elementów:

1. Liczba stanów osobowych wojsk w zgrupowaniach po obu walczących stronach.

2. Rodzaj działań, jakie prowadzą obie walczące strony.

3. Przynależność państwowa wojsk znajdujących się w zgrupowaniach obydwu stron.

4. Określenie stopni wartościujących poszczególne trudno wymierne czynniki jakościowe oraz jakość stanów osobowych wojsk należących do armii różnych państw.

5. Zmiany liczbowe stanów osobowych wojsk w trakcie prowadzenia przez nie działań /na skutek strat i uzupełnień/.

6. Zmiany w położeniu zgrupowań i poszczególnych ich elementów po obydwu walczących stronach.

7. Wpływ zmian w liczebności i w położeniu wojsk na jakość stanów osobowych.

5.3.1. Treść przykładowego scenariusza działań

Wojska zgrupowania A rozpoczęły działania zaczepne bez użycia broni masowego rażenia. Wojska strony[6/] A początkowo dysponowały przewagą liczebną i jakościową nad stanami osobowymi wojsk strony B. Konkretne wartości liczbowe /początkowe/ oraz stosunek sił stanów osobowych wojsk obu stron w kolejnych cyklach symulacyjnych /1 cykl odpowiada 1 dniu operacji/ zawiera poniższa tabela[7/]:

Poziom wyszkolenia wojsk strony A jest wysoki i taki sam jest poziom wyszkolenia stanów osobowych zgrupowania B. Morale wojsk zgrupowania A jest oceniane jako więcej niż przeciętne wobec bardzo wysokiego morale wojsk zgrupowania B. Ponadto większość stanów osobowych zgrupowania A ma niewielkie doświadczenie - oceniane jest jako średnie. Wojska zgrupowania B w większości uczestniczyły już w działaniach zbrojnych, walczą o utrzymanie integralności swojego kraju i ich doświadczenie ocenia się jako wysokie. Sprawność organizacyjna wojsk strony A oceniana jest jako wysoka wobec więcej niż przeciętnego stopnia sprawności organizacyjnej stanów osobowych strony B.

6/ Określenia: "zgrupowanie" i "strona" używane będą zamiennie.

7/ Dane te nie mają żadnego związku z wartościami rzeczywistych stanów etatowych jednostek wchodzących w skład zgrupowań, a przyjęto je tylko dla potrzeb przykładu obliczeń.

Pomocnicza tabela z danymi ilościowymi stanów osobowych wojsk

TABELA Nr 27

Numer cyklu symulacyjnego	Stan osobowy strony A	Stan osobowy strony B	Stosunek sił A/B	Uwagi
1.	250 000	100 000	2,5 : 1	Stan wyjściowy
2.	240 000	120 000	2 : 1	
3.	220 000	146 000	1,5 : 1	
4.	200 000	166 000	1,2 : 1	
5.	180 000	180 000	1 : 1	
6.	170 000	204 000	1 : 1,2	
7.	160 000	240 000	1 : 1,5	
8.	150 000	300 000	1 : 2	
9.	130 000	325 000	1 : 2,5	

Taki układ sił i stan jakości armii obydwu zgrupowań pozwolił w pierwszym cyklu symulacyjnym /po pierwszym dniu operacji/ zadać określone straty w sile żywej. Straty stanów osobowych strony A są wyższe niż w zgrupowaniu B. Oprócz tego zgrupowanie B otrzymało pod koniec dnia operacji uzupełnienia w liczbie 20 tys. żołnierzy. Zgrupowanie A uzyskało w pierwszym dniu operacji niewielkie zdobycze terytorialne i działania tej strony straciły impet - wskutek walecznej postawy, umiejętności, doświadczenia i prężności organizacyjnej wojsk strony B. Działania zaczepne zgrupowania A na większości kierunków osłabły, tym bardziej, że nie otrzymała ona żadnego uzupełnienia w sensie przydziału nowych jednostek. Stosunek sił w stanach osobowych obydwu zgrupowań po pierwszym dniu operacji wynosił 2:1.

W drugim cyklu symulacyjnym wyszkolenie wojsk strony A utrzymuje się na wysokim poziomie, poziom morale pozostaje na poziomie więcej niż przeciętnym, doświadczenie nadal jest średnie, a sprawność organizacyjna spada do poziomu więcej niż przeciętnego. W dalszym ciągu strona A nie otrzymała żadnego wzmocnienia. Straty

w sile żywej są znaczne, zdobycze terenowe nikłe. W tym samym cyklu symulacyjnym strona B utrzymuje wysoki poziom wyszkolenia, bardzo wysokie morale, wysokie doświadczenie, a sprawność organizacyjna wzrasta do poziomu wysokiego. Straty stanów osobowych zgrupowania B są znikome, zaś ich uzupełnienie o kolejne 26 tys. żołnierzy zwiększa moc bojową strony B i zmienia stosunek sił na wartość 1,5 : 1.

W trzecim cyklu symulacyjnym /trzeci dzień operacji/ wyszkolenie wojsk strony A jest nadal wysokie, morale obniża się do poziomu średniego, doświadczenie pozostaje na poziomie średnim, zaś sprawność organizacyjna spada do poziomu średniego. Spadło prawie do zera tempo posuwania się wojsk strony A do przodu, rosną straty w sile żywej i sięgają już prawie 10 % stanów osobowych. W tymże cyklu symulacyjnym zgrupowanie B charakteryzuje się wysokim stopniem wyszkolenia, bardzo wysokim morale, wysokim doświadczeniem i taką samą sprawnością organizacyjną wojsk. Małe są straty własne, uzupełnienie stanów osobowych o kolejne 20 tys. żołnierzy /przy braku uzupełnień zgrupowania B/ zmienia stosunek sił na 1,2:1.

W tym momencie obserwujemy typową sytuację "remisową", przy której nie ma rozstrzygnięcia bitwy /operacji/. Zaznaczyć jednak należy, że strona A znajduje się w bardzo niekorzystnej sytuacji z powodu załamania się operacji zaczepnej /brak wykonania zadania/, a także wskutek dużych strat stanów osobowych, przy stosunkowo niewielkich zdobyczach terenu. Jakże o wiele bardziej korzystne jest położenie broniącej się strony B, która była doskonale przygotowana do obrony, w porę zdążyła uzupełnić swoje stany osobowe, zaprezentowała wszystkie wysokie walory swoich wojsk i w konsekwencji zatrzymała natarcie przeciwnika.

W podobny sposób, jak wyżej, można by kontynuować scenariusz działań i rozbudowywać go zarówno w treści /przez wprowadzenie więcej zmian i uwarunkowań/ jak i w czasie /poprzez śledzenie rozwoju sytuacji w kolejnych cyklach symulacyjnych/. Chodziło w tym przypadku o przykład, w którym zaprezentowany byłby pewien mechanizm i logika zastosowania wyników badań dla konkretnych lub hipotetycznych sytuacji operacyjnych. Cele te zostały zrealizowane.

Naturalnie istnieje możliwość zmiany scenariusza i to zarówno w zakresie tła operacyjnego /sytuacji/, jak i w sensie zmiany

oceny jakościowej stanów osobowych wojsk. Jednakże zachowane, przy tym muszą być pewne reguły[8/], szczególnie takie, które wynikają z wcześniej przedstawionych prawidłowości i zależności. Reguły te bardzo ściśle należy wiązać z wielkością strat i zdobyczy terenowych, jako wskaźnikami efektywności walki zbrojnej.

Wydaje się, że znacznie ciekawszy i pełniejszy byłby scenariusz, w którym uwzględniało by się pozostałe, istotne elementy współdecydujące o przebiegu i wyniku walki zbrojnej. Chodzi tutaj o sprzęt i uzbrojenie, elementy zasilania wojsk, kierowania nimi, operacyjne właściwości terenu i warunki geofizyczne. W naszym scenariuszu te elementy zostały pominięte, gdyż chodziło o spojrzenie na starcie zbrojne dwóch stron - z punktu widzenia ilości i jakości stanów osobowych. Jest to więc scenariusz niepełny i najwłaściwiej byłoby włączyć go do takiego kompletnego scenariusza walki dwóch przeciwstawnych zgrupowań.

Z zaprezentowanego scenariusza wynika pewien schemat, sposób postępowania. Przedstawiony zostanie ten schemat w następnej części pracy.

5.4. Algorytm zarządzający procesem symulacji komputerowej walki zbrojnej

Algorytm zarządzający procesem symulacji komputerowej walki zbrojnej jest procedurą, sposobem postępowania pozwalającym zrealizować symulację komputerową w oparciu o model działań przyjęty w wyżej przedstawionym scenariuszu. Algorytm będzie także przydatny przy realizacji ewentualnego programu dla komputera. Program taki, gdyby został opracowany, umożliwiłby wprowadzenie i zapis danych do pamięci komputera, pozwoliłby na realizację obliczeń i wyprowadzenie wyników symulacji. Algorytm jest więc schematem postępowania przedstawionym graficznie, zawierajacym niezbędne polecenia, których wykonanie przebiegać będzie zgodnie z wcześniej podanymi wzorami.

8/ Przykładowo taką regułą powinna być nie większa "rozpiętość" stopni wyszkolenia i doświadczenia niż o dwa stopnie /ze względu na silne powiązania tych dwóch czynników/. Podobne ustalenia dotyczyć powinny wyszkolenia i sprawności organizacyjnej wojsk. Zmiany któregokolwiek z wymienionych czynników powodują niejako automatyczną zmianę stopnia czynnika będacego w związku.

