

Grey Scale #13



DANES-PICTA.COM

A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

JAWNE

Egz. Nr 3

Materiał zawarty w niniejszej rozprawie przeznaczony jest do wyłącznej wiadomości ściśle określonego zespołu kierowniczej kadry Wojska Polskiego.

płk dypl. Ryszard REJMISZ
kpt. mgr inż. Marek RUSZCZAK



PODSYSTEM INFORMATYCZNY

PRZETWARZANIA INFORMACJI O SIŁACH I ŚRODKACH
ROZPOZNANIA WOJSKOWEGO SIŁ ZBROJNYCH PRL
DLA SZCZEBŁA SZTABU GENERALNEGO
WOJSKA POLSKIEGO

Rozprawa doktorska

Praca wykonana pod kierunkiem
płk. prof. dr. hab. Władysława FILARA

049217

W A R S Z A W A

M A J - 1 9 8 4





JAWNE

Egz. Nr 3

**AKADEMIA
SZTABU GENERALNEGO**

IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

Materiał zawarty w niniejszej rozprawie przeznaczony jest do wyłącznej wiadomości ściśle określonego zespołu kierowniczej kadry Wojska Polskiego.

płk dypl. Ryszard REJMISZ
kpt. mgr inż. Marek RUSZCZAK



**PODSYSTEM INFORMATYCZNY
PRZETWARZANIA INFORMACJI O SIŁACH I ŚRODKACH
ROZPOZNANIA WOJSKOWEGO SIŁ ZBROJNYCH PRL
DLA SZCZEBŁA SZTABU GENERALNEGO
WOJSKA POLSKIEGO**

Rozprawa doktorska

Praca wykonana pod kierunkiem
płk. prof. dr. hab. Władysława FILARA

049217

W A R S Z A W A

M A J - 1 9 8 4

PRZEKLASYFIKOWANO
Protokół Nr 54305

PODSTAWA
Ustawa z dnia 22 stycznia 1999 roku
art. 86 ust. 2
(Dz.U. RP Nr 11 poz. 95)
.....
.....

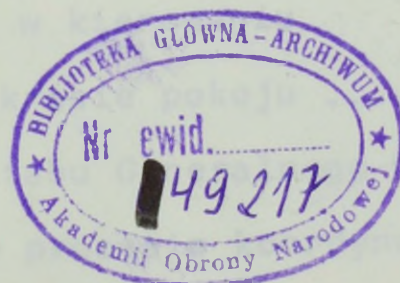
Materiał zawarty w niniejszej rozprawie przeznaczony jest do wyłącznej wiadomości ściśle określonego zespołu kierowniczej kadry Wojska Polskiego.

płk dypl. Ryszard REJMISZ
kpt. mgr inż. Marek RUSZCZAK



**PODSYSTEM INFORMATYCZNY
PRZETWARZANIA INFORMACJI O SIŁACH I ŚRODKACH
ROZPOZNANIA WOJSKOWEGO SIŁ ZBROJNYCH PRL
DLA SZCZEBŁA SZTABU GENERALNEGO
WOJSKA POLSKIEGO**

Rozprawa doktorska



Praca wykonana pod kierunkiem
płk. prof. dr. hab. Władysława FILARA

W A R S Z A W A

M A J - 1 9 8 4

SPIS TREŚCI

	Strona
WSTĘP	7
Rozdział I. METODOLOGICZNE ASPEKTY BADAŃ	18
1.1. Sformułowanie problemu badań	18
1.2. Miejsce problemu badań w systemie nauk wojskowych	20
1.3. Hipotezy robocze	24
1.4. Uzasadnienie koncepcji badań	28
1.5. Założenia metodologiczne	31
Rozdział II. PROCESY KIEROWANIA ROZPOZNANIEM WOJSKOWYM NA SZCZEBLU SZTABU GENERALNEGO WP W OKRESIE POKOJU	37
2.1. Podstawowe pojęcia i ich definicje z zakresu kierowania w wojsku	37
2.2. Ogólny model kierowania rozpoznaniem wojskowym w Siłach Zbrojnych PRL w okresie pokoju	40
2.3. Rola Sztabu Generalnego WP w kierowaniu rozpoznaniem wojskowym w okresie pokoju	49
2.4. Zakres zadań Zarządu II Sztabu Generalnego WP, jako organu wykonawczego w procesie koordyno- wania rozpoznaniem wojskowym ze szczebla Sztabu Generalnego WP	60
2.5. Struktura informacyjno-decyzyjna kierowania rozpoznaniem wojskowym przez Zarząd II Sztabu Generalnego WP	65

Rozdział III. CHARAKTERYSTYKA SYSTEMU INFORMACYJNEGO PIONU ROZPOZNANIA WOJSKOWEGO ZARZĄDU II SZTABU GENERALNEGO WP	77
3.1. Charakterystyka dziedzinowych obszarów zainteresowania Pionu Rozpoznania Wojskowego	78
3.2. Ilościowo-jakościowa charakterystyka zasadniczych strumieni informacyjnych, wpływających do Pionu Rozpoznania Wojskowego w okresie "P"	93
Rozdział IV. MODEL PODSYSTEMU INFORMATYCZNEGO "BANK-R"	114
4.1. Wybór fragmentu struktury informacyjnej Pionu Rozpoznania Wojskowego do z informatyzowania	116
4.2. Założenia do projektowania podsystemu informa- tycznego "BANK-R"	120
4.3. Ogólna koncepcja bazy danych	129
4.4. Idea modułowej budowy podsystemu informatycz- nego "BANK-R"	140
4.5. Możliwości uzyskiwania informacji wynikowej z podsystemu informatycznego "BANK-R"	146
4.6. Wymagania techniczne, technologiczne i organizacyjne	157
ZAKOŃCZENIE	163

SPIS RYSUNKÓW

	Strona
1. Miejsce PSI "BANK-R" w SI Zarządu II Sztabu Generalnego WP oraz ASI Kierownictwa Sztabu Generalnego WP	9
2. System kierowania rozpoznaniem wojskowym w okresie "P"	45
3. Struktura organizacyjna systemu kierowania rozpoznaniem wojskowym w okresie pokoju, w Zarządzie II Sztabu Generalnego WP	66
4. Strukturalno-organizacyjny zasięg oddziaływania ogniw Zarządu II Sztabu Generalnego WP w podstawowych funkcjach kierowania rozpoznaniem wojskowym	75
5. Strukturalno-organizacyjny zasięg zainteresowania ogniw Zarządu II Sztabu Generalnego WP w podstawowych dziedzinach kierowania rozpoznaniem wojskowym	91
6. Ilość dokumentów wpływających i wytworzonych do obiegu w Pionie Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP w 1981 r.	98
7. Ilość dokumentów wpływających i wytworzonych do obiegu w Pionie Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP w 1982 r.	99
8. Ilość dokumentów wpływających i wytworzonych do obiegu w Pionie Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP z uwzględnieniem ich podziału oraz bez kontroli promieniowania elektromagnetycznego	101

9. Miejsce i rola informatyki w strukturze informacyjnej Pionu Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP	117
10. Powiązania zewnętrzne i wewnętrzne PSI "BANK-R"	160
11. Struktura organizacyjno-funkcjonalna Pionu Rozpoznania Wojskowego	172

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik nr 1: ANEKS DO ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

1. Niektóre pojęcia i ich definicje oraz dodatkowe informacje.
2. Opis potrzeb informacyjnych Kierownictwa Zarządu II Sztabu Generalnego WP oraz komórek organizacyjnych i samodzielnych osób funkcyjnych Pionu Rozpoznania Wojskowego.
3. Wyniki badań zawartości baz danych wybranych systemów informatycznych w aspekcie przydatności gromadzonych w nich informacji dla Pionu Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP.
4. Wyniki badań dokumentów niejawnych wpływających do Pionu Rozpoznania Wojskowego.
5. Bibliografia.

Załącznik nr 2: PROJEKT KONCEPCYJNY PODSYSTEMU INFORMATYCZ-
NEGO pk. "BANK-R" PIONU ROZPOZNANIA WOJSKO-
WEGO ZARZĄDU II SZTABU GENERALNEGO WP -
Część I - Moduł informatycznej ewidencji
organów rozpoznawczych Sił Zbrojnych PRL
pk. "R-ORGAN" /MD-0100-OR11/.

Załącznik nr 3: PROJEKT KONCEPCYJNY PODSYSTEMU INFORMATYCZ-
NEGO pk. "BANK-R" PIONU ROZPOZNANIA WOJSKO-
WEGO ZARZĄDU II SZTABU GENERALNEGO WP -
Część II - Moduł informatycznej ewidencji
etatów organów rozpoznawczych Sił Zbroj-
nych PRL pk. "R-ETAT" /MD-0100-ET22/

Załącznik nr 4: PROJEKT KONCEPCYJNY PODSYSTEMU INFORMATYCZ-
NEGO pk. "BANK-R" PIONU ROZPOZNANIA WOJSKOW-
WEGO ZARZĄDU II SZTABU GENERALNEGO WP -
Część III - Moduł informatycznej ewiden-
cji sprzętu rozpoznawczego Sił Zbrojnych
PRL pk. "R-TECH" /MD-0100-TR33/

W S T Ę P

Niniejsza rozprawa doktorska powstała jako uzupełnienie przedsięwzięć służbowych, realizowanych przez autorów w ramach nieetatowego zespołu koordynacji informatyzacji rozpoznania wojskowego. Obok wielu zadań, wykonywanych na rzecz projektowania i wdrażania rozpoznawczych systemów /podsystemów, programów/ informatycznych do wojsk, autorzy wyznaczyli sobie również rolę inspiratorów wykorzystania metod i środków informatyki do bieżącej pracy Pionu Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP. Szczególnie interesującą sytuacją dla autorów tej rozprawy było podjęcie przez Zarząd Informatyki Sztabu Generalnego WP prac nad Abonenckim Systemem Informatycznym Sztabu Generalnego WP pk. "OBWIEDNIA", w skład którego zakwalifikowano również system informatyczny Zarządu II Sztabu Generalnego WP, występujący pk. "KULA-1".

Pierwotna koncepcja systemu informatycznego "KULI-1"^{x/} /opracowana i zatwierdzona do realizacji w 1977 r./ zakładała opracowanie podsystemu informatycznego "BANK-R" dla Pionu Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP jedynie w sposób hasłowy, tzn. bez przedstawienia modelu konstrukcyjnego. Przed tym podsystemem postawiono szereg takich funkcji, jak gromadzenie i przetwarzanie danych o siłach i środkach organów rozpoznawczych Wojska Polskiego, a także

^{x/} Biblioteka Zarządu II SG WP - nr bibl. Pf-33823

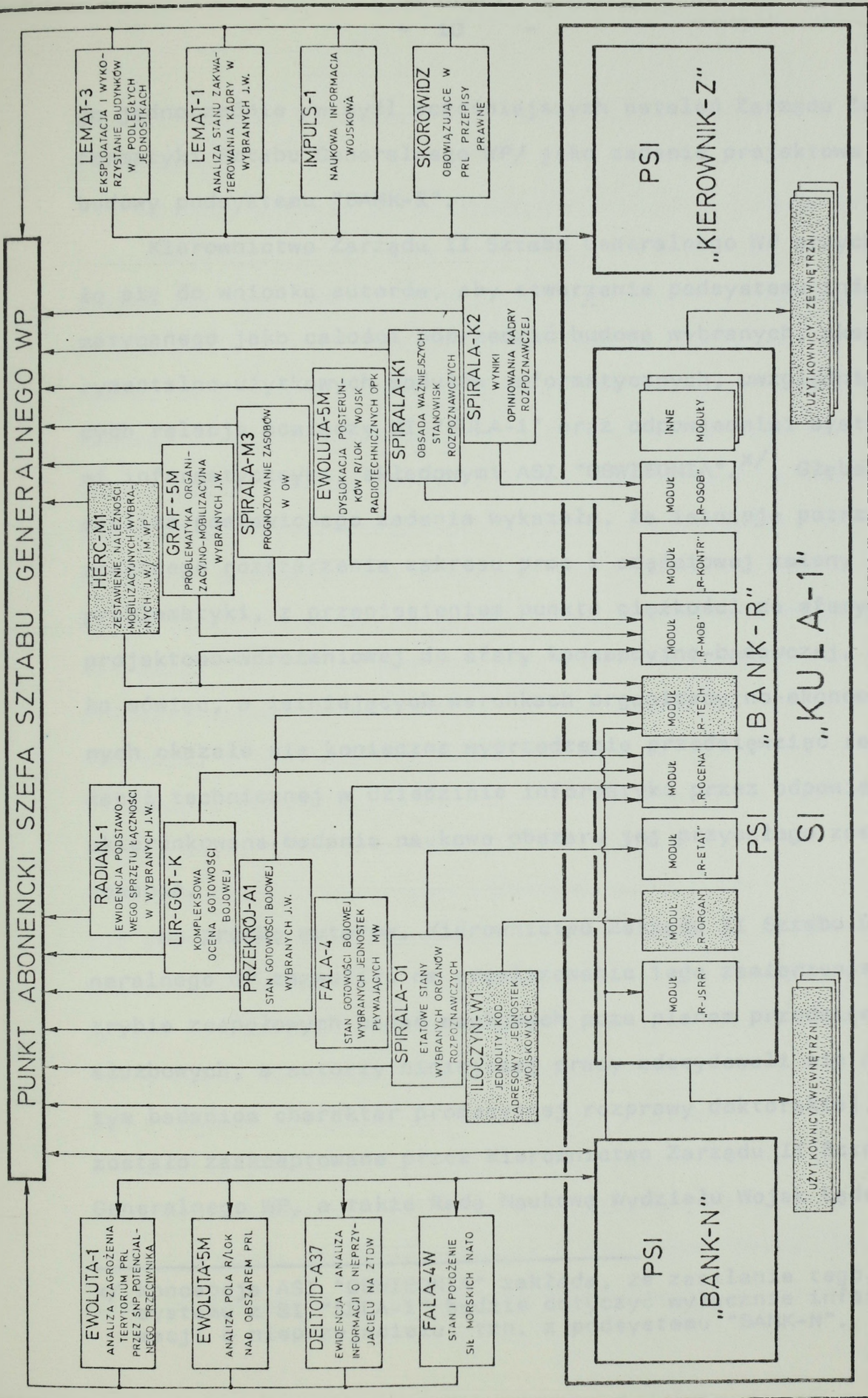
zautomatyzowanie wybranych procesów kierowania rozpoznaniem wojskowym na szczeblu Zarządu II Sztabu Generalnego WP. Podsystem określano wówczas jako autonomiczny, pracujący na potrzeby Zarządu II Sztabu Generalnego WP w oparciu o własną bazę danych źródłowych i bez jakichkolwiek powiązań z innymi systemami informatycznymi, eksploatowanymi w Siłach Zbrojnych PRL.