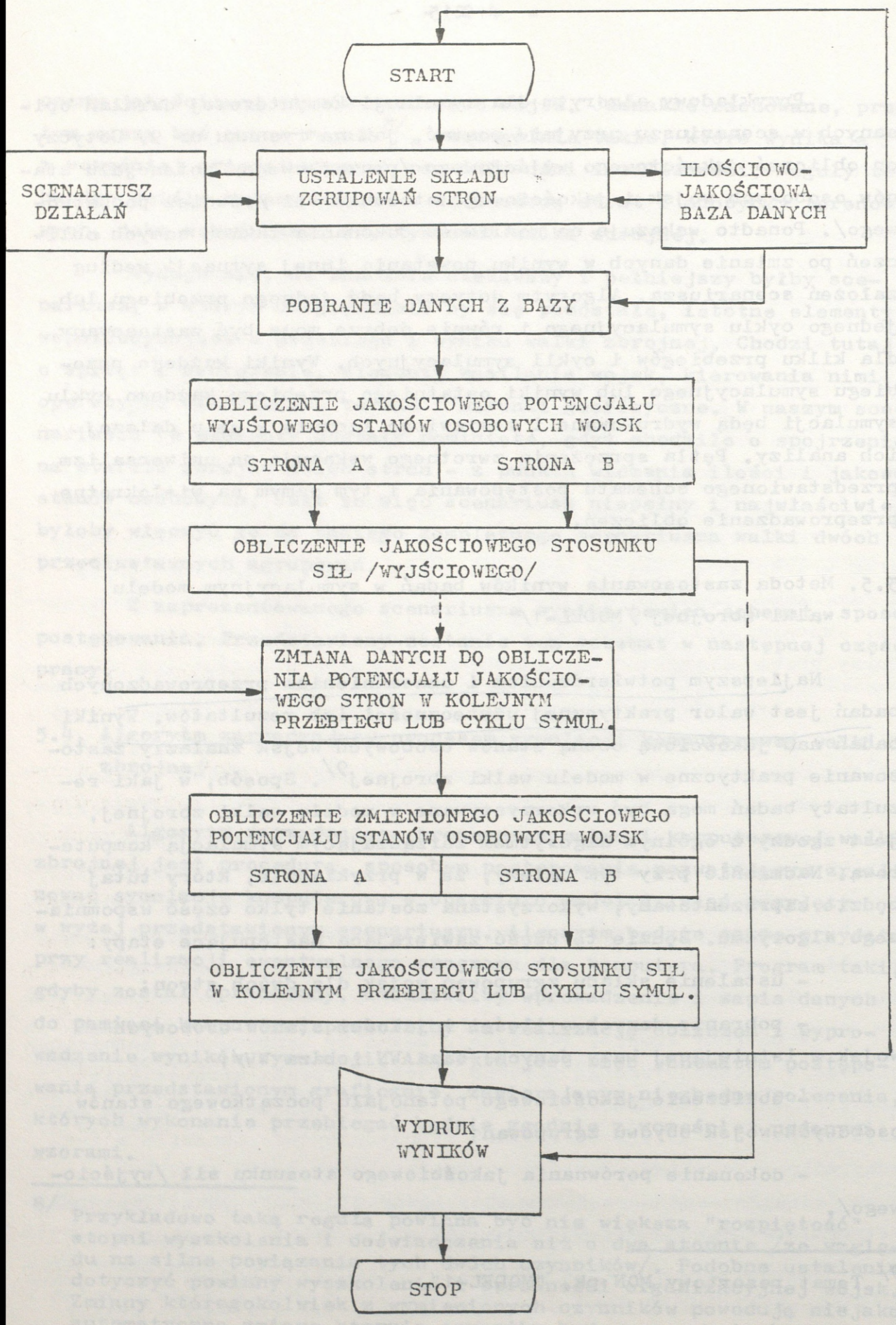
Przykładowy algorytm dla symulacji komputerowej działań opisanych w scenariuszu przyjmie postać, jak na rysunku nr 9. Dotyczy on obliczeń jakościowego wyjściowego /początkowego/ potencjału stanów osobowych wojsk i jakościowego stosunku sił /również początkowego/. Ponadto wskazuje na możliwość dokonania takich samych obliczeń po zmianie danych w wyniku powstania innej sytuacji według założeń scenariusza. Algorytm dotyczy bądź jednego przebiegu lub jednego cyklu symulacyjnego i równie dobrze może być zastosowany dla kilku przebiegów i cykli symulacyjnych. Wyniki każdego przebiegu symulacyjnego lub wyniki ostatniego przebiegu każdego cyklu symulacji będą wydrukowane i zestawione łącznie w celu dalszej ich analizy. Pętla sprzężenia zwrotnego wskazuje na uniwersalizm przedstawionego schematu postępowania i tym samym na wielokrotne przeprowadzenie obliczeń.

5.5. Metoda zastosowania wyników badań w symulacyjnym modelu walki zbrojnej /MODEL-1/

Najlepszym potwierdzeniem i uzasadnieniem przeprowadzonych badań jest walor praktycznej użyteczności ich rezultatów. Wyniki badań nad jakościową oceną stanów osobowych wojsk znalazły zastosowanie praktyczne w modelu walki zbrojnej[9/]. Sposób, w jaki rezultaty badań mogą być wykorzystywane w modelu walki zbrojnej, jest zgodny z ogólnym algorytmem zarządzającym symulacją komputerową. Nadmienić przy tym należy, że w przykładzie, który tutaj będzie zaprezentowany, wykorzystana zostanie tylko część wspomnianego algorytmu. Będzie to część zawierająca następujące etapy:

- ustalenie składu zgrupowań wojsk dla dwóch stron;
- pobranie danych o ilości i jakości stanów osobowych wojsk z istniejącej bazy danych /baza WN i baza WW/;
- obliczenie jakościowego potencjału początkowego stanów osobowych wojsk obydwu zgrupowań;
- dokonanie porównania jakościowego stosunku sił /wyjściowego/.

9/ Temat resortowy MON pk. "MODEL-1".



Rys. nr 9. Ogólny algorytm zarządzający symulacją komputerową w zakresie jakościowej oceny stanów osobowych.

W przedstawionym przykładzie, w czterech wymienionych etapach ukazane zostaną aktualne możliwości obliczeniowe, wynikające z konstrukcji /w obecnym stanie/ modelu walki zbrojnej. System modelowania walki zbrojnej w obecnym stanie nie pozwala na dokonywanie obliczeń i porównań oddzielnie dla stanów osobowych dowódców i oficerów sztabu i osobno dla pozostałych żołnierzy. Nie można jeszcze w tej chwili korzystać ze scenariusza, a więc nie jest możliwe dokonywanie obliczeń w czasie dynamiki walki. Aktualnie są jeszcze problemy z automatycznym dokonywaniem zestawień potencjałów dla całych zgrupowań stron. Część tych obliczeń wykonanych zostanie w sposób tradycyjny. Uzupełnienie niedomagań istniejącego systemu walki zbrojnej następować będzie w najbliższym czasie, w drodze jego doskonalenia i rozbudowy jego oprogramowania.

Obecnie, w sposób bardziej szczegółowy zostaną omówione wszystkie cztery etapy realizacji przykładowych obliczeń i porównań.

Poniższy rysunek przedstawia ugrupowanie sił zbrojnych Polski, NRD i RFN. Jest to ugrupowanie dwóch przeciwstawnych stron, usytuowanych w konkretnych warunkach geograficznych. Tym niemniej, jest to przykład odbiegający znacznie od danych rzeczywistych w zakresie dyslokacji, składu i liczebności poszczególnych elementów zgrupowań. Zbieżność pewnych danych liczbowych i nazw z informacjami rzeczywistymi jest przypadkowa. Na przedstawionym rysunku wojska ewentualnego przeciwnika oznaczone są kolorem niebieskim, wojska własne zaś kolorem czerwonym /linie obejmujące zgrupowania/.

Kolejne dwa etapy realizacji algorytmu /etap 2 i 3/ omówione będą łącznie. Jednakże osobno wyspecyfikowane są dane o wojskach własnych. Potencjał ilościowy wszystkich elementów tych wojsk wynosi 521 599, natomiast potencjał jakościowy stanów osobowych wszystkich zgrupowań wojsk własnych wynosi 456 455. Zmniejszenie stanów osobowych w przypadku potencjału jakościowego wynika ze współczynnika jakości /mnożnik 0,91/. Szczegółowe dane zawierają wydruki z komputera /strony: 220-222/.

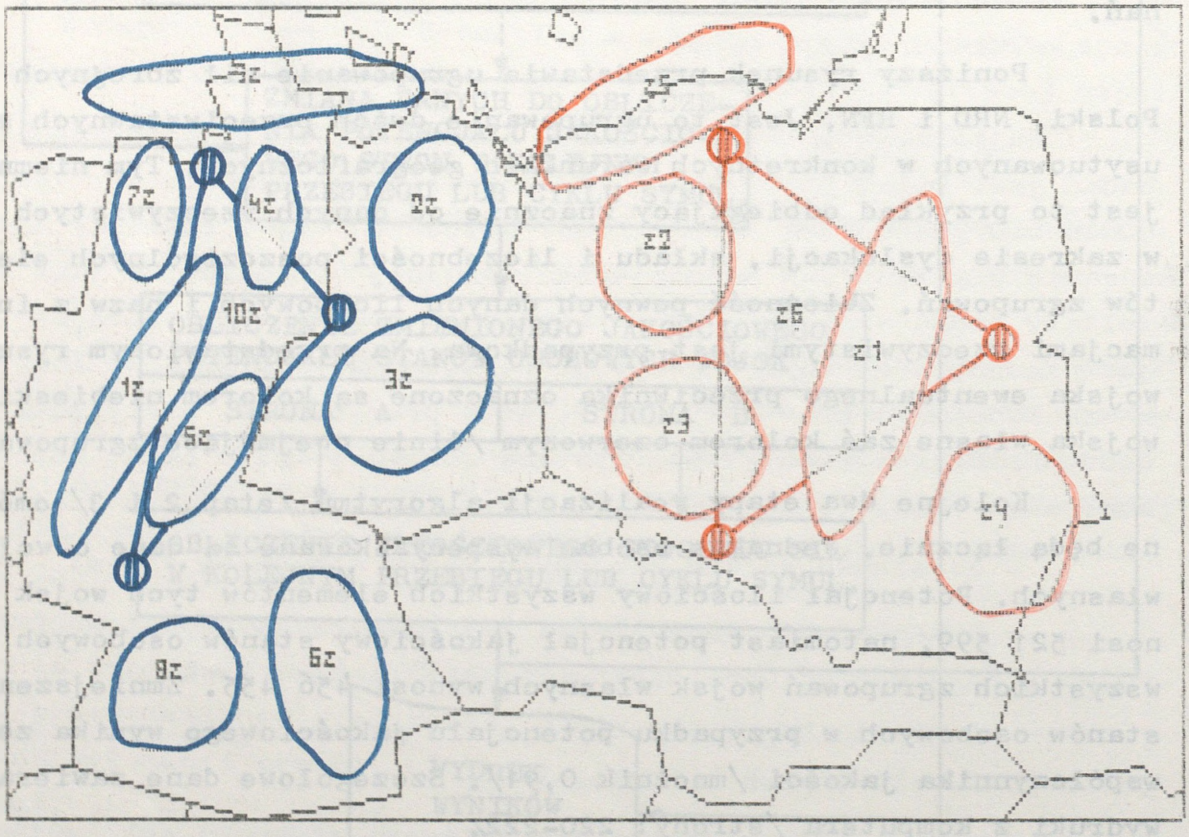
Obliczenia dotyczące zgrupowań ewentualnego przeciwnika zawarte są na stronach 223-226. Ilościowy potencjał stanów osobowych wszystkich zgrupowań ewentualnego przeciwnika zamyka się liczbą 772 610 żołnierzy. Zaś jakościowy potencjał stanów osobowych

UGRUPOWANIE SIŁ ZBROJNYCH: RP, NRD, RFN

/Przykład/

Oznaczenia:

Z1 - jF Pol	1Z - jF NRD	6Z - 3 KA RFN
Z2 - 8A Pol	RFN	7Z - 4 KA RFN
Z3 - 9A Pol	2Z - 1A NRD	8Z - 5 KA RFN
Z4 - 11 KA Pol	3Z - 2A NRD	9Z - MOW NRD
Z5 - MOW Pol	4Z - 1 KA RFN	RFN
Z6 - LiOP Pol	5Z - 2 KA RFN	1 OZ - LiOP NRD
		RFN



Rys. nr 10. Przykład ugrupowania.

wojsk przeciwnika wyraża liczba 715 287 żołnierzy /mnożniki: 0,85 dla wojsk NRD i 0,93 dla wojsk RFN/.