Z chwilą pojawienia się zarysu koncepcji Abonenckiego Systemu Informatycznego /ASI/ "OBWIEDNIA"^{x/} wyłoniła się możliwość zmiany koncepcji projektowania podsystemu "BANK-R" w kierunku likwidacji jego bezwzględnej autonomiczności oraz założenia sprzężeń przynajmniej z elementami ASI "OBWIEDNIA" w celu wykorzystania informacji, istniejącej na poziomie Instytucji Centralnych MON. Dla potrzeb wyrażenia nowej idei funkcjonowania podsystemu "BANK-R", autorzy samodzielnie opracowali "Zarys koncepcji budowy eksperymentalno-użytkowego podsystemu informatycznego "BANK-R" Pionu Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP^{xx/}. Syntetyczne zobrazowanie tej koncepcji przedstawia rys.1. Opracowany zarys koncepcji stał się swoistym rekonensansem autorów co do realności dokonanych przemyśleń oraz realizacji tematu. Słuszności podjętych wysiłków upatrywali w decyzji Szefa Zarządu II Sztabu Generalnego WP, który w dniu 16 marca 1982 zatwierdził ten zarys koncepcji do realizacji, traktując

x/ Zatwierdzonego przez Kolegium Szefa Sztabu Generalnego WP w dniu 20 sierpnia 1981 r.

xx/ Teczka akt wewnętrznych Zarządu II SG WP nr 21/82, str. 29-59

ASI „OBWIEDNIA-K”



UWAGA: Poza obszarem zainteresowania PRW znalazły się takie systemy ASI „OBWIEDNIA”, jak „SYNTEZA-1K”, „RUCH-PO”, „MNOŻNA-L”, „PROCES”, więc powyższy schemat ich nie obejmuje. – Zasięg eksperymentu.

Rys. 1. Miejsce PSI „BANK-R” w SI Zarządu II Sztabu Generalnego WP oraz ASI Kierownictwa Sztabu Generalnego WP

go jednocześnie /w myśl wcześniejszych ustaleń Zarządu Informatyki Sztabu Generalnego WP/ jako zadanie projektowe do budowy podsystemu "BANK-R".

Kierownictwo Zarządu II Sztabu Generalnego WP przychyliło się do wniosku autorów, aby stworzenie podsystemu informatycznego jako całości poprzedzić budową wybranych, eksperymentalno-użytkowych modułów informatycznych, uwzględniających relacje pomiędzy SI "KULA-1" oraz odpowiednimi systemami informatycznymi, składowymi ASI "OBWIEDNIA".^{x/} Głębsza analiza postawionego zadania wykazała, że istnieje potrzeba znacznego rozszerzenia zakresu prac i częściowej zmiany ich problematyki, z przeniesieniem punktu ciężkości ze sfery projektowo-wdrożeniowej do sfery koncepcyjno-badawczej. Krótko mówiąc, w istniejących warunkach organizacyjno-ekonomicznych okazało się konieczne wyprzedzenie przedsięwzięć realizacji technicznej w dziedzinie informatyki przez odpowiednio ukierunkowane badania naukowe obszaru jej przyszłego zastosowania.

Na prośbę autorów, Kierownictwo Zarządu II Sztabu Generalnego WP zezwoliło na zrealizowanie tego zamierzenia w trybie zespołowych badań naukowych poza planem przedsięwzięć służbowych, a autorzy niniejszej pracy zdecydowali się nadać tym badaniom charakter promocyjnej rozprawy doktorskiej, co zostało zaakceptowane przez Kierownictwo Zarządu II Sztabu Generalnego WP, a także Radę Naukową Wydziału Wojsk Lądowych

x/ Koncepcja ASI "OBWIEDNIA" zakłada, że zasilanie tego systemu z SI "KULA-1" będzie dotyczyć wyłącznie informacji o nieprzyjacielu, tzn. z podsystemu "BANK-N".

Akademii Sztabu Generalnego WP na posiedzeniu w dniu 23 kwietnia 1983 r.

Autorzy stanęli przed niezwykle trudnym zadaniem doboru i wykorzystania literatury źródłowej. W rozpatrywanej problematyce nie było bowiem do tej pory publikacji, bezpośrednio związanych z postawionym problemem badawczym. Wynika to z faktu, że w całych Siłach Zbrojnych PRL /w dotychczasowych etapach wdrażania informatyki/ priorytetowo potraktowano automatyzację kierowania środkami walki, informatyzację zarządzania ogniwami wykonawczymi zabezpieczenia materiałowo-technicznego oraz automatyzację wybranych procesów dowodzenia wojskami. Autorzy nie spotkali żadnej pozycji naukowej, odnoszącej się sensu stricto do problematyki informatycznego wspomagania procesu kierowania wojskami w okresie pokoju ze szczebla centralnego, a tym bardziej żadnej pozycji, omawiającej tę lub zbliżone problematyki z punktu widzenia specyfiki systemu rozpoznania. Autorzy mieli natomiast dostęp i starali się możliwie szeroko wykorzystać doświadczenia z prac projektowych nad systemami informatycznymi, realizowanych na rzecz różnych Instytucji Centralnych MON, w szczególności zaś prac realizowanych na korzyść Zarządów I i VI Sztabu Generalnego WP. Autorom znane są również fakty rozwiązywania podobnych problemów w siłach zbrojnych państw NATO, a głównie w USA, RFN i Francji, jednak ze zrozumiałych przyczyn wszelkie publikowane doniesienia miały i mają charakter bardzo ogólnikowy, więc nie mogły stanowić poparcia w niniejszej pracy. W efekcie stanęli przed koniecznością rozwiązywania problemu od

podstaw, przy jednoczesnym występowaniu szeregu ograniczeń, wynikających z publikacji o charakterze normatywnym, jak np. [1], [3], [4], [5], [8], [9], [11], [13], [14], [21], [23], [24] itp.

Rozpatrując badany problem pod względem interdyscyplinarności, autorzy sięgnęli do bogatej literatury teorii organizacji pracy i zarządzania oraz do fachowych publikacji informatycznych.

Specyfika obszaru pracy, obejmującego wojskową instytucję zespołowego działania, ograniczyła możliwości wykorzystania publikacji z zakresu organizacji pracy i zarządzania w zasadzie do określenia ogólnych kierunków i wymagań rozwiązywania tej klasy problemów. Również publikacje wojskowych teoretyków organizacji pracy i zarządzania, jako ukierunkowanych na analizę procesów zachodzących w ogniach kierowania szczebla taktycznego nie były podstawą rozważań. Najbardziej cenną pozycją tego działu literatury okazała się publikacja gen. dyw. dr hab. W. MROZA, na którą w niniejszej pracy wielokrotnie powołujemy się [34].

W dziale publikacji informatycznych, autorzy świadomie mniej uwagi poświęcili pracom z zakresu projektowania technologicznego i systemów operacyjnych. Wartość tych prac samych w sobie jest bardzo wysoka, ale dotyczą one typów EMC i systemów operacyjnych całkowicie niekompatybilnych z posiadanymi w Zarządzie II Sztabu Generalnego WP. Stąd też prezentowane rozwiązania były dla autorów najczęściej nieprzydatnymi, bądź też stanowiły źródło inspiracji do własnych przemyśleń. W tej grupie publikacji wyjątkiem jest praca

H. BIELINOWICZA [64], która dotyczy EMC z tej samej rodziny, jednak dysponującej innym, "mocniejszym" systemem operacyjnym, co uniemożliwiło prostą adaptację wypracowanych przez niego rozwiązań.

Dużo uwagi poświęcono literaturze informatycznej w dziedzinie projektowania koncepcyjnego, uwzględniając jednak zdeterminowanie przez warunki technicznej realizacji na konkretny park maszynowy. Wykorzystano przy tym niektóre źródła o charakterze encyklopedyczno-systematyzującym [45], [50], [55], [90], [91], [93], dla potrzeb skonfrontowania i sprecyzowania jednocznych definicji używanych pojęć.

Jako pomocniczą literaturę, autorzy wykorzystali szeregi fachowych wydawnictw wojskowych z dziedziny dowodzenia i kierowania rozpoznaniem, jak np. [29], [30], [31], [32], [33], co pozwoliło osadzić sytuację problemową w realiach istniejącej rzeczywistości.

Niniejsza rozprawa doktorska składa się z czterech rozdziałów, pięciu aneksów oraz trzech projektów koncepcyjnych modułów informatycznych, będących użytkowym rozwinięciem wypracowanych przez autorów rozwiązań.

Rozdział I omawia wybrane metodologiczne aspekty badań, a przede wszystkim zawiera sformułowania problemu badań i jego umiejscowienie w systemie nauk wojskowych. W tym rozdziale autorzy sformułowali hipotezy robocze, przedstawiając zarówno ich wstępną postać, jak i stopniową ich ewolucję do postaci ostatecznej, weryfikowanej w trakcie

badania. Przedstawiono także zasadnicze etapy badań, stosowanych metod badawczych, trybu prowadzenia badań, a także dokumentowania ich wyniku. Rozdział ten jest wynikiem wspólnej pracy autorów i zawiera wyłącznie ich własne przemyślenia.

R o z d z i a ł II zawiera opis istniejącego w rzeczywistości systemu kierowania rozpoznaniem wojskowym w Siłach Zbrojnych PRL. Na podstawie obowiązujących dokumentów normatywnych oraz wywiadów i doświadczeń autorów przedstawiono tam m.in. hierarchiczną strukturę kierowania rozpoznaniem wojskowym z uwzględnieniem jego rodzajów, a także, rolę i zakres kompetencji w tym obszarze, przypisane Sztabowi Generalnemu WP oraz jego organowi wykonawczemu, jakim jest Pion Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP. W tym rozdziale przedstawiono również /istotne z punktu widzenia tematu pracy/ fragmenty zakresu obowiązków Pionu Rozpoznania Wojskowego jako całości oraz ważniejszych jego ogniw, które stanowiły materiał wyjściowy do opisu struktury i funkcji tego Pionu, traktowanego jako system informacyjno-decyzyjny, wyspecjalizowany dla potrzeb kierowania rozpoznaniem wojskowym. Rozdział ten w zasadniczej części jest rezultatem pracy płk R. REJMISZA, uzupełniony o wyniki konsultacji w organach kierowania rozpoznaniem rodzajów sił zbrojnych i rodzajów wojsk. W rozdziale tym posłużono się metodologią i terminologią, zaproponowaną przez gen. bryg. W. MROZA.

R o z d z i a ł III, to syntetyczne, usystematyzowane wyniki badań obu autorów, przeprowadzonych w celu określenia takich podstawowych parametrów analizowanego systemu informacyjnego, jak dziedzinowe obszary zainteresowania, potrzeby informacyjne poszczególnych elementów struktury systemu oraz strumienie informacyjne, zasilające Zarząd II Sztabu Generalnego WP. Szczegółowe wyniki badań autorzy zawarli w aneksach.

R o z d z i a ł IV zawiera prezentację koncepcji rozwiązania postawionego problemu, zawierającej model struktury informacyjnej, założenia do projektowanego podsystemu informatycznego, ogólną koncepcję budowy bazy danych, ideę modułowej budowy podsystemu "BANK-R" oraz szereg niezbędnych wymagań technicznych, technologicznych i organizacyjnych. W tym rozdziale autorzy odnieśli się także do wyników badań przydatności wojskowych systemów informatycznych dla Pionu Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP, które to badania szczegółowo opisano w aneksie. Ten rozdział w swej zasadniczej części jest wynikiem pracy kpt. M. RUSZCZAKA. Z uwagi na specyficzny język tego rozdziału /oparty na specjalizowanej terminologii informatycznej/ autorzy zamieścili w aneksie szereg definicji i pojęć, które wybrano z fachowej literatury celem uściślenia rozważań i uczynienia ich bardziej przystępnymi.

Rozwinięciem rozdziału IV są załączone projekty koncepcyjne eksperymentalnych modułów informatycznych "R-ORGAN" "R-ETAT" i "R-TECH". Spełniają one w koncepcji pracy

podwójną rolę, bowiem z jednej strony stanowią udokumentowanie etapu planowania eksperymentu naukowego, z drugiej zaś - spełniając wymogi postawione przez Zarząd Informatyki Sztabu Generalnego WP dokumentacji projektowej dla wojskowych systemów informatycznych, są zasadniczym elementem składowym wspomnianej dokumentacji podsystemu "BANK-R" i podstawą do dalszych prac /w trybie służbowym/ Oddziału Informatyki Zarządu II Sztabu Generalnego WP.

W zakończeniu rozprawy doktorskiej autorzy przedstawili wyniki przeprowadzonego eksperymentu, wynikające z niego wnioski co do przydatności skonstruowanego narzędzia, dalszych badań i rozwoju podsystemu informatycznego oraz ewentualnej nowelizacji struktury informacyjno-organizacyjnej Pionu Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP.

W trakcie praktycznej realizacji PSI "BANK-R" autorzy wykorzystali szereg szczegółowych rozwiązań techniczno-programowych^{x/} autorstwa oficerów Oddziału Informatyki Zarządu II oraz rozwiązania ideowo-koncepcyjne źródłowych zbiorów danych, słowników, nomenklatorów i kodyfikatorów, będących efektem pracy zespołów autorskich systemów informatycznych "ILOCZYN-W1", "SPIRALA-01", "HERC-M1", "SPIRALA-K", a także ASI "OBWIEDNIA".

x/ Są to następujące procedury, wykorzystane w etapie eksperymentu z PSI "BANK-R" w fazach jego projektowania i eksploatacji próbnej:

- procedura przenoszenia danych z EMC typu "ODRA" na EMC Zarządu II SG WP za pośrednictwem taśmy magnetycznej - autorstwa kpt. P.G wraz z zespołem;
- procedura przekodowywania etykiety zbioru z formatu ICL na format IBM- autorstwa kpt. W.K;
- procedura wyboru rekordów ze zbioru według zadanych parametrów - autorstwa kpt. W.S wraz z zespołem;

c.d. na następnej stronie

Cenną pomocą w badaniach struktury informacyjno-decyzyjnej Pionu Rozpoznania Wojskowego były wewnętrzne opracowania autorstwa płk dypl. Wiktora Wiśniewskiego i szefów oddziałów, a dotyczące podziału kompetencji oraz obowiązków komórek i osób funkcyjnych. Ponadto dla potrzeb projektowania koncepcyjnego szereg oficerów Pionu Rozpoznania Wojskowego wykonało wspólnie z autorami niniejszej rozprawy, tzw. wymagania użytkownika, które były bezpośrednio ujmowane w odpowiednich projektach koncepcyjnych oraz syntetycznie - w rozdziale IV niniejszej rozprawy.

Istotnymi momentami procesu badań były weryfikacje proponowanych rozwiązań przez kolegia ekspertów, powoływane przez Zastępcę Szefa Zarządu II Sztabu Generalnego WP d/s Rozpoznania Wojskowego. Pozwoliły one na zachowanie związku prowadzonych badań i proponowanych rozwiązań z istniejącą rzeczywistością oraz perspektywiczną ideą roli Pionu Rozpoznania Wojskowego w procesach kierowania rozpoznaniem wojskowym.

c.d. z poprzedniej strony

- procedura podziału zbioru na podzbiory, spełniający i niespełniający zadanego warunku - autorstwa kpt. P.G;
- procedura wyboru nazw unikalnych ze zbioru wielokrotnego - autorstwa kpt. A.W;
- procedury redagowania wykazów - autorstwa por. R.W.