Przedstawione w zestawieniach /wydrukach komputerowych/ wielkości, pozwalają na obliczenie ilościowego i jakościowego stosunku sił dwu przeciwstawnych zgrupowań wojsk. I tak, ilościowy stosunek sił wynosi:

$$SS = \frac{521\ 599}{772\ 610} = 1 : 1{,}48$$

Natomiast jakościowy stosunek sił stanów osobowych wojsk w tym konkretnym przypadku obliczany jest jak to przedstawiono niżej i wynosi:

$$SSJ = \frac{456\ 455}{715\ 287} = 1 : 1{,}57$$

Przeprowadzone niżej obliczenia umożliwiają odpowiedź na pytanie, która z dwu przeciwstawnych stron posiada ilościową i jakościową przewagę. Pozwalają także na ocenę, jak duża jest ta przewaga. Okazuje się, że w rozpatrywanym przez nas przykładzie, zarówno przewagę ilościową jak i ilościową w stanach osobowych posiada strona ewentualnego przeciwnika. Trzeba jednak wyjaśnić, jakie skutki pociąga za sobą /powodować może/ sam fakt uzyskania przewagi przez jedną ze stron. Przede wszystkim przyjąć należy i podkreślić, że następstwa te nie muszą, lecz mogą mieć miejsce i, że zaistnienie owych następstw uzależnione będzie od skali uzyskanej przewagi. Jednym słowem istnieje konieczność przyjęcia pewnych założeń /kryteriów/ dotyczących przewidywanego rozstrzygnięcia walki zbrojnej dwóch stron na podstawie wielkości posiadanej przewagi w stanach osobowych wojsk. Założenia służące takiemu celowi zawiera poniższa tabela.

Zaznaczmy raz jeszcze, że poniższa tabela dotyczy stosunku sił w zakresie stanów osobowych wojsk przeciwstawnych stron i, że przewidywane rozstrzygnięcie bitwy /walki/ rozpatrywane jest niejako w izolacji /w oderwaniu/ od innych bardzo ważnych elementów pola walki, jak: sprzęt, uzbrojenie, zasilanie itp. Tak więc dopiero pełne pokrycie potrzeb walczących wojsk w zakresie sprzętu, broni amunicji, materiałów pędnych i żywności pozwoli na wskazanie ewentualnego zwycięzcy, z większym prawdopodobieństwem aniżeli tylko na podstawie samej oceny ilości i jakości stanów osobowych wojsk.

Wydruki komputerowe dotyczące wojsk własnych

```
Dane ze zbioru Z_7_8A
Ugrupowanie STAN OSOBOWY 8A WP
 Element 8A WP                                                    ->
                                                                  ->8A
          Sklada sie z nastepujacych jednostek :
                8A          100% POLa423 POL0C73
        Wyposazenie elementu
         Nazwa sprzetu        Ilosc  Wsk. jak   Potencjal      Kod
     Stan osobowy             98821     0.910 89927.110       010000
        Potencjal tego elementu wynosi    89927.110
        Potencjal wszystkich elementow wynosi      89927.110
         *** K O N I E C  Z E S T A W I E N I A  ***
```

```
Dane ze zbioru Z_7_9A
Ugrupowanie STAN OSOBOWY 9A WP
 Element 9A WP                                                    ->
                                                                  ->9A
          Sklada sie z nastepujacych jednostek :
                9A          100% POLa408 POL0C74
        Wyposazenie elementu
         Nazwa sprzetu        Ilosc  Wsk. jak   Potencjal      Kod
     Stan osobowy             99206     0.910 90277.460       010000
        Potencjal tego elementu wynosi    90277.460
        Potencjal wszystkich elementow wynosi      90277.460
         *** K O N I E C  Z E S T A W I E N I A  ***
```

```
Dane ze zbioru Z_7_11KA
Ugrupowanie STAN OSOBOWY 11KA WP
 Element 11KA WP                                                  ->
                                                                  ->11KA
          Sklada sie z nastepujacych jednostek :
               11KA         100% POLa426 POL0C47
        Wyposazenie elementu
         Nazwa sprzetu        Ilosc  Wsk. jak   Potencjal      Kod
     Stan osobowy             66892     0.910 60871.720       010000
        Potencjal tego elementu wynosi    60871.720
        Potencjal wszystkich elementow wynosi      60871.720
         *** K O N I E C  Z E S T A W I E N I A  ***
```

```
Dane ze zbioru Z_7_JFWP
Ugrupowanie STAN OSOBOWY JEDNOSTEK FRONTOWYCH WP                   ->
Element JF WP                                                     ->JF
          Sklada sie z nastepujacych jednostek :
                3F          100% POLa451 POL0C72
                8A           POLa423 POL0C73
                9A           POLa408 POL0C74
               11KA          POLa426 POL0C47
        Wyposazenie elementu
         Nazwa sprzetu        Ilosc  Wsk. jak   Potencjal      Kod
     Stan osobowy            190095     0.910172986.450       010000
        Potencjal tego elementu wynosi   172986.450
        Potencjal wszystkich elementow wynosi     172986.450
         *** K O N I E C  Z E S T A W I E N I A  ***
```

Dane ze zbioru Z_7_8FO
Ugrupowanie STAN OSOBOWY 8FO WP ->
Element 8FO WP ->8FO
Sklada sie z nastepujacych jednostek :
8FO 100% POLa174 POL0A31
Wyposazenie elementu

Nazwa sprzetu	Ilosc	Wsk. jak	Potencjal	Kod
Stan osobowy	2133	0.910	1941.030	010000

Potencjal tego elementu wynosi 1941.030
Potencjal wszystkich elementow wynosi 1941.030
*** K O N I E C Z E S T A W I E N I A ***

Dane ze zbioru Z_7_13FW
Ugrupowanie STAN OSOBOWY 13FOW WP ->
Element 13FOW WP ->13FW
Sklada sie z nastepujacych jednostek :
13FOW 100% POLa043 POL0A32
Wyposazenie elementu

Nazwa sprzetu	Ilosc	Wsk. jak	Potencjal	Kod
Stan osobowy	6364	0.910	5791.240	010000

Potencjal tego elementu wynosi 5791.240
Potencjal wszystkich elementow wynosi 5791.240
*** K O N I E C Z E S T A W I E N I A ***

Dane ze zbioru Z_7_14FW
Ugrupowanie STAN OSOBOWY 14FOW WP ->
Element 14FOW WP ->14FW
Sklada sie z nastepujacych jednostek :
14FOW 100% POLa175 POL0A33
Wyposazenie elementu

Nazwa sprzetu	Ilosc	Wsk. jak	Potencjal	Kod
Stan osobowy	3575	0.910	3253.250	010000

Potencjal tego elementu wynosi 3253.250
Potencjal wszystkich elementow wynosi 3253.250
*** K O N I E C Z E S T A W I E N I A ***

Dane ze zbioru Z_7_JPOM
Ugrupowanie STAN OSOBOWY JEDNOSTEK POMOCNICZYCH MAR. WOJ. WP ->
Element JEDN. POMOC. MW WP ->JP
Sklada sie z nastepujacych jednostek :
MW 100% POLa177 POL0A30
- 8FO POLa174 POL0A31
- 13FOW POLa043 POL0A32
- 14FOW POLa175 POL0A33
Wyposazenie elementu

Nazwa sprzetu	Ilosc	Wsk. jak	Potencjal	Kod
Stan osobowy	2513	0.910	2286.830	010000

Potencjal tego elementu wynosi 2286.830
Potencjal wszystkich elementow wynosi 2286.830
*** K O N I E C Z E S T A W I E N I A ***

```
Dane ze zbioru Z_7_6K
Ugrupowanie STAN OSOBOWY 6KOPK                                    ->
 Element 6KOPK WP                                                 ->6K
            Sklada sie z nastepujacych jednostek :
                  6KOPK       100% POLa452 POL0A92
          Wyposazenie elementu
           Nazwa sprzetu       Ilosc  Wsk. jak   Potencjal      Kod
        Stan osobowy           12000     0.910 10920.000       010000
            Potencjal tego elementu wynosi    10920.000
            Potencjal wszystkich elementow wynosi      10920.000
             ***  K O N I E C   Z E S T A W I E N I A  ***


Dane ze zbioru Z_7_7K
Ugrupowanie STAN OSOBOWY 7KOPK WP                                 ->
 Element 7KOPK WP                                                 ->7K
            Sklada sie z nastepujacych jednostek :
                  7KOPK       100% POLa453 POL0B34
          Wyposazenie elementu
           Nazwa sprzetu       Ilosc  Wsk. jak   Potencjal      Kod
        Stan osobowy           10000     0.910  9100.000       010000
            Potencjal tego elementu wynosi     9100.000
            Potencjal wszystkich elementow wynosi      9100.000
             ***  K O N I E C   Z E S T A W I E N I A  ***


Dane ze zbioru Z_7_8K
Ugrupowanie STAN OSOBOWY 8KOPK WP                                 ->
 Element 8KOPK WP                                                 ->8K
            Sklada sie z nastepujacych jednostek :
                  8KOPK       100% POLa454 POL0B70
          Wyposazenie elementu
           Nazwa sprzetu       Ilosc  Wsk. jak   Potencjal      Kod
        Stan osobowy           20000     0.910 18200.000       010000
            Potencjal tego elementu wynosi    18200.000
            Potencjal wszystkich elementow wynosi      18200.000
             ***  K O N I E C   Z E S T A W I E N I A  ***


Dane ze zbioru Z_7_WP_C
Ugrupowanie STAN OSOBOWY WP                                       ->
 Element WOJSKO POLSKIE                                           ->WP
            Sklada sie z nastepujacych jednostek :
                  WP          100% POLa456 POL0D78
            -       OTK         POLa100 POL0A83
            -       WOP         POLa101 POL0A68
          Wyposazenie elementu
           Nazwa sprzetu       Ilosc  Wsk. jak   Potencjal      Kod
        Stan osobowy          501539     0.910456455.090       010000
            Potencjal tego elementu wynosi   456455.090
            Potencjal wszystkich elementow wynosi      456455.090
             ***  K O N I E C   Z E S T A W I E N I A  ***
```

Wydruki komputerowe dotyczące wojsk przeciwnika

```
Dane ze zbioru Z_8_5A
Ugrupowanie STAN OSOBOWY 5A NRD                                    ->
 Element 5A NRD                                                   ->5A
            Sklada sie z nastepujacych jednostek :
                  5A          100% NRDa007 NRD2000
          Wyposazenie elementu
           Nazwa sprzetu        Ilosc  Wsk. jak   Potencjal      Kod
        Stan osobowy            37340     0.850 31739.000       010000
            Potencjal tego elementu wynosi    31739.000
            Potencjal wszystkich elementow wynosi      31739.000
             ***  K O N I E C   Z E S T A W I E N I A  ***


Dane ze zbioru Z_8_6A
Ugrupowanie STAN OSOBOWY 6A NRD                                    ->
 Element 6A NRD                                                   ->6A
            Sklada sie z nastepujacych jednostek :
                  6A          100% NRDa001 NRD1000
          Wyposazenie elementu
           Nazwa sprzetu        Ilosc  Wsk. jak   Potencjal      Kod
        Stan osobowy            77189     0.850 65610.650       010000
            Potencjal tego elementu wynosi    65610.650
            Potencjal wszystkich elementow wynosi      65610.650
             ***  K O N I E C   Z E S T A W I E N I A  ***


Dane ze zbioru Z_8_JFNR
Ugrupowanie STAN OSOBOWY JEDNOSTEK FRONTOWYCH NRD (SZACUNEK)       ->
 Element JF NRD                                                   ->JF
            Sklada sie z nastepujacych jednostek :
                  3F          66% POLa451 POL0C72
                -   8A          POLa423 POL0C73
                -   9A          POLa408 POL0C74
                -  11KA         POLa426 POL0C47
          Wyposazenie elementu
           Nazwa sprzetu        Ilosc  Wsk. jak   Potencjal      Kod
        Stan osobowy            35390     0.850 30081.500       010000
            Potencjal tego elementu wynosi    30081.500
            Potencjal wszystkich elementow wynosi      30081.500
             ***  K O N I E C   Z E S T A W I E N I A  ***


Dane ze zbioru Z_8_NRDC
Ugrupowanie STAN OSOBOWY WOJSK LADOWYCH NRD                        ->
 Element WOJSKA LADOWE NRD                                        ->WL
            Sklada sie z nastepujacych jednostek :
                  6A          100% NRDa001 NRD1000
                  5A          100% NRDa007 NRD2000
                  3F          66% POLa451 POL0C72
                -   8A          POLa423 POL0C73
                -   9A          POLa408 POL0C74
                -  11KA         POLa426 POL0C47
          Wyposazenie elementu
           Nazwa sprzetu        Ilosc  Wsk. jak   Potencjal      Kod
        Stan osobowy           149919     0.850127431.150       010000
            Potencjal tego elementu wynosi   127431.150
            Potencjal wszystkich elementow wynosi     127431.150
             ***  K O N I E C   Z E S T A W I E N I A  ***
```

```
Dane ze zbioru Z_3_MWNR
Ugrupowanie STAN OSOBOWY MARYNARKI WOJENNEJ NRD                    ->
 Element MAR. WOJ. NRD                                            ->MW
            Sklada sie z nastepujacych jednostek :
              90_3/4Mar.woj.   100% NRDa022 NRD0A22
          Wyposazenie elementu
           Nazwa sprzetu        Ilosc  Wsk. jak   Potencjal      Kod
        Stan osobowy            37000     0.850 31450.000       010000
            Potencjal tego elementu wynosi    31450.000
            Potencjal wszystkich elementow wynosi      31450.000
             ***  K O N I E C  Z E S T A W I E N I A  ***
```

```
Dane ze zbioru Z_3_1KA
Ugrupowanie STAN OSOBOWY 1KA RFN                                   ->
 Element 1KA RFN                                                  ->1KA
            Sklada sie z nastepujacych jednostek :
                  1KA         100% RFNa010 RFN1000
          Wyposazenie elementu
           Nazwa sprzetu        Ilosc  Wsk. jak   Potencjal      Kod
                               146445     0.950139122.750
            Potencjal tego elementu wynosi   139122.750
            Potencjal wszystkich elementow wynosi     139122.750
             ***  K O N I E C  Z E S T A W I E N I A  ***
```

```
Dane ze zbioru Z_3_2KA
Ugrupowanie STAN OSOBOWY 2KA RFN                                   ->
 Element 2KA RFN                                                  ->2KA
            Sklada sie z nastepujacych jednostek :
                  2KA         100% RFNa021 RFN1010
          Wyposazenie elementu
           Nazwa sprzetu        Ilosc  Wsk. jak   Potencjal      Kod
                               152316     0.950144700.200
            Potencjal tego elementu wynosi   144700.200
            Potencjal wszystkich elementow wynosi     144700.200
             ***  K O N I E C  Z E S T A W I E N I A  ***
```

```
Dane ze zbioru Z_3_3KA
Ugrupowanie STAN OSOBOWY 3KA RFN                                   ->
 Element 3KA RFN                                                  ->3KA
            Sklada sie z nastepujacych jednostek :
                  3KA         100% RFNa005 RFN1011
          Wyposazenie elementu
           Nazwa sprzetu        Ilosc  Wsk. jak   Potencjal      Kod
                               111930     0.950106333.500
            Potencjal tego elementu wynosi   106333.500
            Potencjal wszystkich elementow wynosi     106333.500
             ***  K O N I E C  Z E S T A W I E N I A  ***
```

```
Dane ze zbioru Z_3_4KA
Ugrupowanie STAN OSOBOWY 4KA RFN                                    ->
 Element 4KA RFN                                                  ->4KA
            Sklada sie z nastepujacych jednostek :
                  4KA       100% RFNa009 RFN0A13
           Wyposazenie elementu
            Nazwa sprzetu       Ilosc  Wsk. jak   Potencjal      Kod
                                60000     0.950 57000.000
            Potencjal tego elementu wynosi    57000.000
            Potencjal wszystkich elementow wynosi      57000.000
             ***  K O N I E C   Z E S T A W I E N I A  ***


Dane ze zbioru Z_3_5KA
Ugrupowanie STAN OSOBOWY 5KA RFN                                    ->
 Element 5KA RFN                                                  ->5KA
            Sklada sie z nastepujacych jednostek :
                  5KA       100% RFNa004 RFN0C18
           Wyposazenie elementu
            Nazwa sprzetu       Ilosc  Wsk. jak   Potencjal      Kod
                                60000     0.950 57000.000
            Potencjal tego elementu wynosi    57000.000
            Potencjal wszystkich elementow wynosi      57000.000
             ***  K O N I E C   Z E S T A W I E N I A  ***


Dane ze zbioru Z_3_WL
Ugrupowanie STAN OSOBOWY WOJSK LOTNICZYCH RFN                       ->
 Element WOJSKA LOTNICZE RFN                                      ->WL
            Sklada sie z nastepujacych jednostek :
                  jjSP_2PTSP 100% RFNG060 RFN4009
           Wyposazenie elementu
            Nazwa sprzetu       Ilosc  Wsk. jak   Potencjal      Kod
                                40000     0.950 38000.000
            Potencjal tego elementu wynosi    38000.000
            Potencjal wszystkich elementow wynosi      38000.000
             ***  K O N I E C   Z E S T A W I E N I A  ***


Dane ze zbioru Z_3_MW
Ugrupowanie STAN OSOBOWY MARYNARKI WOJENNEJ RFN                     ->
 Element MARYNARKA WOJENNA RFN                                    ->MW
            Sklada sie z nastepujacych jednostek :
                500ZgrO_SM    100% NATa052 NAT0Q38
           Wyposazenie elementu
            Nazwa sprzetu       Ilosc  Wsk. jak   Potencjal      Kod
                                15000     0.950 14250.000
            Potencjal tego elementu wynosi    14250.000
            Potencjal wszystkich elementow wynosi      14250.000
             ***  K O N I E C   Z E S T A W I E N I A  ***
```

```
Dane ze zbioru Z_3_BFN
Ugrupowanie STAN OSOBOWY SIL ZBROJNYCH BFN                          ->
 Element SILY ZBROJNE BFN                                          ->SZ
            Sklada sie z nastepujacych jednostek :
                500Zgr0_SM    100% NATa052 NAT0Q38
                  4KA         100% BFNa009 BFN0A13
                  5KA         100% BFNa004 BFN0C18
                  1KA         100% BFNa010 BFN1000
                  2KA         100% BFNa021 BFN1010
                  3KA         100% BFNa005 BFN1011
                   jjSP_2PTSP 100% BFNG060 BFN4009
          Wyposazenie elementu
           Nazwa sprzetu        Ilosc  Wsk. jak   Potencjal      Kod
                               585691     0.950556406.450
            Potencjal tego elementu wynosi   556406.450
            Potencjal wszystkich elementow wynosi     556406.450
             ***  K O N I E C   Z E S T A W I E N I A  ***
```

Przewidywane rozstrzygnięcie bitwy /walki/

TABELA Nr 28

Lp.	Ilościowy stosunek sił A/B	Jakościowy stosunek sił A/B	Wynik bitwy /walki/	Uwagi
1.	1 : 1	1 :1	N[10]	
2.	1,1 : 1	1,1 : 1	N	
3.	1,2 : 1	1,2 : 1	N	
4.	1,3 : 1	1,3 : 1	N	
5.	1,4 : 1	1,4 : 1	N	
6.	1,5 : 1	1,5 : 1	N	
7.	1,6 : 1	1,6 : 1	ZA[11]	dla 1,6:1 i więcej
8.	1 : 1			
9.	1 : 1,1		N	
10.	1 : 1,2		N	
11.	1 : 1,3		N	
12.	1 : 1,4		N	
13.	1 : 1,5		N	
14.	1 : 1,6		ZB[12]	dla 1:1,6 i więcej

W pracy przedstawiony został jeden przykład /wariant/ zastosowania i wykorzystania wyników badań. Uważamy jednak, że dla pełnej oceny zastosowań rezultatów badań należałoby opracować wiele podobnych przykładów. Dopiero wówczas problem ten mógłby być zbadany wszechstronnie, tak by można było wyciągnąć konkretne wnioski wynikające z doświadczeń. Już w tej chwili jednak przewidzieć można, że będą takie sytuacje, w których ilościowy i jakościowy stosunki sił będą się różnić. W takich przypadkach za decydujący o rozstrzygnięciu walki /bitwy/ uważać należy rezultat z porównań jakościowego stosunku sił. Podkreślić trzeba jeszcze, że takie obliczenia potencjałów i stosunku sił powinny mieć miejsce każdorazowo, ile tylko jest zmian sytuacji na polu walki wynikają-

---

10/ Wynik bitwy /walki/ nierozstrzygnięty.

11/ Przewidywane zwycięstwo strony A.

12/ Przewidywane zwycięstwo strony B.

cych ze scenariusza działań, w szczególności po każdym przebiegu /są wskazane/ i cyklu symulacyjnym[13] /są konieczne/.