R O Z D Z I A Ł I

METODOLOGICZNE ASPEKTY BADAŃ

1.1. SFORMUŁOWANIE PROBLEMU BADAŃ

Celem niniejszej pracy jest stworzenie modelu podsystemu informatycznego, wspomagającego Pion Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP w procesie kierowania rozpoznaniem wojskowym Sił Zbrojnych PRL w okresie pokoju. Dodatkowym efektem pracy ma być określenie kierunków nowelizacji wewnętrznych struktur organizacyjno-funkcjonalnych oraz metodologii pracy tego Pionu.

Z tak sformułowanego celu wynika /zdaniem autorów/ podstawowy problem badań, jakim jest sposób realizacji funkcji kierowania rozpoznaniem wojskowym w okresie pokoju na szczeblu Sztabu Generalnego WP oraz możliwości jego doskonalenia przy zastosowaniu metod i środków informatyki.

Powyższe sformułowanie problemu badań określa, że przedmiotem badań będzie Pion Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP, traktowany jako system informacyjno-decyzyjny, działający w okresie pokoju i w zakresie dotyczącym wyłącznie jednostek i organów rozpoznania wojskowego Sił Zbrojnych PRL. Ponadto przedmiotem badań staną się aktualnie eksploatowane i projektowane wojskowe systemy informatyczne, przetwarzające informacje o elementach organizacyjnych Sił Zbrojnych PRL, znajdujących się w obszarze zainteresowania Pionu Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP.

Zakres badań, jaki przyjęli autorzy, obejmuje:

- strukturę informacyjno-decyzyjną kierowania rozpoznaniem wojskowym na szczeblu Sztabu Generalnego WP;
- dziedzinowe obszary zainteresowania Pionu Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP w zakresie kierowania rozpoznaniem wojskowym Sił Zbrojnych PRL w okresie pokoju;
- potrzeby informacyjne poszczególnych ogniw Pionu Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP na rzecz udziału w sprawowaniu funkcji kierowania rozpoznaniem wojskowym;
- możliwości zaspokojenia potrzeb informacyjnych metodami i środkami informatyki na bazie danych, gromadzonych w wojskowych systemach informatycznych;
- środki i metody informatyki, będące w dyspozycji Zarządu II Sztabu Generalnego WP i możliwe do wykorzystania w projektowanym podsystemie informatycznym.

Jednocześnie autorzy rozprawy przyjmują dwa podstawowe ograniczenia sytuacji problemowej, a mianowicie: pierwsze - całość badań i rozwiązań musi odpowiadać zasadom oraz przepisom resortowych aktów normatywnych zarówno w zakresie roli i funkcji Zarządu II Sztabu Generalnego WP, jak i zasad projektowania, a także eksploatacji wojskowych systemów informatycznych; drugie - proponowane rozwiązanie musi być możliwe do wdrożenia drogą bezinwestycyjną, tzn. w oparciu o aktualnie posiadane techniczne siły i środki informatyki.

Z powyższego jednoznacznie wynika, że zakres prac badawczych, studyjnych i wdrożeniowych jest na tyle szeroki,

że wymaga udziału co najmniej dwóch specjalistów, ukierunkowanych na problematykę procesów kierowania rozpoznaniem wojskowym oraz zastosowania metod i środków informatyki. Narzuca to niniejszej rozprawie doktorskiej charakter interdyscyplinarnej, przy czym ogniwem integrującym jest struktura informacyjno-decyzyjna kierowania rozpoznaniem wojskowym, rozpatrywana w ujęciu tradycyjnym oraz modelowana przy wspomaganiu informatyką.

1.2. MIEJSCE PROBLEMU BADAŃ W SYSTEMIE NAUK WOJSKOWYCH

Sformułowany w poprzednim punkcie interdyscyplinarny problem badawczy znajduje się w obszarze wzajemnego przenikania się nauk wojskowych, nauk o organizacji i zarządzania oraz nauk informatycznych.

Z punktu widzenia nauk wojskowych, rozumianych jako nauki o walce zbrojnej^{x/} prezentowany problem nie jest przedmiotem rozważań ogólnej teorii walki zbrojnej w swej czystej postaci, lecz należałoby go zakwalifikować do obszaru badań przygotowania walki zbrojnej /przede wszystkim ze względu na ograniczenie tego problemu do okresu "P"/, a w tym obszarze - do badań procesów kierowania działalnością wojsk.^{xx/}

Nietypowy zdaniem autorów przedmiot badań, w połączeniu ze specyfiką jego miejsca i roli w Siłach Zbrojnych PRL, stawiają pod znakiem zapytania przydatność tradycyjnych kryteriów, systematyzujących nauki wojskowe. Nie jest tutaj bowiem

x/ E. Wiśniewski, K. Jagiełło - Metodyka wojskowych badań naukowych, część I, str. 11 i 17

xx/ Tamże, str. 27 i 28

właściwe podejście hierarchiczne, ani funkcjonalne w sensie przyjmowanym przez A. Madejskiego^{x/} Przydatne jest raczej podejście problemowe lub /wg koncepcji E. Wiśniewskiego i K. Jagiełły/ kryterium procesowe,^{xx/} ponieważ w Siłach Zbrojnych PRL system rozpoznania wojskowego nie stanowi wyodrębnionej struktury organizacyjno-funkcjonalnej takiego typu, jak rodzaj sił zbrojnych, rodzaj wojsk lub rodzaj służby.

Biorąc powyższe pod uwagę oraz ze względu na przedmiot badań jakim jest Pion Rozpoznania Wojskowego, problem mieści się w teorii dowodzenia, a w niej - w teorii organizacji pracy sztabów. Dotyczy on bowiem organizacji pracy elementu funkcjonalnego Sztabu Generalnego WP w ściśle określonym zakresie, odnoszącym się do kompetencji tej Instytucji Centralnej MON, wynikających z aktualnie obowiązujących aktów normatywnych, tj. "Regulaminu organizacyjnego Ministerstwa Obrony Narodowej" i jego pochodnych dokumentów.

Zamiarem autorów nie jest więc kwestionowanie ani teorii dowodzenia, ani wypracowanych w historycznym ciągu praktycznych rozwiązań w tym zakresie, lecz naukowe przygotowanie nowego narzędzia pracy sztabu w postaci podsystemu informatycznego, wspomagającego proces informacyjno-decyzyjny. Dopuszcza się przy tym możliwość, że wyniki badań będą stanowiły przesłankę do nowelizacji niektórych elementów dotychczasowej teorii. Z pewnością wyniki posłużą również w sferze praktycznej do określenia kierunków nowelizacji struktury i metodologii pracy Pionu Rozpoznania Wojskowego.

x/ Tamże, str. 26

xx/ Tamże, str. 27

Dodatkową trudnością, jaką napotkali autorzy, jest niewątpliwie brak innych badań naukowych, zajmujących się analogicznym lub zbliżonym przedmiotem badań. Z reguły bowiem obszar badań jest wyznaczany za pomocą kryteriów systematyki nauk wojskowych.

Z punktu widzenia organizacji i zarządzania, mamy tutaj do czynienia z problemem doskonalenia sprawności działania złożonego systemu informacyjno-decyzyjnego typu administracyjnego^{x/}. Szczególną jego cechą jest fakt, że zarówno informacje na wejściu jak i decyzje na wyjściu, mają postać komunikatów dla osób funkcyjnych, a ponadto wymagają trwałego udokumentowania. Z drugiej jednak strony, w systemach typu administracyjnego dopuszcza się dość duże opóźnienia podczas zbierania, obróbki i przesyłania informacji. Związane jest to z długimi okresami aktualności gromadzonych informacji /np. jeden rok i dłużej/ u użytkowników takiego systemu. Na pierwszy plan w tych systemach wysuwają się zagadnienia wyszukiwania informacji oraz szeroko rozumianej obsługi informacyjnej. Jest to konsekwencją historycznego rozwoju nauk o organizacji i zarządzaniu, a zwłaszcza zdominowania w ostatnich latach metod badawczych tych nauk przez podejście systemowe.

Próbując zatem umiejscowić badany problem we współczesnej klasyfikacji kierunków nauki organizacji i zarządzania^{xx/}, możemy go zaliczyć do obszaru zainteresowania kierunku

x/ Szastowa G.A., Kojokin A.I. - Optymalizacja systemów informacyjnych, WNT w Warszawie, wyd. 1976 r.

xx/ Por. - Z. Kijak - Ważniejsze problemy nauki organizacji i zarządzania w Polsce w latach 1971-79 - Myśl Wojskowa nr 9/1980, str. 54

systemowo-cybernetycznego, aczkolwiek niektóre zagadnienia wycinkowe mieszczą się w kierunku techniczno-inżynierskim /projektowanie struktur organizacyjnych/, bądź też prakseologicznym /także w aspekcie projektowania organizacji/.

Z punktu widzenia informatyki, problem badawczy /jako system informowania kierownictwa/ zawiera się w dziedzinie informatyki zarządzania, ta zaś jest częścią składową informatyki gospodarczej. Wynika stąd możliwość zastosowania w rozważanym przedmiocie szeregu sprawdzonych w gospodarce cywilnej rozwiązań informatycznych. Należy jednak zauważyć, że rozwój informatyki może odbywać się bez specjalnej metody i przy braku wyprzedzenia naukowo-badawczego tylko do pewnego poziomu sprzętu i jego zastosowań. Ma to miejsce szczególnie wtedy, gdy dorobek maszyn licząco-analitycznych wykorzystuje się do zastosowań komputerów, czego przykładem jest m.in. okres lat 1975-80 w Zarządzie II Sztabu Generalnego WP i innych instytucjach w wojsku. Kontynuując tę myśl można dojść do wniosku, że potrzeba posiadania wyników badań dla uzasadnienia kierunków rozwoju pojawia się wtedy, gdy powiększa się zakres zastosowań, a taką sytuację zastali autorzy niniejszej pracy.

Nauki informatyczne nie są odrębną klasą nauk w ogóle, lecz wprost przeciwnie - są przyporządkowywane /każda z dyscyplin z osobna/ do różnych grup nauk. W przyporządkowaniach tych, informatyka zarządzania ujmowana jest jako nauka humanistyczna lub społeczna, podobnie jak większość nauk wojskowych.

Z przedstawionej wyżej próby ustalenia miejsca podjętego

przez autorów problemu badawczego w systemie nauk wojskowych oraz nauk związanych, wynikają wnioski praktyczne co do umiejscowienia przewodu doktorskiego w aktualnej strukturze organizacyjnej wojskowych instytucji naukowo-badawczych. Charakter podjętego problemu predestynowałby go najbardziej do przeprowadzenia w istniejącym niegdyś Instytucie Dowodzenia Akademii Sztabu Generalnego WP. Zmiany jednak strukturalno-organizacyjne w tej uczelni, w tym likwidacja tego Instytutu i nowy podział kompetencji pomiędzy wydziały, skłoniły autorów do rozpoczęcia niniejszej pracy w ramach Wydziału Wojsk Lądowych Akademii Sztabu Generalnego WP, którego obszar tematyczny najbardziej odpowiada wyżej przedstawionemu miejscu zaproponowanego problemu badawczego.

1.3. HIPOTEZY ROBOCZE

Abstrahując od meritum pracy, jej celem jest skonstruowanie narzędzia wspomagającego i usprawniającego pracę ludzką, a także działanie organizacji, jaką jest Pion Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP. W tym aspekcie pracy, na pierwszy plan wysuwają się poniższe dwie hipotezy:

a. Proponowane narzędzie jest możliwe do skonstruowania przy założonych ograniczeniach.

b. Opracowane narzędzie spełnia postawione przed nim wymagania i jest przydatne w rozpatrywanej działalności.

Uszczegółowiając powyższe hipotezy w realnych warunkach sytuacji problemowej, autorzy proponują nadać im następującą postać:

Hipoteza "a"

Celowe i możliwe jest wykorzystanie w procesie kierowania rozpoznaniem wojskowym w okresie pokoju na szczeblu Sztabu Generalnego WP informacji, która jest przetwarzana w wojskowych systemach informatycznych szczebla centralnego.

Hipoteza "b"

Wykorzystanie bazy informacyjnej wojskowych systemów informatycznych szczebla centralnego w procesie kierowania rozpoznaniem wojskowym przez Zarząd II Sztabu Generalnego WP zapewni Kierownictwu tego Zarządu wzbogacenie posiadanego zbioru informacji w lepszą, pełniejszą i bardziej aktualną informację /w tym jednolitą na poziomie instytucji centralnych MON/ o stanie organów rozpoznawczych Sił Zbrojnych PRL.

Zdaniem autorów, takie sformułowanie hipotez nie stanowi żadnej przesłanki do budowy podsystemu informatycznego "BANK-R" dla Pionu Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP, będącego tematem niniejszej rozprawy. Zakładając bowiem pełną prawdziwość hipotez, implikują one jedynie potrzebę zakwalifikowania Zarządu II jako użytkownika tych wojskowych systemów informatycznych, które przetwarzają informacje o ogniwach organizacyjnych Sił Zbrojnych PRL, znajdujących się w obszarze zainteresowania tego Zarządu. W takim zdefiniowaniu pomija się dwa istotne zjawiska, tj. fakt, iż wojskowe systemy informatyczne były do tej pory budowane w zasadzie jako autonomiczne - dla potrzeb wyłącznie jednego użytkownika /w sensie instytucji/, a także to, że w aktualnej strukturze organizacyjnej Sił Zbrojnych PRL jest niesłychanie trudno wyodrębnić w sposób formalny ogniwa

organizacyjne i ich cechy, mające znaczenie dla śledzenia funkcjonowania systemu rozpoznania wojskowego. Poniżej rozpatrzono bliżej te dwa aspekty.

Aktualnie w Siłach Zbrojnych PRL eksploatuje się użytkowo około 140 systemów informatycznych^{x/} wspomagających informacyjnie działalność organów kierowania różnych szczebli. Systemy te rozwiązują cząstkowe zadania i w zasadzie w sposób od siebie niezależny. Wprawdzie od 1979 r. obowiązuje dla wszystkich wojskowych systemów informatycznych stosowanie jednolitych języków międzysystemowych w problematyce organizacyjnej, etatowej i sprzętowej, to jednak przyjmowane w poszczególnych systemach sposoby klasyfikacji danych odbiegają od ustaleń normatywnych. Jest to widoczne zwłaszcza podczas analizy danych wynikowych, których klasyfikacja i przekroje informacyjne są suboptymalizowane pod kątem potrzeb jednego użytkownika. Tak np. w szeregu systemach informatycznych nie przewiduje się informacji wynikowej o wysokiej szczegółowości, zastępując ją informacją zagregowaną, przydatną dla konkretnego COZ lub dowództwa rodzaju sił zbrojnych, natomiast całkowicie niekomunikatywną dla takiego użytkownika, jakim jest Zarząd II Sztabu Generalnego WP. Nic bowiem nie daje tej instytucji przykładowa informacja o ilości bojowych wozów piechoty w n-tym pułku zmechanizowanym, bez możliwości wyodrębnienia danych o rozpoznawczych transporterach opancerzonych w kompanii rozpoznawczej tego pułku. Podobnych przykładów można byłoby mnożyć więcej w każdym

x/ Z informacji uzyskanej w Zarządzie Informatyki Sztabu Generalnego WP w październiku 1982 r.

dzielinowym obszarze, objętym informatyzacją. Takie zjawisko występuje również w przypadku, gdy dane źródłowe systemu informatycznego szczebla centralnego pobierane są z analogicznego systemu informatycznego szczebla niższego.

Drugi aspekt sprawy wynika z dialektycznej sprzeczności pomiędzy jednoczesną wszechobecnością rozpoznania w wojskach i równoczesnym brakiem formalnego wyodrębnienia wojsk lub służby rozpoznawczej. Stąd też nie ma możliwości formalnego /a zatem i maszynowego/ wyróżnienia elementów o specjalności "rozpoznanie" wśród obiektów, ewidencjonowanych w takich naczelnym systemach informatycznych, jak "ILOCZYN-W1", "SPIRALA-01", "SPIRALA-K", "HERC-M1" itp.. Próba takiego wyróżnienia musi być /jak do tej pory/ zawsze poprzedzona szczegółową analizą zawartości bazy danych przez personel Zarządu II Sztabu Generalnego WP, co w pewnym sensie dyskwalifikuje taki sposób postępowania w procesie uzyskiwania informacji.

Biorąc powyższe aspekty pod uwagę, autorzy uważają za celowe zmodyfikować poprzednio postawione hipotezy do poniższej postaci.

Pierwsza hipoteza

Wykorzystanie informacji gromadzonych w wojskowych systemach informatycznych jest celowe w procesie kierowania rozpoznaniem wojskowym ze szczebla Sztabu Generalnego WP w okresie pokoju.

Druga hipoteza

Informacja wynikowa z wojskowych systemów informatycznych szczebla centralnego nie odpowiada potrzebom

informacyjnym ogniw Pionu Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP i bezpośrednio jej wykorzystanie nie usprawni obiegu informacji. Również baza informacji źródłowej nie jest wystarczająco czytelna dla użytkownika z Pionu Rozpoznania Wojskowego, a zatem wymaga dodatkowego przetworzenia.

Trzecia hipoteza

Na bazie posiadanej przez Zarząd II Sztabu Generalnego WP techniki informatycznej oraz informacji źródłowej z wybranych wojskowych systemów informatycznych, uzupełnionej informacjami uzyskiwanymi w układzie tradycyjnym, można zbudować bank danych, zaspokajający wybrane podstawowe potrzeby informacyjne ogniw i pojedynczych osób funkcyjnych Pionu Rozpoznania Wojskowego.

Czwarta hipoteza

Zbudowany podsystem informatyczny Pionu Rozpoznania Wojskowego /bank danych o własnych organach rozpoznawczych/ zapewni Kierownictwu Pionu Rozpoznania Wojskowego lepszą, pełniejszą, bardziej aktualną i wiarygodną informację o stanie organów rozpoznawczych Sił Zbrojnych PRL, niż w dotychczasowym sposobie jej uzyskiwania.

Powyższy zbiór hipotez będzie stanowił myśl przewodnią niniejszej rozprawy.

1.4. UZASADNIENIE KONCEPCJI BADAŃ

Wstępnie autorzy założyli, że z uwagi na różnorodność przedmiotów badań, badania będą przeprowadzone w czterech etapach, i tak:

- w pierwszym etapie przedmiotem badań były punkty oraz obszary zainteresowania poszczególnych ogniw organizacyjnych i całości Pionu Rozpoznania Wojskowego. W tym etapie badań istniejącej rzeczywistości zakładano stosowanie głównie takich metod, jak studiowanie dokumentów normatywnych i sprawozdawczych Instytucji Centralnych MON, obserwację faktów /w tym obserwację uczestniczącą/ oraz badanie opinii. Zebrany materiał faktograficzny posłużył jako podstawa do przeprowadzenia analizy systemowej. Zakładanym wynikiem tego etapu badań był opis istniejącej struktury informacyjno-decyzyjnej procesów kierowania rozpoznaniem wojskowym na szczeblu Sztabu Generalnego WP oraz opisy cząstkowych obszarów zainteresowania i potrzeb informacyjnych;

- drugi etap badań miał na celu stworzenie teoretycznego opisu struktury informacyjnej organu kierowania rozpoznaniem szczebla centralnego ze szczególnym zwróceniem uwagi na ilościowo jakościową charakterystykę strumieni informacyjnych. Cel tego jakby narzucał stosowanie takiej metody badawczej, jaką jest modelowanie analogowe z zastosowaniem metod graficznych, logicznego wnioskowania i dedukcji oraz syntezy. Stosowano również metody definicji, reprezentacji i przeniesienia koncepcji. Wynik badań został zweryfikowany przy wykorzystaniu metody ekspertów;

- trzeci etap badań, realizowany równoległe z pierwszym i drugim, obejmował obszar wojskowych systemów informatycznych szczebla centralnego. Dla uzyskania danych o możliwościach zaspokojenia potrzeb informacyjnych Zarządu II Sztabu Generalnego WP przez poszczególne systemy informatyczne

stosowano studiowanie dokumentacji planistycznej i projekto-wo-eksploatacyjnej, wywiady z organizatorami wojskowych systemów informatycznych, obserwację uczestniczącą w eksploatacji próbnej i użytkowej wybranych systemów informatycznych, analizę porównawczą i badanie opinii. Wyniki badań zweryfikowano metodą krytyczną;

- czwartym etapem badań był etap właściwego eksperymentu, polegający na wyborze i przeprowadzeniu pełnego cyklu projektowania dla przykładowych zadań informacyjnych, realizowanych środkami informatyki. W tym etapie badań, oprócz autorów, uczestniczył zespół wykonawczy, składający się m.in. z programistów EMC, operatorów zainteresowanych systemów informatycznych oraz oficerów kierunkowych - przedstawicieli poszczególnych potencjalnych użytkowników. Rola autorów pracy zawierała się w nakreśleniu koncepcji i ram oraz przygotowaniu warunków eksperymentu, szkoleniu poszczególnych jego uczestników, kierowaniu przebiegiem, a także zaprezentowaniu do zaopiniowania przez użytkowników wyników eksperymentu. Równocześnie od strony wykonawczej /informatycznej/ autorzy zrealizowali projektowanie koncepcyjne podsystemu, założenie bazy danych, fragmenty oprogramowania użytkowego oraz dokumentacji eksploatacyjnej. Eksperyment został przeprowadzony na informacjach rzeczywistych, stosownie do potrzeb, zgłaszanych w trakcie bieżącej pracy Pionu Rozpoznania Wojskowego i możliwości oprogramowania użytkowego. Wynik eksperymentu autorzy proponują rozpatrywać w dwojakiej jego postaci, tzn. fizycznej i logicznej. Fizycznym wynikiem jest zestaw pomocniczych dokumentów

informacyjnych, wykonanych na konkretne i rzeczywiste zamówienie użytkownika. Natomiast logicznym wynikiem eksperymentu jest zespół zaobserwowanych faktów i opinii, towarzyszących przebiegowi eksperymentu, bądź przez niego implikowanych, stanowiących podstawę do weryfikacji hipotez. Sama weryfikacja hipotez polegać miała w tym momencie na sprawdzeniu stopnia jej potwierdzenia lub zaprzeczenia i ewentualnej takiej jej modyfikacji, aby powtórzenie przebiegu eksperymentu dało w tym względzie jednoznaczną odpowiedź.

1.5. ZAŁOŻENIA METODOLOGICZNE

Przyjęte przez autorów założenia metodologiczne można podzielić na cztery zasadnicze grupy, a mianowicie: założenia dotyczące przedmiotu badań, metod badawczych, trybu badań i udokumentowania wyników pracy.

W odniesieniu do przedmiotu badań autorzy przyjęli dwa główne założenia, tj.:

a. Spośród wyznaczonych w pierwszym i drugim etapie badań dziedzinowych obszarów zainteresowania Pionu Rozpoznania Wojskowego uwzględniać w czwartym etapie tylko te obszary, dla których nie ma prawnoformalnych przeszkód realizacji eksperymentu i wdrożenia użytkowego. Ograniczenie to nałożono w wyniku wstępnej analizy dokumentów normatywnych, z której wynika, że stworzenie warunków dla przeprowadzenia eksperymentu w niektórych dziedzinach jest aktualnie niemożliwe. Nie ma to jednak wpływu na zasadniczą ideę rozwiązania oraz nie jest przeszkodą w procesie potwierdzania lub negowania postawionych hipotez. Szczegółowe

rozważania w tym zakresie przedstawiono w rozdziale IV

b. Spośród wojskowych systemów informatycznych^{x/} autorzy uważają za celowe ograniczyć badania do systemów szczebla centralnego, a w tych - jedynie do tematów zakwalifikowanych do obszaru zainteresowania zespołu projektowego abonenckiego systemu informatycznego Sztabu Generalnego WP pk. "OBWIEDNIA-K". Uzasadnieniem takiego ograniczenia obszaru badań są wyniki prac zespołu projektowego ASI "OBWIEDNIA-K"^{xx/}. Zakłada się przy tym, że w przypadku potwierdzenia hipotez i pomyślnego wyniku eksperymentu w stosunku do wybranego obszaru badań, w dalszych etapach wdrażania użytkowego zostaną poddane badaniom przydatności dla Zarządu II Sztabu Generalnego WP pozostałe systemy informatyczne, w tym także niższych szczebli dowodzenia.

W stosunku do metod badawczych, podstawowymi założeniami stały się:

c. Wszędzie, gdzie tylko to jest możliwe, zamiast studiowania dokumentów i obserwacji biernej stosować obserwację uczestniczącą, zwłaszcza w trakcie badania i określania obszarów zainteresowań i potrzeb informacyjnych ogniw organizacyjnych Pionu Rozpoznania Wojskowego. Założenie takie miało w zamiarze jednoznacznie kompensować niedostateczną wiedzę użytkownika o możliwościach informatyki i urealniać wyobrażenia autorów co do modelu struktury informacyjno-

x/ Plany przedsięwzięć w dziedzinie informatyki w Siłach Zbrojnych PRL na lata 1976-84.

xx/ Ogólne założenia projektowe dla Abonenckiego Systemu Informatycznego Sztabu Generalnego WP pk. "OBWIEDNIA-K" - maszynopis Zarządu XIV SG WP, 1982 r.

decyzyjnej procesów kierowania rozpoznaniem wojskowym.

d. Na etapie eksperymentu /przede wszystkim w aspekcie wdrożenia użytkowego wyników pracy/ autorzy założyli wykorzystanie tylko tych środków technicznych informatyki, które aktualnie /tzn. w chwili rozpoczęcia przewodu doktorskiego/ znajdowały się w posiadaniu Zarządu II Sztabu Generalnego WP i instytucji współpracujących. Tym samym fazę eksperymentu i późniejszą eksploatację próbną podsystemu "BANK-R" można realizować bezinwestycyjnie, ponosząc jedynie nakłady pracy ludzkiej i czasu EMC, przydzielonego dla Pionu Rozpoznania Wojskowego przez organ wykonawczy informatyki w trybie służbowym i zgodnie z rocznym planem działania.

e. Autorzy uznali jako regułę poddawać wyniki poszczególnych etapów badań weryfikacji metodą ekspertów. W skład Kolegium Ekspertów, z uwagi na ściśle użytkowy charakter pracy, weszli: Szef i Zastępca Szefa Pionu Rozpoznania Wojskowego oraz szefowie oddziałów tego Pionu.^{x/} Pozwoliło to zdaniem autorów uniknąć oderwania prezentowanych przez nich rozwiązań od realiów pracy instytucji.

f. Autorzy założyli także, iż wyniki prac mimo ograniczenia jej przedmiotu badań do informacji okresu pokoju, powinny umożliwić ukierunkowanie dalszego rozwoju podsystemu informatycznego "BANK-R" o elementy mobilnego punktu informatycznego Szefa Zarządu II Sztabu Generalnego WP na okresy zagrożenia wojennego i wojny, w zakresie dotyczącym własnych organów rozpoznawczych.

x/ Po wydzieleniu Oddziału Informatyki z Pionu Rozpoznania Wojskowego, szef tego oddziału nadal jest w składzie zespołu ekspertów.

Oдноśnie trybu prowadzenia pracy przyjęto:

g. Prowadzone badania i osiągnięte wyniki będą zdaniem autorów przydatne wtedy i tylko wtedy, gdy cechować je będzie kompleksowość ujęcia funkcji informacyjnych Pionu Rozpoznania Wojskowego, przy jednoczesnej kompatybilności bazy informacyjnej tego Pionu z tradycyjnymi i informatycznymi bazami danych innych Instytucji Centralnych MON. Kompleksowość ujęcia funkcji informacyjnych jest tutaj rozumiana jako uwzględnienie wzajemnych powiązań poszczególnych dziedzinowych obszarów zainteresowania oraz informacji, gromadzonych przez różne komórki organizacyjne. Kompatybilność natomiast rozumiana jest jako jednokładność na poziomie danych elementarnych, bez wnikania w organizację strukturalną poszczególnych baz danych.

h. Ze wstępnego rozpoznania obszaru przedmiotu pracy wynika możliwość wykorzystania efektów szeregu prac o charakterze teoretyczno-użytkowym, zrealizowanych w różnych Instytucjach Centralnych MON. Autorzy uważają, iż integracja wybranych rozwiązań z tych prac stanowi również uzasadnioną metodę postępowania pomimo tego, że dorobek ten nie jest sensu stricto dorobkiem naukowym.

i. Dla sprawnego przeprowadzenia badań oraz względnie szybkiego zaprezentowania wyników użytkowych, autorzy rozdziałają obszar badań stosownie do dziedzinowych obszarów zainteresowań, określonych we wstępnym rozpoznaniu przedmiotu pracy, zakładając równoległość prowadzenia poszczególnych etapów prac w wybranych dziedzinach.