5.6. Metodyka oceny jakości stanów osobowych wojsk

Przeprowadzenie badań oceniających jakość stanów osobowych wojsk było przedsięwzięciem złożonym oraz trudnym. W związku z tym, wykonanie takiego przedsięwzięcia wymagało przyjęcia pewnej koncepcji rozwiązania problemu oraz całego szeregu czynności organizacyjnych i wykonawczych. Jednocześnie, cały proces badań dostarczył szeregu doświadczeń, które obok rozwiązania problemu stanowią niejako ponadplanowy /nie zakładany wcześniej/ dorobek niniejszej pracy. Przy całościowym, syntetycznym ujęciu zebranych w trakcie prowadzonych badań - doświadczeń, wyłania się obraz sposobów i dróg prowadzących do jakościowej oceny stanów osobowych wojsk. Można je /owe sposoby i drogi/ połączyć w jedną, logicznie spójną całość , która stanowi metodykę oceny jakości stanów osobowych wojsk. Trwała wartość wspomnianej metodyki polega na tym, że posłużyć może ona jako drogowskaz na przyszłość, w przypadku rozwiązywania identycznych lub podobnej klasy problemów. Metodyka obejmuje następujące, najistotniejsze elementy:

1 - określenie celu badań i sformułowanie problemu badawczego;

2 - przyjęcie hipotez roboczych, założeń i ograniczeń;

3 - wybór spośród istniejących, adaptacja lub konstrukcja nowych metod i narzędzi badawczych;

- wyczerpujący, z punktu widzenia rozwiązywanego problemu, opis zjawiska, który w tym konkretnym przypadku obejmuje:

a/ charakterystykę głównych dziedzin /sfer/ decydujących o jakości stanów osobowych wojsk;

b/ charakterystykę podejścia ilościowego i jakościowego w ocenie stanów osobowych wojsk;

c/ charakterystykę, zdefiniowanie czynników jakościowych stanów osobowych wojsk oraz ich elementów;

13/ Często w procesie symulacji komputerowej używa się terminu: "krok symulacji", przez które to określenie rozumieć należy rzeczywistą lub umowną jednostkę czasu, na zakończenie której jest możliwe lub konieczne zeskładowanie bądź wyprowadzenie wyników dotychczasowych obliczeń.

d/ systematykę czynników jakościowych stanów osobowych wojsk;

- wyłonienie najistotniejszych prawidłowości, zależności i współzależności;

- przeprowadzenie odpowiednich i wyczerpujących badań mających na celu dokonanie wartościowania czynników jakościowych stanów osobowych wojsk;

- zgromadzenie danych pozwalających na ocenę jakości stanów osobowych wojsk należących do armii różnych państw europejskich i świata /wysoko rozwiniętych i mniej rozwiniętych/;

- dokonanie oceny jakości stanów osobowych wojsk przynależnych do armii państw europejskich i świata /wysoko rozwiniętych i mniej rozwiniętych/;

- weryfikacja rezultatów otrzymanych w drodze badań, bezpośrednio po ich zakończeniu oraz przynajmniej raz na 2-3 lata, sprawdzenie zasadności oceny jakości stanów osobowych wojsk armii państw będących przedmiotem badań;

- formalizacja zapisu wszystkich wyników badań /jeżeli to jest możliwe/, tak aby rezultaty badań mogły być zastosowane w elektronicznym przetwarzaniu danych.

Niezależnie od wyżej przedstawionej metodyki, w związku ze wskazanymi wcześniej możliwościami praktycznego zastosowania wyników badań, celowym wydaje się opracowanie metodyki zastosowania rezultatów badań. Będzie o tym mowa w następnym podrozdziale naszej pracy.

5.7. Metodyka zastosowania wyników badań

Opracowanie metodyki zastosowania wyników badań stanowi kontynuację, w praktycznym jej wymiarze, metodyki oceny jakości stanów osobowych wojsk. Podejmowane dotąd próby symulacji komputerowej walki zbrojnej /w tym również zaprezentowany wcześniej prosty przykład symulacyjny/ dostarczyły pewnej porcji informacji i doświadczeń, których ujęcie w jedną całość wydaje się rzeczą pożyteczną i celową. Metodyka zastosowania wyników badań oceniających jakość stanów osobowych wojsk powinna zawierać takie elementy, jak:

1 - opracowaną bazę danych /faktów/ w zakresie informacji o ilości i jakości stanów osobowych wojsk /dla odpowiednich szczebli dowodzenia/ należących do armii różnych państw;

2 - ogólny i konkretny /dla danej sytuacji/ scenariusz działań stron;

3 - ogólny algorytm zarządzający procesem symulacji komputerowej oraz wzory służące do obliczeń;

4 - oprogramowanie umożliwiające funkcjonowanie i obliczenia systemu oraz wyodrębnionych podsystemów modelu walki zbrojnej;

- kryteria wskazujące na rozstrzygnięcie bitwy /walki/;

- ustalenia co do wyprowadzenia i dystrybucji wyników.

Zaprezentowane wyżej metodyki kończą cały cykl badań związanych z oceną jakości stanów osobowych wojsk. Nie oznacza to wcale zakończenia badań w tym obszarze raz na zawsze. Badania w tej dziedzinie należy prowadzić nadal, poszerzając je i pogłębiając - - stosownie do potrzeb. Ponadto w przyszłości pojawią się zapewne nowe fakty, które mogą wpłynąć na sposób, kierunki i wyniki badań w interesującej nas kwestii. Niektóre aspekty dotyczące kierunków i sposobów dalszych badań poruszone zostaną w zakończeniu pracy.

ZAKOŃCZENIE

Przeprowadzone badania, tak empiryczne jak i teoretyczne dostarczyły dużą ilość informacji w zakresie rozpatrywanej w niniejszej pracy problematyki. Odpowiednia ich selekcja i systematyzacja pozwoliły znaleźć rozwiązanie podstawowych problemów badawczych, sformułowanych w rozdziale metodologicznym w postaci pytań badawczych. Powstała w ten sposób praca posiada charakter metodologii, która powinna stanowić podstawę do opracowania metodyk szczegółowych w zakresie rozpatrywanej problematyki. Metodyki te powinny zawierać najbardziej racjonalne sposoby i narzędzia pomiaru oraz oceny czynników i elementów kształtujących jakość stanów osobowych wojsk. Umożliwiłoby to lepsze poznanie i zgłębienie teorii oceny jakości stanów osobowych przez wojskowych pracowników naukowo-dydaktycznych i inne zainteresowane osoby, a w konsekwencji doprowadziłoby do większego zainteresowania tą problematyką i bardziej poprawnego pod względem metodologicznym pomiaru wartości czynników i oceny jakości stanów osobowych wojsk.

W wyniku wielostronnych i głębokich analiz literatury przedmiotowej oraz rezultatów badań empirycznych nasuwają się następujące wnioski oraz propozycje w zakresie organizowania i prowadzenia oceny jakości stanów osobowych w wojsku:

1 - Problematyka oceny jakości stanów osobowych wojsk jest niezwykle skomplikowana i obszerna. Wiele problemów nastręcza sama terminologia, a zwłaszcza takie terminy, jak: czynniki jakościowe, wartościowanie czynników jakościowych, jakość stanów osobowych, potencjał jakościowy stanów osobowych, jakościowy stosunek sił stanów osobowych, przewaga jakościowa, efektywność walki zbrojnej. Stąd też istnieje potrzeba ujednolicenia rozumienia tych terminów w naszych siłach zbrojnych. Umożliwiłoby to lepsze zrozumienie się badaczy podejmujących tę problematykę, a wykonywane przez nich opracowania uczyniłoby bardziej czytelnymi. Przyjęcie jednolitej terminologii w tym zakresie pozwoliłoby także na porównywanie osiągniętych wyników badań uzyskanych przez różne ośrodki naukowo-badawcze. Wydaje się więc, że wskazane byłoby opublikowanie i rozpowszechnienie opracowania obejmującego teorię rozpatrywanej problematyki.

2 - Współczesne badania oceny jakości stanów osobowych wojsk winny charakteryzować się podejściem systemowym, nakazującym jednoczesne badanie wszystkich istotnych elementów składających się na strukturę tego problemu, z uwzględnieniem występujących między nimi związków i zależności. Tylko takie podejście może dać pełny obraz badanego zjawiska i obszaru. Zdajemy sobie sprawę, że przeprowadzenie takich badań nie zawsze jest możliwe, chociażby ze względu na brak sił i środków oraz ograniczenia czasowe, ale zawsze powinno się dążyć do rozpatrywania jakości stanów osobowych wojsk na tle jej różnorodnych uwarunkowań.

- Aktualnie, badania jakości stanów osobowych wojsk są mocno utrudnione, głównie ze względu na brak jednolitego organu o charakterze kierowniczo-koordynującyn i dlatego nie mogą dać pełnej, kompleksowej odpowiedzi na pytanie jaka jest jakość naszych sił zbrojnych lub armii dowolnego państwa w Europie i w świecie. Wydaje się więc, że celowe byłoby utworzenie jednej instancji kierowniczo-koordynującej w skali wojska, która prowadziłaby badania nad oceną jakości stanów osobowych.

- Jakość stanów osobowych wojsk uwarunkowana jest różnorodnymi czynnikami. Do najważniejszych z nich należą: wyszkolenie, morale, doświadczenie i sprawność struktur organizacyjnych.

- Wymienione wyżej cztery czynniki /komponenty/ jakości stanów osobowych wojsk mogą być rozpatrywane w skali makro /całość sił zbrojnych danego państwa lub całe zgrupowanie wojsk na TDW/ bądź też w skali mikro /pojedyńcze ZT i oddziały/.

- Jakość stanów osobowych wojsk oznacza zdolność do działania bardziej lub mniej efektywnego. Badanie jakości stanów osobowych wojsk, których istotą jest efektywne działanie, sprowadzać się powinno do ujawnienia tkwiących w nich potencjalnych możliwości. W tym celu proponuje się wykorzystać następujące wskaźniki: potencjał jakościowy stanów osobowych, jakościowy stosunek sił, efektywność walki zbrojnej.

- Efektywność walki zbrojnej stanowi najbardziej namacalny i konkretny wyraz jakości stanów osobowych wojsk. Efektywność walki zbrojnej jest funkcją strat i ruchu. Nadmienić należy, że wyższą efektywność posiadać będzie ta ze stron walczących, która przy mini-

malnych stratach własnych potrafi zadać maksymalne straty przeciwnikowi oraz zdolna będzie do maksymalnych przemieszczeń swoich wojsk w terenie, przy jednoczesnym ograniczeniu do minimum ruchu wojsk strony przeciwnej.

- Nadal jeszcze duże trudności stanowi dotarcie do danych dotyczących bazy materialnej wielu państw, tj.: wielkości budżetów wojskowych; wydatków na cele socjalne; wielkości wydatków na wprowadzenie nowoczesnych technologii i uzbrojenia; stopnia uzawodowienia armii, i innych informacji, które ułatwić by mogły ocenę jakości stanów osobowych armii dowolnego państwa. Wydaje się, że gromadzenie, przechowywanie, uaktualnianie i publikowanie wszelkich informacji mających związek z oceną jakości stanów osobowych wojsk jest sprawą niezwykłej wagi. Komputerowy "bank" informacji[1/] jest w tym przypadku najwłaściwszą formą.

- Ocena jakości stanów osobowych wojsk powinna być działalnością zorganizowaną i prowadzoną systematycznie w określonym odstępie czasowym /jednakże nie częściej niż raz na rok i nie rzadziej niż co 2-3 lata/.

- Obecnie, w złożonej sytuacji polityczno-militarnej w Europie i w świecie, w okresie restrukturyzacji i redukcji naszych sił zbrojnych - kompleksowa ocena jakości stanów osobowych wojsk jest potrzebna Ministerstwu Obrony Narodowej, Sztabowi Generalnemu WP, Departamentowi Wychowawczemu, Sejmowej Komisji Obrony Narodowej oraz innym instytucjom zainteresowanym sprawami bezpieczeństwa narodowego. Oczywiście, każda z wymienionych instytucji potrzebować będzie na swój użytek ocenę jakości stanów osobowych wojsk w różnym zakresie i stopniu szczegółowości. Dostarczenie pożądanych danych jest kwestią organizacji badań i opracowania wyników.

- Do oceny jakości stanów osobowych wojsk powinny być wykorzystywane wszystkie znane metody badań socjologicznych, ekonomicznych, a także niektóre metody statystyczne, niezbędne do obliczania charakterystycznych wskaźników i zależności.

1/ Zalążki takiego "banku" powstały w Instytucie Badań Strategiczno-Obronnych ASG WP. Prace w tym zakresie kontynuowane będą w Wydziale Strategiczno-Obronnym AON.

- Zawarte w pracy konkretne wartości liczbowe oceniające jakość stanów osobowych wojsk armii różnych państw nie należy traktować zbyt dosłownie. Nie są to także oceny ostateczne lecz opinie subiektywne /aczkolwiek zobiektywizowane/ określonego grona ekspertów /stosunkowo niewielka reprezentacja z całej populacji/. Wobec tego stosownym będzie przyjęcie wyników badań, zawartych w rozprawie, jako przykładu i metody podejścia do tego rodzaju zagadnienia.

- Zaprezentowana w pracy metodologia oceny jakości stanów osobowych może być wykorzystana do oceny innych zagadnień walki zbrojnej zaliczanych do grupy zjawisk niematerialnych, trudno wymiernych - przykładowo: zaskoczenie, aktywność, zdecydowanie i konsekwencja i inne.

- Oceną jakości stanów osobowych wojsk powinna być zainteresowana Akademia Obrony Narodowej. Uczelnia mogłaby np. inspirować i prowadzić odpowiednie badania naukowe. Zebrane tą drogą informacje powinny służyć wymienionym wyżej instytucjom w postaci opinii, raportów, ekspertyz i studiów teoretycznych.

Przedstawione wnioski cechuje duża ogólność, gdyż stanowią one kwintesencję wniosków szczegółowych znajdujących się w treściach poszczególnych rozdziałów niniejszej pracy. Autor wyraża przekonanie, że wprowadzenie ich w życie mogłoby w istotny sposób wpłynąć na bardziej zorganizowaną, realistyczną i racjonalną ocenę jakości stanów osobowych wojsk - procesu niezbędnego we współczesnej rzeczywistości.

Spis tabel, rysunków i schematów

		Strona
Tabela nr 1	Kryteria realistycznej oceny sił konwencjonalnych	54
Tabela nr 2	Klasyfikacja orientacji społecznych	71
Tabela nr 3	Czas planowania i przygotowania podstawowych przedsięwzięć dowodzenia	126
Tabela nr 4	Macierz powiązań czynników trudno wymiernych z wyznacznikami zdolności bojowej wojsk /przykład/	154
Tabela nr 5	Współczynniki wykonania zadania	157
Tabela nr 6	Chronologia faz i etapów badań	159
Tabela nr 7	Ocena wartości wyszkolenia wojsk	162
Tabela nr 8	Ocena wartości morale wojsk	163
Tabela nr 9	Ocena wartości doświadczenia wojsk	164
Tabela nr 10	Ocena wartości sprawności organizacyjnej wojsk	165
Tabela nr 11	Wybrane dane demograficzne dotyczące grupy państw wysoko rozwiniętych	170
Tabela nr 12	Dane dotyczące bazy ekonomicznej państw oraz ich armii w krajach wysoko rozwiniętych	171
Tabela nr 13	Elementy wpływające bezpośrednio na jakość stanów osobowych wojsk państw wysoko rozwiniętych	172
Tabela nr 14	Uzupełniające dane demograficzne państw wysoko rozwiniętych oraz liczebność ich rezerw osobowych	173
Tabela nr 15	Ocena jakości stanów osobowych wojsk armii państw wysoko rozwiniętych	179
Tabela nr 16	Wybrane dane demograficzne dotyczące państw Europy Wschodniej	180

		Strona
Tabela nr 17	Dane dotyczące bazy ekonomicznej państw Europy Wschodniej oraz ich armii	181
Tabela nr 18	Elementy wpływające bezpośrednio na jakość stanów osobowych wojsk państw Europy Wschodniej	181
Tabela nr 19	Uzupełniające dane demograficzne państw Europy Wschodniej oraz liczebność ich rezerw osobowych	183
Tabela nr 20	Ocena jakości stanów osobowych wojsk armii państw Europy Wschodniej	190
Tabela nr 21	Modyfikacja tabeli z oceną wartości wyszkolenia wojsk	196
Tabela nr 22	Modyfikacja tabeli z oceną wartości morale wojsk	197
Tabela nr 23	Modyfikacja tabeli z oceną doświadczenia wojsk	198
Tabela nr 24	Modyfikacja tabeli z oceną sprawności organizacyjnej wojsk	200
Tabela nr 25	Modyfikacja oceny jakości stanów osobowych wojsk armii należących do wysoko rozwiniętych państw europejskich i świata	201
Tabela nr 26	Modyfikacja oceny jakości stanów osobowych wojsk armii należących do słabiej rozwiniętych państw Europy Wschodniej	202
Tabela nr 27	Pomocnicza tabela z danymi ilościowymi stanów osobowych wojsk	212
Tabela nr 28	Przewidywane rozstrzygnięcie bitwy /walki/ .	227
Rys. nr 1	Roboczy model dla potrzeb pierwszej fazy badań	30
Rys. nr 2	Roboczy model dla potrzeb drugiej fazy badań	31
Rys. nr 3	Zakres pojęć dotyczących kierowania, sterowania, regulowania i zarządzania	97

Strona

Rys. nr 4 Ogólny podział czynników wpływających na walkę zbrojną 137

Rys. nr 5 Podział czynników niematerialnych 138

Rys. nr 6 Podział czynników jakościowych stanów osobowych wojsk 138

Rys. nr 7 Schemat związków człowieka ze środowiskiem 142

Rys. nr 8 Schematy sytuacji konfliktowych w ujęciu K. Lewina 145

Rys. nr 9 Ogólny algorytm zarządzający symulacją komputerową w zakresie jakościowej oceny stanów osobowych 216

Rys. nr 10 Przykład ugrupowania .....

Schemat nr 1 Cykl kształtowania umiejętności 60

Schemat nr 2 Psychologiczna struktura postawy 75

Schemat nr 3 Wyniki badań poziomu życia 82

BIBLIOGRAFIA

1. ANTOSZKIEWICZ J. Metody heurystyczne, wyd. PWE, Warszawa 1982.

2. BELLINI J. Schyłek ekonomii - zlekceważony scenariusz w: "Polska - 2000", Przegląd zagranicznej literatury prognostycznej, nr 3 /I/, Ossolineum, Wrocław 1976.

3. BOJARSKI Wł.W. Podstawy analizy i inżymierii systemów, wyd. PWN, Warszawa 1984.

4. BRADLEY O.N. Żołnierska epopeja, wyd. MON, Warszawa 1989.

5. CETRON M.J. i RALPH CH.A. Prognozowanie rozwoju przemysłu /tł. z ang. A.B. Empacher/, wyd. Nauk.-Techn., Warszawa 1978.

6. CHOCHA B. Rozważania o sztuce operacyjnej, wyd. MON, Warszawa 1984.

7. CHOCHA B. Obrona terytorium kraju, wyd. MON, Warszawa 1974.

8. CIESIELSKI B. Potrzeby i możliwości tworzenia przewagi nad nieprzyjacielem w działaniach zaczepnych związku taktycznego, Myśl Wojskowa nr 11/ 1984.

9. COMPA K. O tworzeniu przewagi w działaniach zaczepnych, Myśl Wojskowa nr 6/1984.

10. DENEK K. Pomiar efektywności kształcenia w szkole wyższej, wyd. PWN, Warszawa 1980.

11. DENEK K, GNITECKI J. Wyznaczniki i uwarunkowania efektywności kształcenia w szkole wyższej, wyd. PWN, Warszawa 1983.

12. DEUTSCH M. The Resolution of Conflict, Yale Uniwersity Press, New Haven, 1973.

13. DĘGA Cz. /i inni/ Metodologia pomiaru taktyczno-operacyjnych przedsięwzięć szkoleniowych, wyd. ASG WP, Warszawa 1980.

14. DMITRIJEW A.P. Rola metod ogólnonaukowych w badaniu zjawisk wojskowych, Woj.Myśl, nr 12/1976.

15. DMITRIJEW A.P. Rola intuicji i metod heurystycznych w badaniach wojskowych, Woj.Myśl, nr 12/1978.

16. DUPUY T.N. Liczby, Prognozy i Wojna /Ilościowo-jakościowa metoda oceny zdolności bojowej i prognoz wyników walki/ - tł. z jęz. ang. zespół oficerów, wyd. ASG WP, Warszawa 1984.

17. FILAR Wł., BARCZAK A. Symulacja i gry komputerowe w zastosowaniach wojskowych, wyd. Szt.Gen. WP, Warszawa 1985.

18. FILAR Wł. Możliwości i zakres wykorzystania modelowania symulacyjnego w procesie decyzyjnym w operacji zaczepnej i obronnej frontu /armii/, wyd. ASG WP, Warszawa 1983.

19. FILAR Wł. Niektóre problemy metodologiczne modelowania procesów walki /operacji/, wyd. ASG WP, Warszawa 1983.

20. FILAR Wł. Modelowanie matematyczne i symulacja komputerowa w rozwiązywaniu problemów wojskowych, wyd. ASG WP, Warszawa 1983.

21. FILAR Wł. Symulacyjne gry wojenne narzędziem doskonalenia procesu przygotowania i szkolenia kadr dowódczo-sztabowych, Myśl Wojskowa nr 1/1985.

22. FINDEISEN W. Analiza systemowa - podstawy i metodologia, wyd. PWN, Warszawa 1985.

23. GALEWSKI Z. Czynniki powodzenia we współczesnej walce, wyd. MON, Warszawa 1986.

24. GLISZCZYŃSKA X. Psychologiczne badania motywacji w środowisku pracy, wyd. KiW, Warszawa 1971.

25. GORŁOW A.I., KORABLEW G.M, SMIRNOW S.S. Z zagadnień o matematycznym modelowaniu operacji, Woj.Myśl nr 1/1981.

26. GÓRALSKI A. Zadanie, metoda, rozwiązanie: techniki twórczego myślenia, wyd. Nauk.-Techn., Warszawa 1977.

27. GRACA K., KORCZYŃSKI T. Humanizacja dowodzenia, WL nr 6/1989.

28. GRZYBOWSKI M. Wojna to nie tylko walka zbrojna, "ŻW" nr 59 z dnia 23-25.03.1990.

29. HART L. Strategia działań pośrednich, wyd. MON, Warszawa 1959.

30. JANUSZEWSKI F. Kompleksowa metodyka analizy możliwości bojowych ogólnowojskowych oddziałów i związków taktycznych, wyd. ASG WP, Warszawa 1980.