Dokumentowanie wyników pracy przebiegało zgodnie z

poniższymi ustaleniami:

j. Wstępne rozpoznanie przedmiotu pracy udokumentowane zostało jeszcze przed otwarciem przewodu doktorskiego w postaci opracowania pt. "Zarys koncepcji budowy eksperymentalno-użytkowego podsystemu informatycznego pk. "BANK-R" Pionu Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP". Ten dokument, zatwierdzony przez Szefa Zarządu II Sztabu Generalnego WP, stał się podstawą do zorganizowania niezbędnych zespołów wykonawczych /m.in. do wyznaczenia specjalistów dla potrzeb projektowania technologicznego/, współdziałających z autorami niniejszej pracy i postawienia im zadań wycinkowych w trybie służbowym. Z drugiej strony, dokument ten stał się zadaniem projektowym w rozumieniu "Tymczasowej instrukcji projektowania i wdrażania systemów informatycznych w Siłach Zbrojnych PRL", której to ustalenia autorzy obowiązani byli przestrzegać.

k. Wyniki pierwszego etapu badań zostały w pracy doktorskiej scharakteryzowane w sposób ogólny w rozdziałach drugim i trzecim. Szczegółowe dane z tych badań, z uwagi na ich treść, stanowią odrębne dokumenty o klauzulach "Tajne specjalnego znaczenia" i "Tajne do użytku wewnętrznego w Zarządzie II SG WP"^{x/} Są one w posiadaniu wyznaczonych osób funkcyjnych Pionu Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP.

l. Drugi etap badań udokumentowany jest w rozdziale

x/ Zakresy zadań komórek organizacyjnych PRW, obszar zainteresowania PRW ogniwami organizacyjnymi Sił Zbrojnych PRL, wymagania informacyjne komórek organizacyjnych i funkcyjnych PRW dla podsystemu "BANK-R" itp..

trzecim niniejszej rozprawy. Trzeci natomiast etap badań udokumentowany jest w opracowaniu p.t. "Wyniki badań zawartości baz danych wybranych systemów informatycznych w aspekcie przydatności gromadzonych w nich informacji dla Pionu Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP", zamieszczonym w aneksie do niniejszej rozprawy.

m. Etap modelowania podsystemu "BANK-R" i eksperymentu jest udokumentowany w postaci:

- projektów koncepcyjnych podsystemu informatycznego "BANK-R" - część I /moduł "R-ORGAN"/, część II /moduł "R-ETAT"/ i część III /moduł "R-TECH"/;^{x/}
- rozdziału IV niniejszej rozprawy.

Powyższe założenia metodologiczne wynikły jako konieczny kompromis pomiędzy teoretyczną działalnością naukową i praktyką codziennej pracy sztabowej w Zarządzie II Sztabu Generalnego WP.

x/ Por. - załączniki 2-4

R O Z D Z I A 2 II

PROCESY KIEROWANIA ROZPOZNANIEM WOJSKOWYM NA SZCZEBLU SZTABU GENERALNEGO WP W OKRESIE POKOJU

2.1. PODSTAWOWE POJĘCIA I ICH DEFINICJE Z ZAKRESU KIEROWANIA W WOJSKU.

Analizując literaturę z zakresu organizacji i zarządzania można zauważyć, że podstawowe pojęcia, tj. "kierowanie", "zarządzanie", "dowodzenie" i "sterowanie", nie zostały w niej jednoznacznie i jednolicie sprecyzowane. Istniejące definicje w znacznej ich części są ukierunkowane zgodnie ze specyfiką rozpatrywanych podmiotów lub przedmiotów procesów zarządzania. Stwarza to konieczność wyboru interpretacji definicji poszczególnych pojęć, jako bazowych dla analizy rozpatrywanego przez autorów problemu.

Ponieważ niniejsza praca dotyczy wojskowej instytucji zespołowego działania, to autorzy zdecydowali się na przyjęcie jako bazowych, definicji i ich interpretacji, zaleconych do stosowania w Siłach Zbrojnych PRL^{x/}. Według tych poglądów, "kierowanie" jest pojęciem o najwyższym stopniu uogólnienia, a realizuje się w formie czterech, ściśle ze sobą związanych funkcji, tzn. przewidywania, organizowania, pobudzania i

x/ Organizacja i sposoby doskonalenia funkcji, systemów i struktur dowództw szczebla taktycznego - oprac. Sztabu Generalnego WP, Warszawa, 1973 r.

nadzorowania. Natomiast formami sprawowania kierowania są: rozkazywanie, komenderowanie i sterowanie.

W literaturze wojskowej szeroko omawia się problemy dowodzenia, a jego definicję najczęściej cechuje stosunek stopnia uprawnień ośrodka władzy organizacyjnej do kompleksowego kształtowania całego zbioru elementów gotowości bojowej wszystkich podległych ogniw organizacyjnych^{x/}. Inaczej wygląda sprawa w odniesieniu do zarządzania. Ten termin budził i nadal budzi wiele kontrowersji. Według definicji zaproponowanej przez gen.bryg. Wł. Mroza^{xx/}, jest to szczególny przypadek kierowania, odznaczający się posiadaniem uprawnień do kształtowania tylko niektórych elementów gotowości bojowej lub tylko ich fragmentów, w odniesieniu do podległych danemu szczeblowi kierowania wojsk.

Znamienne jest to, że na przestrzeni lat od powstania powyższych definicji, były one rozszerzane i uszczegółowiane, lecz ich zasadnicza idea pozostała nienaruszona^{xxx/}.

O ile powyższe definicje są niezależne od przyjętych metod podejścia do problemu, o tyle poniżej prezentowane definicje zostały wybrane pod kątem zastosowanego w badaniach autorów podejścia systemowego. W związku z tym, warto chyba zastanowić się nad definicjami systemowego podmiotu i przedmiotu kierowania.

W literaturze można znaleźć kilkadziesiąt definicji pojęcia "system" /np. W. Sadowski przytacza ich ponad

x/ Tamże, str. 17

xx/ Tamże

xxx/ Por.. np. - B. Morawski - O definicji dowodzenia -
Myśl Wojskowa nr 1/1976 r. str. 14

trzydzieści^{x/} i w zasadzie większość tych definicji może być podstawą rozważań w niniejszej pracy. Autorzy jednak zdecydowali się przyjąć jako podstawową, definicję M. Mazura^{xx/}, że "s y s t e m _ j e s t _ t o _ z b i ó r _ e l e m e n t ó w _ i _ z a c h o d z a c y c h _ m i ę d z y _ n i m i _ r e l a c j i". O ile dowolny ogólny system można rozpatrywać jako wyodrębniony z otoczenia, o tyle system wojskowy - ciągle i dynamicznie oddziałuje na otoczenie, znajdując się jednocześnie w zasięgu jego oddziaływania. T. Stojanowski twierdzi nawet^{xxx/}, że otoczenie jest "siłą rozwojową systemu wojskowego" i z tym twierdzeniem autorzy zgadzają się całkowicie.

Podobne przesłanki uwzględniania roli otoczenia można zaobserwować w proponowanej przez T. Łojko^{xxxx/} typologii systemów wojskowych. Wyróżnia on mianowicie systemy wojskowe w ścisłym rozumieniu tego pojęcia /inni autorzy nazywają je systemami walki zbrojnej/ oraz systemy wojskowe, związane z innymi dziedzinami i naukami. W tym sensie, system kierowania rozpoznaniem jako przedmiot zainteresowania autorów jest systemem wojskowym, związanym z teorią organizacji i zarządzania. Mając dalej na względzie typologię T. Łojki oraz nadanie przez autorów głównej rangi aspektowi informacyjnemu, omawiany system można śmiało zaliczyć do kategorii systemów logicznych, klasy informacyjnej i grupy organizacyjno-administracyjnej

x/ W. Sadowski - Podstawy ogólnej teorii systemów - Warszawa, 1978 r.

xx/ M. Mazur - Pojęcie systemu i rygory jego stosowania - Szkoła podstaw inżynierii systemów, część 2/76, str. 5

xxx/ T. Stojanowski - Badanie systemów wojskowych - Myśl Wojskowa nr 3/1980, str. 55

xxxx/ T. Łojko - O usprawnianiu systemów wojskowych - Myśl Wojskowa nr 7/1981 str. 51

Niecelowe jest przy tym wprowadzanie ostatniego szczebla klasyfikacji systemów na ewidencyjno-sprawozdawcze i wyszukiwania informacji, gdyż omawiane ogniwo organizacyjne musi łączyć obie te funkcje.

Przez "analizę systemu" autorzy będą rozumieli definicję P. Sienkiewicza^{x/}, iż jest to przejście od rzeczywistości do modelu systemu. Wynikiem tej analizy stanie się model badanej rzeczywistości, podany w formie opisowej oraz w postaci technicznej realizacji wybranych elementów tego modelu. Będzie to drugi krok w dziedzinie usprawnienia systemów, polegający na przejściu od optymalnego modelu systemu do quasi-optymalnego systemu rzeczywistego.

2.2. OGÓLNY MODEL KIEROWANIA ROZPOZNANIEM WOJSKOWYM W SIŁACH ZBROJNYCH PRL W OKRESIE POKOJU.

Rozpoznanie wojskowe obejmuje przedsięwzięcia prowadzone przez dowództwa i sztaby sił zbrojnych w zakresie zdobywania i opracowywania informacji o rzeczywistym lub potencjalnym nieprzyjacielu^{xx/}. Jest ono zaliczane do zabezpieczenia bojowego i operacyjnego działań wojsk, to prawda, lecz jednak coraz częściej wykracza poza ramy zabezpieczenia działań w ścisłym tego słowa znaczeniu^{xxx/}. Istnieje wiele przyczyn takiego stanu rzeczy, jednak do najważniejszych zdaniem

-
- x/ P. Sienkiewicz - Analiza i synteza systemów w naukach wojskowych i technicznych, Myśl Wojskowa nr 1/1974, str. 62
xx/ Organizacja i prowadzenie rozpoznania na szczeblach taktycznych, część I-sygn. Szt.Gen. 582/71, str. 7
xxx/ Organizacja i prowadzenie rozpoznania operacyjnego /front-armia/- sygn. Szt.Gen. 1037/81, str. 8

autorów należy zaliczyć potrzebę realizacji wyprzedzającej funkcji rozpoznania w stosunku do działań innych elementów sił zbrojnych jak i to, że na pierwszy plan coraz szerszym frontem wysuwa się zdobywanie informacji bezpośrednio w ugrupowaniu bojowym nieprzyjaciela i w ramach walki z nim organów rozpoznawczych.

Wszechstronny oraz dynamiczny rozwój środków walki i struktur organizacyjno-funkcjonalnych przeciwnika zrewolucjonizował sztukę operacyjną i taktykę, a tym samym zdeterminował oblicze współczesnego pola walki. Wzrosły szerokości pasów, głębokość i tempo działań, a jednocześnie skrócił się czas przygotowania i realizacji zadań bojowych. Współczesne i perspektywiczne środki walki umożliwiają jednoczesne oddziaływanie nie tylko na główne siły walczących wojsk, ale także na ich tyły oraz głębokie zaplecze w różnych strefach i rejonach całych obszarów geograficznych. Zwiększyła się też znacznie możliwość zaskoczenia przeciwnika zarówno w skali operacyjno-taktycznej, jak i strategiczno-operacyjnej. Stosownie do zmian współczesnego pola walki, zmienia się miejsce, rola i charakter rozpoznania, a przede wszystkim rosną stawiane przed nim wymagania. Zdaniem autorów, prowadzi to nieuchronnie do wyodrębnienia się rozpoznania w postaci specyficznego systemu naszych sił zbrojnych. Tę ewolucję można już obecnie zaobserwować w sferze kierowania rozpoznaniem^{x/}, a przede wszystkim w uświadomieniu potrzeb tworzenia wykraczających poza dotychczasowe struktury międzyinstytucjonalnych ogniw kierowania

x/ Znowelizowany system kierowania rozpoznaniem na szczeblach operacyjnych i taktycznych - projekt wydawnictwa Z.II SG.WP.

rozpoznaniem takich, jak : Stanowisko Koordynacji Jednolitego Systemu Rozpoznania Radioelektronicznego WP, punkty dowodzenia rozpoznaniem w związkach operacyjnych oraz taktycznych Wojsk Lądowych i Lotniczych,^{x/} Bojowe Centrum Koordynacji Rozpoznania Marynarki Wojennej^{xx/} itp..

Autorzy uważają zatem, że już obecnie można pokusić się o sformułowanie precyzyjniejszej definicji systemu rozpoznania jako całości w następującym brzmieniu:

"System rozpoznania wojskowego - to określona decyzją dowódcy struktura organizacyjno-funkcjonalna wojsk, przeznaczona do zdobywania, przetwarzania oraz rozpowszechniania informacji o przewidywanym lub rzeczywistym przeciwniku, jego działaniach, a także zajętej przez niego przestrzeni lądowej, morskiej, powietrznej i kosmicznej".

Dla tak zdefiniowanego systemu autorzy określili funkcje, jakie są realizowane w okresie pokoju, zachowując przy tym podział metodologiczny funkcji na główne, informacyjne i kierowania^{xxx/}.

Do głównych funkcji systemu rozpoznania wojskowego w okresie pokoju należy zaliczyć:

- bojową pracę rozpoznawczą, niezależnie od typów i rodzajów elementów rozpoznawczych ją realizujących;

x/ Tamże

xx/ Propozycje Sztabu Marynarki Wojennej - w aktach Z.II SG.WP

xxx/ Organizacja i sposoby doskonalenia funkcji, systemów i struktur dowództw szczebla taktycznego -op.cit.,str.26

- utrzymywanie gotowości bojowej systemu rozpoznania do działań w okresach pokoju, zagrożenia wojennego i wojny;

- kształtowanie relacji w sferze wychowania stanu osobowego, będącego w składzie systemu rozpoznania wojskowego.

Do grupy funkcji informacyjnych systemu rozpoznania wojskowego w okresie pokoju autorzy proponują zaliczyć:

- realizację procesu informacyjnego o potencjalnym przeciwniku, jego działaniach i zajętej przez niego przestrzeni;

- informowanie o stanie, możliwościach i realizowanych przedsięwzięciach własnego systemu rozpoznania wojskowego.

Funkcje kierowania we współczesnej literaturze są opisywane w sposób bardzo zróżnicowany. Dotyczy to zarówno ilości, jak i znaczenia tych funkcji. Autorzy w pełni zgadzają się z rozważeniami gen.bryg. Wł. Mroza i cytowanych przez niego naukowców^{x/} o konieczności ograniczenia ilościowego wyodrębnianych funkcji. Dla potrzeb rozwiązania problemu przyjęli wobec tego następujące funkcje kierowania:

- przewidywanie dynamicznych oddziaływań i koniecznych działań systemu rozpoznania wojskowego;

- organizowanie działalności systemu rozpoznania wojskowego;

- pobudzanie poszczególnych składowych systemu rozpoznania wojskowego do działania;

- nadzorowanie działalności składowych systemu rozpoznania wojskowego.