31. KACZMAREK J. Bitwa o przetrwanie, wyd. MON, Warszawa 1988.

32. KACZMAREK J. Układ Warszawski traci przewagę, "ŻW" nr 17.

33. KACZMAREK J. Rozważania o doktrynie. Dlaczego obrona?, "ŻW" nr 55/1990.

34. KACZMAREK J. Jaka wojna? Rozważania o doktrynie, "ŻW" nr 57/1990.

35. KACZMAREK J. Obronność polskiej doktryny, "MW" nr 3/1990.

36. KACZMAREK J. Podstawowy cel. Rozważania o doktrynie, "ŻR" nr 9/1990.

37. KACZMAREK J. Jaka armia? Rozważania o doktrynie, "ŻR" nr 9/1990.

38. KACZMAREK J. Lufami w sojuszników?, "Tak i Nie" nr 13/1990.

39. KINGSTON Mc CLOUGHRY E.J. Kierowanie wojną, wyd. MON, Warszawa 1959.

40. KILAR E. Zastosowanie metod pomiaru wartości w wojskowych systemach informatycznych, Wojskowy Przegląd Organizacji i Informatyki /Dyskusje i Polemiki/ nr 8/1978.

41. KLIN S.K. Moralnyj faktor w sowremennych wojnach, wyd. Min.Obr. ZSRR, Moskwa 1975.

42. KOCOWSKI T. Potrzeby człowieka. Koncepcja systemowa. "Monografia" nr 11.1, Politechnika Wrocławska, Wrocław 1978.

43. KOMOROWSKI B. Powrót do koszar - rozmowa J. Skórzyńskiego z wiceministerm obrony narodowej do spraw wychowawczych, Tygodnik Solidarność. nr 24/91/ z dnia 15.06.1990.

44. KOŁODZIEJCZYK K. Humanizacja - nie na skróty, "ŻR" nr 39 z dn. 29.05.1990.

45. KOSYRZ Z. Podstawy wychowania kolektywnego w wojsku, wyd. WAP, Warszawa 1970.

46. KORNIEJEW A.J. Probliemy poznanija makromira, Izd. Mysl, Moskwa 1978.

47. KOTARBIŃSKI T. Traktat o dobrej robocie, wyd. Ossolineum, 1969.

48. KOTARBIŃSKI T. Hasło dobrej roboty, wyd. Wiedza Powszechna, Warszawa 1984.

49. KOTARBIŃSKI T. Z zagadnień ogólnej teorii walki, Wybór pism T. 1, Warszawa 1957.

50. KOTARBIŃSKI T. Sprawność i błąd, wyd. PZWS, Warszawa 1970.

51. KOZIEJ St. Wstępne studium o obronności Polski u progu XXI wieku, wyd. ASG WP, Warszawa 1990.

52. KOZIEJ St. Ewolucja doktryn, "ŻR" nr 53 z dn. 21.06.1990.

53. KOZIEJ St. Armia w przyszłości "ŻR" nr 15 z dn. 23.04. 1990.

54. KOZIEJ St. Wojna jądrowa - polityczna dewiacja "ŻW" nr 37 z dn. 21.02.1990.

55. KOZIEJ St. Co wiemy o obronności, "ŻW" nr 56 z dn.20.03. 1990.

56. KOZIELECKI J. Koncepcje psychologiczne człowieka, wyd. PIW, Warszawa 1976.

57. KOZIELECKI J. Konflikt, teoria gier i psychologia, wyd.PWN, Warszawa 1970.

58. KULESZYŃSKI L. Wstęp do teorii gotowości bojowej /rozprawa habilitacyjna/, wyd. MON, Warszawa 1979.

58. KUNIKOWSKI J. Człowiek na współczesnym polu walki, wyd. MON, Warszawa 1982.

59. KUNIKOWSKI J. Przełożeni i podwładni, "ŻR" nr 14 z dn. 18.04.1990.

60. KUPISIEWICZ Cz. Podstawy dydaktyki ogólnej, wyd. PWN, Warszawa 1976.

61. LJASCENKO N.G. O razgromie protiwnika rawnymi i menszymi silami, Woj. Mysl nr 9/1975.

62. LEWIN C. Nie tylko ilość ale i jakość - Realistyczna ocena stosunku sił konwencjonalnych w Europie /tł. z jęz. ang./, wyd. wewn. Z. II SG WP, 1988.

63. ŁARIONOW W. Niektóre zagadnienia sztuki wojennej na podstawie doświadczeń wojennych, Dziennik wojenno-historyczny, nr 4/1984.

64. ŁEPKOWSKI W. Strategia wojskowa - studium teoretyczne, wyd. ASG WP, Warszawa 1990.

65. ŁUKASZEWSKI W. Szanse rozwoju osobowości, wyd. KiW, Warszawa 1984.

66. MAGOŃ W. Humanizacja życia armii, WL nr 4/1989.

67. MARTYNIAK Z. Elementy metodologii organizowania, wyd. PWN, Warszawa 1976.

68. MASLOW A.H. Teoria hierarchii potrzeb, w : Problemy osobowości i motywacji w psychologii amerykańskiej, wyd. PWN, Warszawa 1964.

69. MĄDRZYCKI T. Psychologiczne prawidłowości kształtowania się postaw, wyd. PZWS, Warszawa 1970.

70. MĄDRZYCKI T. Wpływ postaw na rozumowanie, wyd. PWN, Warszawa 1974.

71. MILLER G. Systemy żywe, wyd. PWN, Warszawa 1969.

72. MILITARY Balance Rocznik wydawany przez Instytut Badań Strategicznych w Londynie, tł. z jęz. ang., 1989/90.

73. MODRZEJEWSKI A. Problemem jest wielkość a nie struktura, "ŻR" nr 65 z dn. 5.07.1990.

74. MOTHES J. Sytuacje niepewne a podejmowanie decyzji w przemyśle, tł. S. Budkowski, wyd. PWN, Warszawa 1972.

75. MRÓZ Wł. Zarys kierowania i organizacji pracy dowódczej i sztabowej, wyd. Sz.Gen. WP, Warszawa 1978.

76. MRÓZ Wł. Główne kierunki doskonalenia procesów i systemów dowodzenia i pracy sztabowej, stosowanej dotychczas w warunkach garnizonowych i polowych, "Zeszyty Naukowe", nr 1/48/87, wyd. ASG WP, Warszawa 1987.

77. NEWCOMB T.H., TURNER R.H., CONVERSE P.E. Psychologia społeczna, wyd. PWN, Warszawa 1970.

78. NOŻKO K. Walka o przewagę, wyd. MON, Warszawa 1985.

79. NOŻKO K. Wybrane problemy przewagi w walce i operacji, Myśl Wojskowa nr 2/1980.

80. NOŻKO K. Wykorzystanie doświadczeń historycznych we współczesnej sztuce wojennej /Rozwinięte tezy inf. dla historyków St.Zj.AP /wyd. ASG WP, Warszawa 1990.

81. ONYSZKIEWICZ J. "Na baczność przed cywil-em" - rozmowa K. Przeciszewskiego w tygodniku "Polityka" nr 23 z dn. 9.06.1990.

82. PALUCH Zb. Przedwczesna euforia, "ŻW" nr 57 z dn. 21.03. 1990.

83. PATTON G.S. Wojna jak ją poznałem, wyd. MON, Warszawa 1989.

84. PECCEI A. Przyszłość jest w naszych rękach, wyd. PWN, Warszawa 1985.

85. PECCEI A. The Human Kuality, wyd. Oxford 1977.

86. PIETER J. Zarys metodologii pracy naukowej, wyd. PWN, Warszawa 1975.

87. PO OBRADACH Klubu Rzymskiego. Rozwój ale jaki? /rozmowa D. Passenta z P. Bożykiem/, "Polityka" nr 45, 1977.

88. PRACA zbiorowa — Współczesne doktryny militarne i konflikty zbrojne, wyd. MON, Warszawa 1990.

89. PRACA zbiorowa — /pod red. n. A.K. Koźmińskiego/, Współczesne koncepcje zarządzania, wyd. PWN, Warszawa 1985.

90. PRACA zbiorowa — Nauka i doktryna wojenna, wyd. MON, Warszawa 1984.

91. PRACA zbiorowa — /pod red. I.J. Szawrowa i M.I. Gałkina/, Mietodologija wojenno-naucznogo poznanija, Woj. Izd., Moskwa 1977.

92. PSZCZOŁOWSKI T. — Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji, wyd. PWN, Warszawa 1975.

93. REGULAMIN — walki wojsk lądowych Sił Zbrojnych PRL, cz. I /dywizja, pułk/, wyd. MON, 1985.

94. REICHMANN W.J. — Drogi i bezdroża statystyki, wyd. PWN, Warszawa 1968.

95. RESPONDEK M. — Cele w strukturze organizacyjnej działań sprawnych /rozprawa doktorska/, wyd. ASG WP, Warszawa - Lublin 1981.

96. REYKOWSKI J. — Postawy a osobowość, wyd. PWN, Warszawa 1973.

97. REYKOWSKI J. — Funkcjonowanie osobowości w warunkach stressu psychologicznego, wyd. PWN, Warszawa 1966.

98. RUDNIAŃSKI B. — Prakseologiczne element teorii walki, wyd. PWN, Warszawa 1983.

99. SAWELEJEW W.P. — Jakość dowodzenia wojskami - sprawą zasadniczą, Woj.Myśl nr 3/1980.

100. SIENKIEWICZ P. — Inżynieria systemów, wyd. MON, Warszawa 1983.

101. SIENKIEWICZ P. — Teoria efektywności systemów /rozprawa habilitacyjna/ T. 1i2, wyd. ASG WP, Warszawa 1979.

102. SIKORSKI Wł. — Przyszła wojna - jej możliwości i charakter oraz związane z nim zagadnienia obrony kraju, wyd. MON, Warszawa 1984.

103. SMAGACZ St. — Przewaga - jedna z zasad sztuki operacyjnej, Myśl Wojskowa nr 2/1980.

104. SKIBIŃSKI Fr. Rozważania o sztuce wojennej, wyd. WIH, Warszawa 1972.

105. STACIWA Cz. Świadomość społeczna i jej kształtowanie, wyd. MON, Warszawa 1989.

106. SOKOŁOWSKI St. Armia - państwo - społeczeństwo cz. I i II, "ŻW" z dn. 7i8.01.1990.

107. STANLEY M. Obedience to Authority, "Dialogue" nr 2/1976.

108. SZCZEPAŃSKI J. O indywidualności, wyd. Inst.Wyd. Zw.Zaw., Warszawa 1988.

109. SZOSTKIEWICZ S. Procedury i techniki badań socjologicznych, wyd. WAP /skrypt/, Warszawa 1961.

110. ŚCIBIOREK Zb. Jaka obrona, "ŻR" nr 38 z dn. 29.05.1990.