Dokonany wyżej podział i wyszczególnienie ogólnych funkcji

x/ Tamże, str. 49

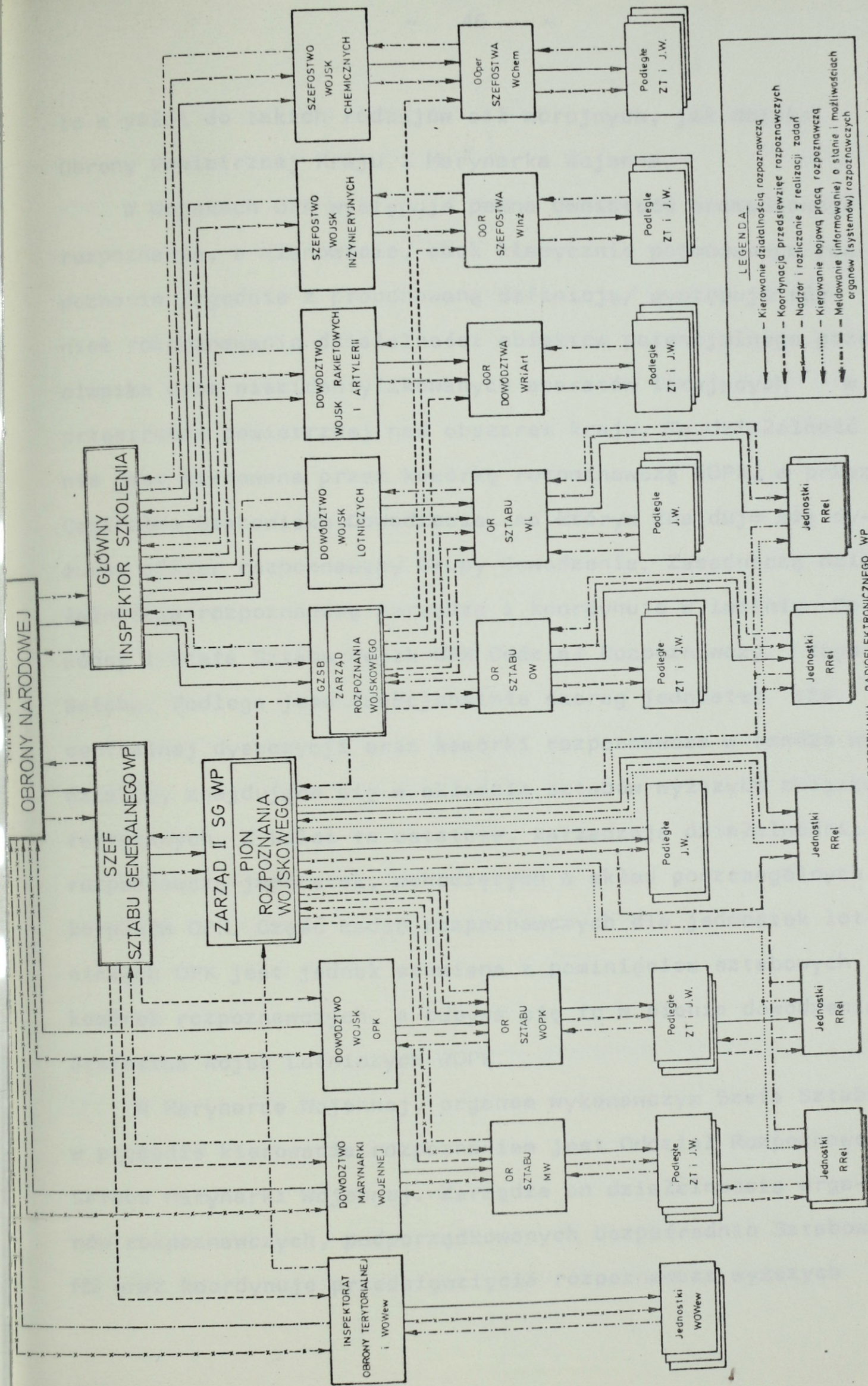
systemowych rozpoznania wojskowego ma posłużyć do komunikatywnego przedstawienia istniejącej rzeczywistości oraz modelu wspomagania tych funkcji za pomocą techniki obliczeniowej. W dalszej części tego rozdziału autorzy skupią się nad scharakteryzowaniem aktualnego obszaru systemu kierowania rozpoznaniem wojskowym w ogólnym jego przekroju strukturalno-organizacyjnym /rys.2/.

W okresie pokoju, koordynowanie działalności Sił Zbrojnych PRL m.in. w zakresie rozpoznania należy do obowiązków^{x/} Szefa Sztabu Generalnego WP, przy czym z tytułu funkcji sprawowanych w dziedzinie dowodzenia wszystkimi rodzajami sił zbrojnych^{xx/} jest on uprawniony do wydawania zarządzeń, obowiązujących w całych Siłach Zbrojnych PRL.

Organem wykonawczym Szefa Sztabu Generalnego WP w dziedzinie koordynacji i kierowania rozpoznaniem wojskowym jest samodzielny /jako Instytucja Centralna MON^{xxx/} pod względem organizacyjno-etatowym Zarząd II Sztabu Generalnego WP. Szef tego Zarządu odpowiada za realizację zadań, określonych w takim dokumencie normatywnym, jakim jest "Zakres zadań Zarządu II Sztabu Generalnego Wojska Polskiego^{xxxx/} /.

Za organizację i kierowanie rozpoznaniem wojskowym w poszczególnych rodzajach sił zbrojnych odpowiadają zasadniczo szefowie sztabów wszystkich szczebli dowodzenia. Odnosi się

-
- x/ Regulamin organizacyjny Ministerstwa Obrony Narodowej w czasie pokoju -sygn.Szt.Gen. 959/80, str.55,pkt 9.
xx/ Tamże, str.22, § 15, pkt.1
xxx/ Tamże, str. 15, § 5, pkt. 22 w porównaniu z § 2, str.7
xxxx/ Rola i miejsce Zarządu II SG WP w kierowaniu rozpoznaniem wojskowym są przedstawione w rozdziałach II i III niniejszej rozprawy.



JEDNOSTKI WOJSKOWE ZAKWALIFIKOWANE DO JEDNOLITEGO SYSTEMU ROZPOZNANIA RADIOELEKTRONICZNEGO WP

Rys. 2. System kierowania rozpoznaniem wojskowym w okresie pokoju

to w pełni do takich rodzajów sił zbrojnych, jak Wojska Obrony Powietrznej Kraju i Marynarka Wojenna.

W Wojskach OPK występuje pewna dwoistość prowadzonego rozpoznania, a mianowicie, obok klasycznie pojmowanego rozpoznania /zgodnie z proponowaną definicją/ występuje również rozpoznawanie działalności obiektów potencjalnego przeciwnika oraz niezidentyfikowanych aparatów latających w przestrzeni powietrznej nad obszarem kraju. Ta działalność nie jest kierowana przez komórkę rozpoznawczą WOPK, a przez Centralne Stanowisko Dowodzenia, na którym znajduje się dyżurny oficer rozpoznawczy Grupy Dowodzenia. Zasadniczą działalnością rozpoznawczą zarządza i koordynuje w imieniu Dowódcy i Szefa Sztabu Wojsk OPK Oddział Rozpoznawczy tego Sztabu. Podlega jemu funkcjonalnie szereg jednostek tzw. centralnej dyspozycji oraz komórki rozpoznawcze w randze wydziałów, znajdujące się w składzie sztabów wyższych związków taktycznych. Z kolei te ostatnie, zarządzają działalnością rozpoznawczą jednostek, wchodzących w skład poszczególnych korpusów OPK. Część zadań rozpoznawczych dla jednostek lotniczych OPK jest jednak stawiana z pominięciem sztabowych komórek rozpoznawczych, a odbywa się to w pionie dowodzenia Szefostwa Wojsk Lotniczych WOPK.

W Marynarce Wojennej, organem wykonawczym Szefa Sztabu w procesie kierowania rozpoznaniem jest Oddział Rozpoznawczy Sztabu Marynarki Wojennej. Zarządza on działalnością organów rozpoznawczych, podporządkowanych bezpośrednio Sztabowi MW oraz koordynuje przedsięwzięcia rozpoznawcze wyższych

związków taktycznych, związków taktycznych i samodzielnych jednostek Marynarki Wojennej. Z kolei w sztabach tych ogniw organizacyjnych powołane są etatowe komórki kierowania rozpoznaniem w randze wydziałów, zarządzające etatowymi organami rozpoznawczymi, podległymi dowódcy i sztabowi WZT /ZT/ oraz koordynujące działalność rozpoznawczą pozostałych jednostek tych związków. Występują również przypadki bezpośredniego podporządkowywania Sztabowi Marynarki Wojennej ogniw wydzielanych z tej hierarchicznej struktury do realizacji doraźnych zadań z zakresu bojowej pracy rozpoznawczej w okresie pokoju. W odniesieniu do jednostek lotniczych, część zadań /podobnie, jak w WOPK/ jest stawiana przez Szefostwo Wojsk Lotniczych Marynarki Wojennej.

W Wojskach Lądowych i Lotniczych, kierowanie działalnością rozpoznawczą należy do kompetencji Głównego Inspektora Szkolenia - Wiceministra Obrony Narodowej, przy czym kierowanie realizacją bieżących zadań oraz szkolenie i przygotowanie organów rozpoznawczych wojsk lądowych, a także organizowanie współdziałania pomiędzy wojskami lądowymi i lotniczymi zaliczono do zakresu obowiązków i kompetencji Szefa Głównego Zarządu Szkolenia Bojowego. Jako organ wykonawczy w tym zakresie występuje Zarząd Rozpoznania Wojskowego GZSB. Nadzoruje on działalność rozpoznawczą organów rozpoznawczych okręgów wojskowych oraz organów rozpoznawczych wchodzących w skład Wojsk Lotniczych Frontu. W sztabach okręgów wojskowych oraz Sztabie Wojsk Lotniczych funkcjonują ogniwa kierowania rozpoznaniem w randze oddziałów, które kierują

działalnością jednostek rozpoznawczych, bezpośrednio podległych dowódcy OW /WL/ oraz koordynują przedsięwzięcia rozpoznawcze związków taktycznych i pozostałych samodzielnych jednostek. W związkach taktycznych istnieją podobne ogniwa, lecz w randze wydziałów, kierujące jednostkami rozpoznawczymi i koordynujące przedsięwzięciami rozpoznawczymi organów, wchodzących w skład danego związku taktycznego.

Całkowicie specyficznymi cechami legitymują się systemy kierowania rozpoznaniem rodzajów wojsk, tj. wojsk raketowych i artylerii, wojsk inżynieryjnych, chemicznych, a także obrony przeciwlotniczej. Pozostają one mianowicie poza strukturą kierowania ogólnowojskowego rozpoznania, które w okresie pokoju posiada w zasadzie niewielką sferę koordynacyjną w stosunku do działalności rozpoznawczej rodzajów wojsk.

Na szczeblu Dowództwa Wojsk Raketowych i Artylerii MON, procesy kierowania rozpoznaniem w imieniu Dowódcy realizuje Oddział Operacyjno-Rozpoznawczy o strukturze bezwydziałowej. Na szczeblu Dowództw Wojsk Raketowych i Artylerii okręgów wojskowych istnieją analogiczne ogniwa w randze wydziałów z tym, że problematyką rozpoznawczą zajmuje się 1 oficer. W artyleryjskich związkach taktycznych, kierowanie rozpoznaniem spoczywa na pomocniku szefa sztabu d/s rozpoznania, natomiast w ogólnowojskowych związkach taktycznych /w ramach szefostwa artylerii dywizji/ - na pomocniku szefa artylerii d/s rozpoznania.

Rozpoznaniem inżynieryjnym, na szczeblu Szefostwa Wojsk Inżynieryjnych MON kieruje w imieniu Szefa Wojsk Inżynieryjnych

Oddział Operacyjno-Rozpoznawczy o strukturze bezwydziałowej. Na szczeblu szefostw wojsk inżynieryjnych w okręgach wojskowych problematyką rozpoznania zajmują się oficerowie operacyjni, z uwagi na brak specjalistów rozpoznania. W brygadach saperów kierowanie rozpoznaniem inżynieryjnym spoczywa na starszym oficerze wydziału operacyjno-rozpoznawczego d/s rozpoznania.

W wojskach chemicznych nie ma etatowych na okres "P" organów kierowania rozpoznaniem. Tę funkcję spełniają starsi oficerowie d/s rozpoznania w szefostwach wojsk chemicznych zarówno na szczeblu IC MON, jak i okręgów wojskowych.

W odniesieniu do wojsk OPL, problematyka rozpoznawcza tych wojsk w zasadzie całkowicie pozostaje poza strukturą kierowania ze szczebla Zarządu II Sztabu Generalnego WP z uwagi na bezpośrednie sprzężenie tych organów rozpoznawczych ze środkami ogniowymi.

2.3. ROLA SZTABU GENERALNEGO WP W KIEROWANIU ROZPOZNANIEM WOJSKOWYM W OKRESIE POKOJU.

Sztab Generalny WP należy w Siłach Zbrojnych PRL do tych instytucji zespołowego działania^{x/}, których główną funkcją jest kierowanie wojskami. Zgodnie z przyjętą przez gen.bryg. Wł. Mroza systematyką funkcji kierowania^{xx/}, Sztab Generalny WP w odniesieniu do organów i procesów rozpoznawczych

x/ J. Kurnal - Zarys teorii organizacji i zarządzania - str. 160

xx/ Organizacja i sposoby doskonalenia funkcji systemów i struktur dowództw na szczeblach taktycznych - op.cit., str.142

powinien realizować i realizuje funkcje przewidywania, organizowania, pobudzania i nadzorowania. Poniżej autorzy spróbują przybliżyć opisy tych funkcji do problematyki rozpoznawczej.

a. Funkcja przewidywania, zwana również prognostyczno-planistyczną, uważana jest na szczeblu Sztabu Generalnego WP za najważniejszą z funkcji kierowania. Jej treścią jest spojrzenie w przyszłość oraz przygotowanie struktur organizacyjno-funkcjonalnych, prawno-normatywnych i technicznych, a także zasad działania na następne okresy funkcjonowania. Na szczeblu centralnym, przewidywanie /rozumiane jako prognozowanie i planowanie/ prowadzone jest w trzech zasadniczych horyzontach czasowych, tj:

- prognozy i plany długoterminowe, najczęściej 15-letnie;
- 5-letnie plany rozwoju Sił Zbrojnych;
- bieżące /roczne i dwuletnie/ plany przedsięwzięć w Siłach Zbrojnych.

Materiały do prognoz i planów są zbierane i analizowane również ze zróżnicowaną częstotliwością, tzn. corocznie dla potrzeb planowania bieżącego, co 2-3 lata dla potrzeb planowania 5-letniego /w tym weryfikacja planów 5-letnich w połowie ich trwania/ i po zakończeniu każdego okresu 5-letniego na rzecz ustalania trendów i weryfikacji planów długoterminowych.

W odniesieniu do rozpoznania wojskowego, na szczeblu

Sztabu Generalnego WP opracowuje się:

- prognozę i program rozwoju sił i środków rozpoznania na najbliższe 15-lecie;
- plan rozwoju sił i środków rozpoznania wojskowego na kolejne 5-latki, w tym jego coroczna aktualizacja w obszarze jednego roku;
- plany przedsięwzięć rozpoznawczych, będących integralnymi częściami planów przedsięwzięć Sztabu Generalnego WP na 5-latkę /np. planu przedsięwzięć naukowo-badawczych i wydawniczych, planu przedsięwzięć w dziedzinie informatyki, planu wyposażenia technicznego jednostek wojskowych itp./, poddawanych aktualizacjom w obszarze jednego roku lub dwóch lat.

Zasadnicza większość powyższych dokumentów jest wykonywana przez wyspecjalizowane ogniwo, jakim jest Zarząd II Sztabu Generalnego WP. Ponadto ta instytucja partycypuje w formułowaniu wszelkiego rodzaju propozycji treści planów rozwoju rozpoznania wojskowego Sił Zbrojnych PRL, przedstawianych na forum międzysojuszniczym. Trzeba w tym miejscu wspomnieć, że powyższe dokumenty i opracowania powstają z udziałem informacji i przesłanek decyzyjnych, gromadzonych i wytwarzanych w Pionie Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP.

b. Funkcja organizowania realizowana jest na szczeblu Sztabu Generalnego WP przez takie działania, jak:

- tworzenie struktur organizacyjno-funkcjonalnych;

- określanie zakresów kompetencji i działania;
- normowanie trybów i sposobów realizacji przedsięwzięć;
- przydzielanie środków materialowego zabezpieczenia.

Tworzenie struktur organizacyjno-funkcjonalnych należy przede wszystkim do kompetencji Zarządu VI Sztabu Generalnego WP. Wszystkie instytucje, w tym Zarząd II Sztabu Generalnego WP, zobowiązane są do opracowywania propozycji do nowelizacji etatów i przedkładania ich Zarządowi VI Sztabu Generalnego WP, który pełni funkcję koordynującą i finalizującą wszystkie przedsięwzięcia w tym zakresie. W dziedzinie rozpoznania wojskowego aktualnie można odnotować, że propozycje etatów opracowują sztaby rodzajów sił zbrojnych i przesyłają te propozycje do Zarządu VI Sztabu Generalnego WP w sposób bezpośredni /po uprzednim uzgodnieniu z Zarządem II Sztabu Generalnego WP/ lub poprzez Zarząd II Sztabu Generalnego WP. Częste są jednak przypadki, że w zakresie rozpoznania ogólnowojskowego i działań specjalnych propozycje etatów opracowuje się w Zarządzie II Sztabu Generalnego WP, uwzględniając postulaty i uwagi zgłaszane przez CZSB.

W odniesieniu do rozpoznania rodzajów wojsk propozycje etatów opracowywane są przez dowództwa /szefostwa/ poszczególnych rodzajów wojsk i po uzgodnieniu z Zarządem Rozpoznania Wojskowego CZSB przedstawia się je do rozpatrzenia Zarządowi VI Sztabu Generalnego WP.

Zakresy kompetencji i działania są wprowadzane rozkazami i zarządzeniami właściwych przełożonych, z zasady po ich

dokładnej analizie przez kolegia i rady tych szczebli dowodzenia. Ponieważ rozpoznanie nie jest pionem Sił Zbrojnych oznaczonym strukturalnie, stąd zakresy kompetencji i działania /z tytułu przynależności do systemu dowodzenia/ są opracowywane dla każdego organu oddzielnie i muszą się mieścić w odpowiednich zakresach elementów struktury organizacyjnej Sił Zbrojnych, zawierających dany element /organ/ rozpoznawczy. Dla organów rozpoznawczych o zasadniczym znaczeniu, te dokumenty /niezależnie od miejsca ich powstania/ są konsultowane i uzgadniane z Zarządem II Sztabu Generalnego WP, traktowanym jako organ wykonawczy Szefa Sztabu Generalnego WP w dziedzinie rozpoznania wojskowego.

Normowanie trybów i sposobów realizacji przedsięwzięć odbywa się drogą wydawania przez Sztab Generalny WP regulaminów, instrukcji i podręczników /a dla jednostek podległych również programów szkolenia/, obowiązujących na stałe w Siłach Zbrojnych oraz biuletynów informacyjnych i norm, prezentujących aktualnie obowiązujące poglądy i wytyczne. Uzupełnieniem tych form jest organizowanie sympozjów i konferencji naukowych oraz doraźnych kursów, mających przede wszystkim na celu ujednoczenie poglądów w wybranej dziedzinie lub temacie. W dziedzinie rozpoznania wojskowego, na szczeblu Sztabu Generalnego WP opracowuje się szereg dokumentów szkoleniowo-normatywnych, jak np. Biuletyn Wywiadowczy, Kompendium o Siłach Zbrojnych Państw NATO, podręczniki rozpoznania operacyjnego i taktycznego, instrukcje o prowadzeniu rozpoznania w czasie pokoju, programy szkolenia specjalistów rozpoznania itp. Większość tych dokumentów całkowicie opracowuje

się w Zarządzie II Sztabu Generalnego WP, a w pozostałych -- wkład tego ogniwa Sztabu Generalnego WP można zaliczyć do znaczących.

Przydzielanie środków materiałowego zabezpieczenia odbywa się na mocy decyzji odpowiednich przełożonych na wniosek zainteresowanych dowództw i sztabów. W przypadku rozpoznania, występują trzy nurty zabezpieczenia materiałowo-technicznego, a mianowicie:

- zabezpieczenie w podstawowy sprzęt i uzbrojenie ogólnowojskowe w poszczególnych rodzajach sił zbrojnych realizowane jest w ramach struktury dowodzenia wojskowego;

- zaopatrzenie w podstawowy sprzęt rozpoznawczy produkcji krajowej i z importu podlega rozdzielnictwu w sposób centralny poprzez Szefostwo Zamówień i Dostaw oraz centralne organa zaopatrzenia w uzgodnieniu z Zarządem II Sztabu Generalnego WP;

- środki i materiały na realizację przedsięwzięć rozpoznawczych, organizowanych centralnie przez Sztab Generalny WP, przydzielane są przez właściwych dysponentów na podstawie zapotrzebowań, przygotowanych lub zaakceptowanych w Sztabie Generalnym WP, także w jego Zarządzie II.

c. Funkcja pobudzania występuje w bieżącej pracy Sztabu Generalnego WP w takich formach, jak rozkazywanie, zarządzanie, koordynowanie oraz motywowanie.

Z tytułu zajmowanego stanowiska, Szef Sztabu Generalnego WP ma prawo wydawania zarządzeń, które są obowiązujące we wszystkich ogniwach Sił Zbrojnych PRL, a zatem w wszystkich

organach rozpoznawczych. Ponadto, w zakresie obowiązków Szefa Sztabu Generalnego WP znajduje się merytoryczne przygotowywanie dyrektyw, rozkazów szkoleniowych Ministra Obrony Narodowej oraz uzgadnianie analogicznych dokumentów dowódców Rodzajów Sił Zbrojnych. Niektóre ogniwa Sztabu Generalnego WP, /gdzie występują Zastępcy Szefa Sztabu Generalnego WP/ uzyskały uprawnienia do wydawania zarządzeń normujących nadzorowane przez nich dziedziny działalności oraz do uzgodnień, bądź akceptacji tego typu dokumentów, wydawanych na niższych szczeblach dowodzenia. Takich uprawnień aktualnie Zarząd II Sztabu Generalnego WP nie posiada.

Zasadniczo odmienna procedura obowiązuje tylko w dziedzinie polityki kadrowej, gdzie zasadniczy ciężar prac nad dokumentami normatywnymi spoczywa na pionie kadrowym. Z tego tytułu rola Sztabu Generalnego WP w procesie powstawania tych dokumentów normatywnych jest ograniczona w zasadzie do merytorycznego przygotowywania projektów decyzji personalnych w obszarze jednostek podległych kadrowo, a w pozostałych - do funkcji doradczej, ujawniającej się w postaci uzgodnień międzyinstytucjonalnych z inicjatywy Departamentu Kadr MON.

Uważając, iż prawo do wydawania rozkazów i zarządzeń stanowi swego rodzaju miarę "sprawowanej władzy" można powiedzieć, że Sztab Generalny WP w stosunku do rozpoznania wojskowego posiada władzę o charakterze ustawodawczym oraz w niewielkim stopniu władzę wykonawczą. Pozostały i jednocześnie uzasadniony zakres władzy wykonawczej należy do dowódców poszczególnych szczebli dowodzenia, będących przełożonymi organów rozpoznawczych, co jest naturalną konsekwencją

stosowania zasady jednoosobowego dowodzenia.

Koordynowanie, jako kolejny element funkcji pobudzania, jest szeroko realizowane przez wszystkie ogniwa Sztabu Generalnego WP w toku ich bieżących kontaktów i oddziaływania na niższe szczeble dowodzenia. W dziedzinie rozpoznania wojskowego, Sztab Generalny WP /a zatem jego Zarząd II/ koordynują min.:

- bojową pracę rozpoznawczą okresu "P", którą wykonują wybrane jednostki rozpoznawcze Sił Zbrojnych;
- przedsięwzięcia rodzajów sił zbrojnych i okręgów wojskowych, mające na celu zgrywanie systemów rozpoznania;
- wprowadzanie nowych wzorów uzbrojenia i sprzętu do wyposażenia konkretnych jednostek wojskowych oraz inicjowanie obrotu sprzętem rozpoznawczym w całych Siłach Zbrojnych PRL;
- prace studyjne, naukowo-badawcze, koncepcyjne i wydawnicze, mające na celu doskonalenie systemu rozpoznania wojskowego, a także rozwój teoretycznej myśli rozpoznawczej;
- współpracę z organami rozpoznawczymi sojusznicznych armii na rzecz wypracowania zasad, metod i sposobów współdziałania rozpoznawczego w koalicyjnym składzie wojsk.

Podobnie, jak w poprzednim punkcie, zasadnicze oddziaływania koordynacyjne są realizowane przez wyspecjalizowane komórki /w tym Pion Rozpoznania Wojskowego/ Zarządu II Sztabu Generalnego WP.

Przedsięwzięcia motywacyjne odnoszą się zarówno do zespołów ludzkich /formalnych i nieformalnych/, jak i do pojedynczych ludzi, objętych oddziaływaniem danego szczebla kierowania. Funkcje motywowania realizują jako jeden z podstawowych

obowiązków wszyscy przełożeni, dysponując zestawem regulaminowych bodźców oraz własnym doświadczeniem w stosowaniu bodźców pozaregulaminowych. Niezawodnym sojusznikiem dla dowódców i szefów są organa partyjno-polityczne oraz społeczne. Dla organów rozpoznawczych, większość bodźców motywacyjnych nie ma specjalnego charakteru z tytułu specyfiki działalności rozpoznawczej. Specyficznymi mogą być tylko takie przedsięwzięcia motywacyjne, jak zawody użyteczno-bojowe /z warunkiem publikacji ich wyników/ oraz staże w jednostkach wojskowych sojuszniczych armii. Żałować należy zdaniem autorów, że zrezygnowano z funkcjonującej dawniej odznaki "Wzorowy Zwia-dowca", która stanowiła silny bodziec motywacyjny dla żołnierza służby zasadniczej.

d. Funkcja nadzorowania, zwana w sferze cywilnej funkcją kontrolowania, jest obowiązkiem każdego przełożonego, a także każdej instytucji nadrzędnej w stosunku do niższych ogniw organizacyjnych. W Siłach Zbrojnych PRL istnieje ściśle określony tryb^{x/} realizacji funkcji nadzorowania, obejmujący inspekcjonowanie, kontrolowanie i rozliczanie.

Inspekcja jest najwyższą formą nadzoru, właściwą dla centralnego szczebla kierowania, prowadzoną ze szczebla Ministra Obrony Narodowej. Zgodnie z regulaminem organizacyjnym MON^{xx/}, podstawowy ciężar w tej dziedzinie spoczywa na wyspecjalizowanym ogniwie, jakim jest Inspekcja Sił Zbrojnych, podległa bezpośrednio Ministrowi Obrony Narodowej.

x/ Instrukcja o działalności kontrolnej i rozliczeniowej w Siłach Zbrojnych PRL -sygn. Szt.Gen. 940/79

xx/ Regulamin organizacyjny MON w czasie pokoju - sygn.Szt.Gen. 959/80, str. 100.

Rola Sztabu Generalnego WP polega na koordynacji udziału w inspekcjach nieetatowego aparatu kontrolnego, powoływanego z całych Sił Zbrojnych, włączając się aktywnie z udziałem swoich przedstawicieli. Rozpoznanie nigdy nie stanowi jedynego przedmiotu inspekcji. Jest natomiast jedną z ocenianych dziedzin działalności inspekcjonowanej jednostki. W przypadku oceniania działalności bojowej /np. wyszkolenia taktycznego i ogniowego/ ocena z rozpoznania limituje ocenę za cały ten dział przedmiotowy. Jest to jeden z widocznych akcentów wysokiej rangi, jaką nadaje się rozpoznaniu w skali całych Sił Zbrojnych.

Działalność kontrolna /poza inspekcją/ może mieć wiele form. Może też być prowadzona przez aparat etatowy, nieetatowy lub społeczny. Sztab Generalny WP organizuje, bądź uczestniczy w kontrolach kompleksowych, problemowych, studyjnych i interwencyjnych. Te wszystkie formy kontroli mogą dotyczyć organów rozpoznawczych, przy czym prowadzenie działalności rozpoznawczej lub na rzecz rozpoznania może być w każdym z tych przypadków głównym, a nawet jedynym przedmiotem kontroli. Do organizowania powyższych rodzajów kontroli są uprawnieni: Szef Zarządu II Sztabu Generalnego WP /jako szef jednej z Instytucji Centralnych MON/ oraz przełożeni organów rozpoznawczych o uprawnieniach dowódcy rodzaju sił zbrojnych lub okręgu wojskowego; w przypadku kontroli kompleksowych - również dowódcy związków taktycznych, a kontroli problemowych - także dowódcy jednostek i szefowie pionów funkcjonalnych od szczebla dowództwa związku taktycznego wzwyż.

Rozliczanie z wykonawstwa zadań^{x/} jest oficjalnym ustosunkowaniem się przełożonego do ilości, jakości i terminowości realizacji zadań przez podwładnych. W zależności od zakresu podległości jednostek wojskowych lub osób funkcyjnych, rozliczanie może mieć charakter rozliczania dowódczego lub specjalistycznego^{xx/}.

Problematyka rozpoznawcza stanowi jedną z dziedzin rozliczania dowódczego na wszystkich szczeblach dowodzenia, organizujących rozpoznanie lub działalność na rzecz rozpoznania. Natomiast w przypadku rozliczania specjalistycznego, może stanowić główną, a nawet jedyną tematykę rozliczenia. Na szczeblu centralnym rozliczanie prowadzą:

- Minister Obrony Narodowej^{xxx/} w stosunku do wiceministrów i bezpośrednio podległych szefów Instytucji Centralnych MON oraz dowódców rodzajów sił zbrojnych i okręgów wojskowych;
- Szef Sztabu Generalnego oraz pozostali wiceministrowie Obrony Narodowej i szefowie Instytucji Centralnych MON^{xxxx/} w stosunku do podległych bezpośrednio osób funkcyjnych oraz osób zajmujących kierownicze stanowiska w dowództwach rodzajów sił zbrojnych i okręgów wojskowych, a podległych funkcjonalnie tym przełożonym.