111. ŚCIBIOREK Zb. Cywilny obraz konfliktu zbrojnego, "ŻR" nr 28 z dn. 14.05.1990.

112. ŚCIBOR-RYLSKA T. Porządek i organizacja w przyrodzie, wyd. PAX, Warszawa 1974.

113. UŻYCKI J. Wojna konwencjonalna w Europie, wyd. MON, Warszawa 1989.

114. UŻYCKI J. Racje i zadania obronne państwa, "ŻW" nr 13 z dn. 18.01.1990.

115. WIATR J.J. Socjologia wojska, wyd. MON, Warszawa 1964.

116. WILSON B.E. Wstęp do badań naukowych, wyd. PWN, Warszawa 1968.

117. WIŚNIEWSKI E. Metodyka wojskowych badań naukowych, cz. I, zeszyty: 1-4, wyd. ASG WP, Warszawa 1988-90.

118. WOJENNYJ encyklopediczeskij słowar, Woj.Izd. Moskwa 1986.

119. WOJTASIK L. Zarys psychologii propagandy, wyd. PWN, Warszawa 1973.

120. ZEIGLER B.P. Teoria modelowania i symulacji - tł. z jęz. ang. K. Żołądź, wyd. PWN, Warszawa 1984.

121. ZIELENIEWSKI J. Organizacja i zarządzanie, wyd. PWN, Warszawa 1976.

122. ZIELENIEWSKI J. Organizacja i zarządzanie, w: Człowiek i społeczeństwo, wyd. WP, Warszawa 1972.

123. ŻEGNAŁEK K. Metodologiczne podstawy pomiaru efektywności kształcenia w uczelni wojskowej /rozprawa habilitacyjna/, wyd. ASG WP, Warszawa 1986.

Załącznik nr 1

ANKIETA

do przeprowadzenia badań w zakresie wartościowania czynników trudno wymiernych, mających wpływ na jakość stanów osobowych wojsk

W Instytucie Badań Strategiczno-Obronnych kontynuowane są prace nad modelowaniem i symulacją komputerową walki zbrojnej. Dla potrzeb opracowania tematu pk. MODEL istnieje konieczność przeprowadzenia badań wartościujących najważniejsze trudno wymierne czynniki - kształtujące jakość stanów osobowych wojsk. Dlatego też podstawowym celem badań jest zebranie opinii ekspertów w wymienionym zakresie.

Proszę o wypełnienie ankiety według poniższych wskazówek:

1. Czy respondent brał udział w poprzednich etapach badań? Proszę podkreślić właściwą odpowiedź.
   a. tak; b. nie.
2. Proszę o wypełnienie tabeli nr 1 przez wpisanie według własnej oceny wag liczbowych: 1,2,4,8,16 w rubryki od 3÷10 dla czterech czynników trudno wymiernych, przy założonych warunkach prowadzenia walki zbrojnej. Przykładowo, poszczególne rubryki można wypełniać pionowo /dla jednego warunku i dla wszystkich czynników/. Wagi liczbowe mogą się powtarzać wielokrotnie tak w rubrykach poziomych jak i pionowych.
3. Proszę o wypełnienie tabeli nr 2 przez wpisanie w rubryki od 4÷11 następujących symboli: W - wysoki stopień powiązań; S - - średni stopień powiązań; N - niski stopień powiązań, w zależności od uznanego przez respondenta stopnia powiązań czynników z wyznacznikami zdolności bojowej wojsk. Kierunek wypełniania, pionowy /kolumny tabeli/. Przykładowe pytanie pomocnicze, które należy sobie zadawać w czasie wypełniania tabeli nr 2 brzmi: w jakim stopniu wpływa bardzo wysokie, wysokie, więcej niż przeciętne, średnie, niskie lub bardzo niskie wyszkolenie a. dowódców i oficerów sztabu; b. pozostałych żołnierzy na zdolność do uzyskania wysokiego stopnia gotowości bojowej, itd.

4. Dane personalne respondenta:

   a. wiek ..... lat;

   b. udział w wojnie: tak, nie /właściwe proszę podkreślić/;

   c. ilość lat służby wojskowej; w tym:

      - w jednostkach liniowych ..... lat;

      - w innych jednostkach ..... lat;

   d. wykształcenie wyższe /właściwe proszę podkreślić/:

      - ogólnowojskowe;

      - techniczne;

      - humanistyczne.

   e. stanowisko służbowe .....

   f. stopień naukowy .....

   g. tytuł naukowy .....

5. Uwagi respondenta /propozycje dotyczące konstrukcji ankiety, opracowania wyników badań, kierunku dalszych badań/.

   .....

   .....

   .....

   .....

   .....

   Dziękuję za wypełnienie ankiety.

TABELA WARTOŚCI LICZBOWYCH /WAG/ CZYNNIKÓW TRUDNO WYMIERNYCH W ZAŁOŻONYCH WARUNKACH PROWADZENIA WALKI ZBROJNEJ

Tabela nr 1

Nazwa czynnika	Skład stanu osobowego, którego czynnik dotyczy	Założone warunki prowadzenia walki zbrojnej i odpowiadające im wagi liczbowe									Waga średnia
		Działania z użyciem broni konwencjonalnej	Działania z użyciem broni jądrowej	Działania w warunkach porażki wojsk własnych	Działania w warunkach sukcesu wojsk własnych	Działania w sprzyjających warunkach geofizycznych	Działania w niesprzyjających warunkach geofizycznych	Działania przy negatywnej postawie ludności wobec naszych wojsk	Działania przy pozytywnej postawie ludności wobec naszych wojsk		
Wyszkolenie wojsk	a. dowódcy i oficerowie sztabu										
	b. pozostali żołnierze										
Morale wojsk	a. - " -										
	b. - " -										
Doświadczenie wojsk	a. - " -										
	b. - " -										
Sprawność organizacyjna wojsk	a. - " -										
	b. - " -										

MACIERZ POWIĄZAŃ CZYNNIKÓW TRUDNO WYMIERNYCH
Z WYZNACZNIKAMI ZDOLNOŚCI BOJOWEJ WOJSK

Tabela nr 2

Nazwa czynnika	Stopień czynnika	Skład stanu osobowego, którego czynnik dotyczy	Wyznaczniki zdolności bojowej wojsk								Wyniki	
			Zdolność do uzyskania wysokiego stopnia gotowości bojowej	Zdolność do uzyskania korzystnej sytuacji strategicznej, operacyjnej, taktycznej	Zdolność do uzyskania przewagi nad przeciwnikiem	Zdolność do realizacji celów politycznych	Zdolność do zadawania strat	Podatność na ponoszenie strat	Zdolność do opanowania terenu	Podatność na utratę terenu	Suma punktów	Współczynnik wartościujący
Wyszkolenie wojsk	Bardzo wysokie	a. dowódcy i oficerowie sztabu										
	Wysokie											
	Więcej niż przeciętne											
	Średnie	b. pozostali żołnierze										
	Niskie											
	Bardzo niskie											
Morale wojsk	- " -											
	- " -	a. - " -										
	- " -											
	- " -	b. - " -										
	- " -											
	- " -											
Doświadczenie wojsk	- " -											
	- " -	a. - " -										
	- " -											
	- " -	b. - " -										
	- " -											
	- " -											
Sprawność organizacyjna wojsk	- " -											
	- " -	a. - " -										
	- " -											
	- " -	b. - " -										
	- " -											
	- " -											

Załącznik nr 2

ANKIETA

do przeprowadzenia badań w zakresie oceny jakości stanów osobowych wojsk

I PYTANIE:

Jak respondent ocenia stopień wyszkolenia, morale, doświadczenia i sprawność organizacyjną armii 14 państw należących do grupy wysoko rozwiniętych krajów Europy i świata?

Wskazówki i zalecenia:

1. Za podstawę do oceny proszę wziąć własną wiedzę i doświadczenie oraz dane zawarte w materiale uzupełniającym do ankiety.
2. Do oceny proszę użyć 6-stopniowej następującej skali: 1. bardzo wysoki /e/; 2. wysoki /e/; 3. więcej niż przeciętny /e/; 4. średni /e/; 5. niski /e/; 6. bardzo niski /e/.
3. Ocenę proszę wpisać do poniższej tabeli:

Tabela nr 1

Lp.	Nazwa państwa	Stopień wyszkolenia wojsk	Stopień morale wojsk	Stopień doświadczenia wojsk	Stopień sprawności organizacyjnej wojsk
1	2	3	4	5	6
1.	USA				
2.	BELGIA				
3.	KANADA				
4.	DANIA				
5.	FRANCJA				
6.	RFN				
7.	GRECJA				
8.	WŁOCHY				
9.	HOLANDIA				

1	2	3	4	5	6
10.	NORWEGIA				
11.	PORTUGALIA				
12.	HISZPANIA				
13.	TURCJA				
14.	W. BRYTANIA				

II PYTANIE:

Jak respondent ocenia stopień wyszkolenia, morale, doświadczenia i sprawność organizacyjną armii 7 państw należących do grupy słabiej rozwiniętych krajów Europy Wschodniej?

Wskazówki i zalecenia:

1. Jak do pytania I.

2. Ocenę proszę wpisać do poniższej tabeli:

Tabela nr 2

Lp.	Nazwa państwa	Stopień wyszkolenia wojsk	Stopień morale wojsk	Stopień doświadczenia wojsk	Stopień sprawności organizacyjnej wojsk
1.	ZSRR				
2.	BUŁGARIA				
3.	CSRS				
4.	NRD				
5.	WĘGRY				
6.	POLSKA				
7.	RUMUNIA				

3. Materiał uzupełniający do ankiety:

W tym miejscu załączone były wszystkie dane i wnioski zawarte w niniejszej pracy na stronach: 169 + 178 i 180 + 189 .

4. Proszę o podanie danych personalnych:

   a. wiek ..... lat;

   b. udział w wojnie: tak, nie /właściwe proszę podkreślić/;

   c. ilość lat służby wojskowej, w tym:

      - w jednostkach liniowych ..... lat;

      - w innych jednostkach ..... lat;

   d. wykształcenie wyższe /właściwe proszę podkreślić/;

      - ogólnowojskowe;

      - techniczne;

      - humanistyczne;

   e. stanowisko służbowe;

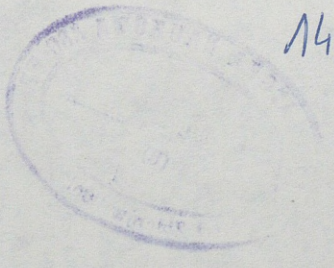
   f. stopień i tytuł naukowy;

5. Uwagi respondenta .....

   .....

   Dziękuję za wypełnienie ankiety.

1454



BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr ewid. I 12645
Akademii Obrony Narodowej

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
(II)