Sztab Generalny WP jest obowiązany dokonać rozliczenia w problematyce rozpoznawczej /w ramach rozliczenia kompleksowego/ co najmniej raz w roku w trakcie przygotowań i przeprowadzania dorocznej odprawy szkoleniowej z kierowniczą kadrami

x/ Instrukcja o działalności kontrolnej i rozliczeniowej
- op.cit., str. 34.

xx/ Tamże, str. 35

xxx/ tamże

xxxx/ Tamże, str. 36

Sił Zbrojnych PRL, a ponadto może dokonywać rozliczeń w tej problematyce stosownie do zaistniałych potrzeb. Korzystając z posiadanych uprawnień, Szef Sztabu Generalnego WP zcedował na Szefa Zarządu II Sztabu Generalnego WP obowiązek corocznego, kompleksowego rozliczania specjalistycznego kierowniczego kadry rozpoznawczej Wojska Polskiego. Oprócz tego Szef Zarządu II przeprowadza specjalistyczne rozliczanie problemowe wybranych osób funkcyjnych stosownie do bieżących potrzeb.

Niezależnie od opisanego wyżej rozliczania okresowego, mogą wystąpić /i jak pokazuje praktyka - występują/ przypadki rozliczania bieżącego kadry rozpoznawczej Wojska Polskiego przez upoważnionych przełożonych ze szczebla Sztabu Generalnego WP z realizacji wybranych grup lub pojedynczych zadań.

2.4. ZAKRES ZADAŃ ZARZĄDU II SZTABU GENERALNEGO WP, JAKO ORGANU WYKONAWCZEGO W PROCESIE KOORDYNOWANIA ROZPOZNANIEM WOJSKOWYM ZE SZCZEBLA SZTABU GENERALNEGO WP.

Stosownie do przedstawionej uprzednio struktury systemu kierowania rozpoznaniem wojskowym oraz roli Sztabu Generalnego WP w tej strukturze, Zarząd II Sztabu Generalnego WP jest organem wykonawczym Szefa Sztabu Generalnego WP w zakresie merytorycznej koordynacji zasadniczych przedsięwzięć rozpoznawczych w Siłach Zbrojnych PRL. W celu sprawnej realizacji tego zespołu zadań, w Zarządzie II Sztabu Generalnego WP utworzono Pion Rozpoznania Wojskowego, kierowany przez Zastępcę

Szefa tego Zarządu.

Pion Rozpoznania Wojskowego /PRW/ Zarządu II Sztabu Generalnego WP sprawuje specjalistyczny nadzór nad działalnością^{x/}:

- Zarządu Rozpoznania Wojskowego Głównego Zarządu Szkolenia Bojowego;

- Oddziału Rozpoznawczego Sztabu Wojsk Obrony Powietrznej Kraju;

- Oddziału Rozpoznawczego Sztabu Marynarki Wojennej;

- Oddziału Rozpoznawczego Sztabu Wojsk Lotniczych;

- oddziałów rozpoznawczych sztabów okręgów wojskowych w odniesieniu do przedsięwzięć organizowanych i realizowanych przez Sztab Generalny WP;

- komórek dydaktyczno-naukowych uczelni wojskowych, zajmujących się problematyką rozpoznawczą;

- zespołów projektowych i zespołów informatyki w poszczególnych rodzajach sił zbrojnych, a także Wojskowego Instytutu Informatyki, projektujących wojskowe systemy informatyczne na rzecz rozpoznania wojskowego^{xx/};

- i inne.

Ponadto zakres obowiązków obejmuje m.in.:

- kierowanie całokształtem działań bezpośrednio podległych jednostek wojskowych;

- koordynowanie zasadniczej działalności rozpoznawczej w Siłach Zbrojnych PRL przez specjalistyczne komórki rozpoznawcze;

x/ Zakres zadań Pionu Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Gen.WP - maszynopis wewnętrzny - 1983 r.

xx/ Na mocy porozumienia z Zarządem XIV Sztabu Gen. WP.

- opracowywanie kompleksowych koncepcji i planów rozwoju organów rozpoznawczych w porozumieniu z właściwymi IC MON;

- koordynowanie i zgrywanie systemów rozpoznania rodzajów sił zbrojnych oraz ogólny nadzór nad gotowością bojową jednostek rozpoznawczych;

- koordynowanie bojowej pracy rozpoznawczej Jednolitego Systemu Rozpoznania Radioelektronicznego WP;

- koordynowanie działalności rozpoznawczej okręgów wojskowych i rodzajów sił zbrojnych w systemie OTK, przy ścisłej współpracy z ogniwami Ministerstwa Spraw Wewnętrznych;

- ustalanie zbiorczych potrzeb w zakresie wyposażenia materiałowego i specjalistycznego uzbrojenia dla organów rozpoznawczych w Siłach Zbrojnych PRL;

- sprawowanie ogólnego nadzoru nad polityką kadrową oraz ukierunkowywanie szkolenia i doskonalenia wyższej kadry rozpoznawczej zarówno w systemie krajowym, jak i zagranicznym.

Powyższe zadania realizuje Zastępca Szefa Zarządu II Sztabu Generalnego WP d/s Rozpoznania Wojskowego osobiście lub poprzez Starszego Inspektora Pionu Rozpoznania Wojskowego i następujące komórki organizacyjne:

- Oddział Koordynacji Rozpoznania Wojskowego;

- Oddział Rozpoznania Radioelektronicznego;

- Oddział Techniki Rozpoznawczej;

- Oddział łączności Specjalnej i Kontroli Promieniowania;

- nieetatowe, powoływane doraźnie zespoły robocze.

W zakresie obowiązków Pionu Rozpoznania Wojskowego znajdują się również zadania szczegółowe. Z punktu widzenia tematu

niniejszej pracy, na szczególną uwagę zasługują takie spośród nich, jak:

- wypracowywanie struktur organizacyjnych organów rozpoznawczych Wojska Polskiego;
- prowadzenie studiów nad wdrażaniem systemów informatycznych do procesów rozpoznawczych;
- opracowanie okresowych analiz i ocen działalności organów rozpoznawczych;
- znajomość obsady ważniejszych stanowisk rozpoznawczych w Siłach Zbrojnych PRL;
- zbieranie, ocena i opracowywanie wyników z rozpoznania radioelektronicznego;
- udział w opracowywaniu planów dostaw sprzętu rozpoznawczego z produkcji krajowej i z importu;
- udział w opracowywaniu planów modernizacji techniki rozpoznawczej oraz nadzór nad ich realizacją;
- ewidencja zasadniczego sprzętu rozpoznawczego, opracowywanie okresowych ocen i propozycji zmierzających do jej doskonalenia;
- prowadzenie niezbędnej dokumentacji o dyslokacji i pracy środków radioelektronicznych Sił Zbrojnych PRL.

W Pionie Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP opracowuje się następujące dokumenty w dziedzinie kierowania rozpoznaniem:

- 15-letni program rozwoju Sił Zbrojnych PRL - wstawka;
- 15-letni plan rozwoju organów rozpoznawczych Sił Zbrojnych PRL;
- 5-letni plan rozwoju organów rozpoznawczych Sił Zbrojnych PRL;

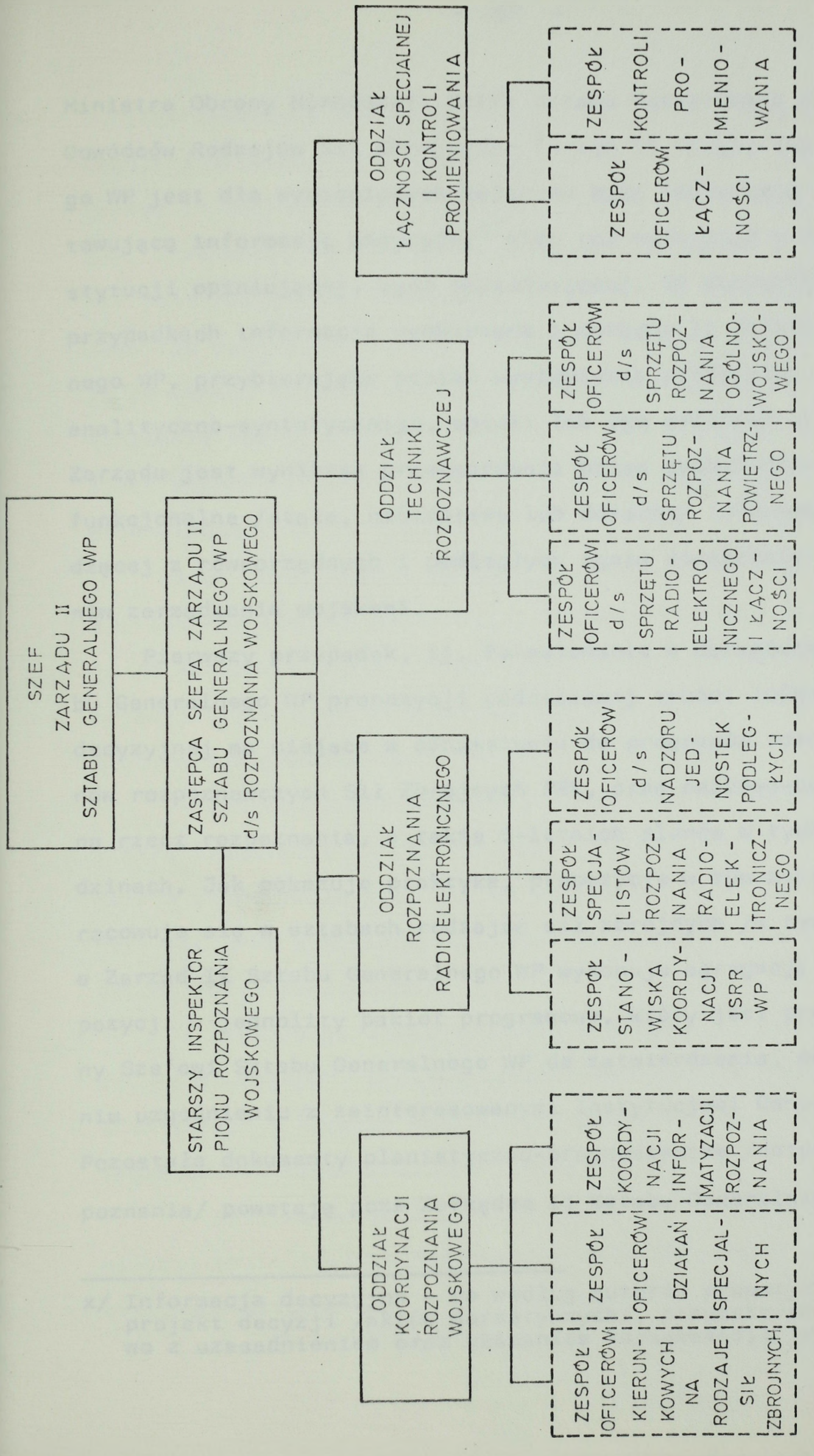
- dyrektywy, rozkazy oraz zarządzenia Ministra Obrony Narodowej i Szefa Sztabu Generalnego WP - wstawki, a jeśli w całości dotyczą rozpoznania - to całościowe propozycje;
- 5-letnie plany zamierzeń Sztabu Generalnego WP - wstawki;
- roczne plany zamierzeń Sztabu Generalnego WP - wstawki;
- 5-letnie i roczne plany działania Jednolitego Systemu Rozpoznania Radioelektronicznego Wojska Polskiego;
- materiały na posiedzenia Kolegiów Ministra Obrony Narodowej i Szefa Sztabu Generalnego WP;
- materiały do spotkań międzysojuszniczych;
- materiały do rozliczeń okresowych u Ministra Obrony Narodowej i Szefa Sztabu Generalnego WP;
- materiały na coroczną odprawę z kierowniczą kadrą rozpoznawczą Wojska Polskiego;
- dziedzinowe roczne /dwuletnie/ plany przedsięwzięć instytucji Centralnych MON - wstawki;
- roczny plan przedsięwzięć Zarządu II Sztabu Generalnego WP - wstawka;
- roczny plan przedsięwzięć Pionu Rozpoznania Wojskowego;
- roczne i miesięczne plany zamierzeń ogniw organizacyjnych Pionu Rozpoznania Wojskowego;
- sprawozdania i notatki służbowe z realizacji zadań;
- oceny stanu realizacji zadań dyrektywnych;
- dziedzinowe i problemowe notatki służbowe z propozycjami doraźnych decyzji Szefa Zarządu II Sztabu Generalnego WP.

2.5. STRUKTURA INFORMACYJNO-DECYZYJNA KIEROWANIA ROZPOZNANIEM WOJSKOWYM PRZEZ ZARZĄD II SZTABU GENERALNEGO WP.

Aktualnie występująca struktura informacyjno-decyzyjna kierowania rozpoznaniem wojskowym ze szczebla Zarządu II Sztabu Generalnego WP jest zdaniem autorów pochodną struktury organizacyjnej, przyjętej w tej instytucji. Dla zobrazowania istniejącego stanu rzeczy, tę strukturę organizacyjną w zakresie dotyczącym rozpoznania wojskowego autorzy przedstawiają na rys. 3.

Elementy organizacyjne, oznaczone na schemacie ciągłą linią są ogniwami etatowymi, trwale funkcjonującymi w strukturze instytucji. Zaznaczone przerywaną linią zespoły nie są usankcjonowane w dokumentach normatywnych, a jedynie wynikają z praktyki działania instytucji. Autorzy celowo położyli nacisk na tę stronę zagadnienia, gdyż /w przeciwieństwie do określonych etatem pojedynczych stanowisk/ pokazane zespoły są wiernym odzwierciedleniem struktury informacyjno-decyzyjnej w tym ogniwie. Tę właśnie strukturę autorzy naświetlają niżej przez pryzmat funkcji kierowania rozpoznaniem wojskowym, wyspecyfikowanych w podrozdziale 2.2.

W przypadku funkcji przewidywania, wszystkie dokumenty noszące charakter programów i planów długo i średnio terminowych w dziedzinie rozwoju rozpoznania wojskowego są fragmentami odpowiednich planów i programów rozwoju Sił Zbrojnych jako całości, bądź poszczególnych rodzajów sił zbrojnych. Decyzje w tym przedmiocie zapadają na szczeblu Kolegiów



Rys. 3. Struktura organizacyjna systemu kierowania rozpoznaniem wojskowym w okresie pokoju w Zarządzie II Sztabu Generalnego WP

Ministra Obrony Narodowej, Szefa Sztabu Generalnego WP lub Dowódców Rodzajów Sił Zbrojnych. Zarząd II Sztabu Generalnego WP jest dla wymienionych kolegiów bądź instytucją przygotowującą informację decyzyjną^{x/} albo też występuje w roli instytucji opiniującej, bądź objaśniającej. We wszystkich tych przypadkach informacja wychodząca z Zarządu II Sztabu Generalnego WP, przybierająca postać wystąpienia /referatu, opracowania analityczno-syntetycznego, opinii lub tym podobne/ Szefa tego Zarządu jest wynikiem przetworzenia przez odpowiednie zespoły funkcjonalne /stałe, nietatowe lub doraźne/ informacji wchodzącej z równorzędnych i podległych ogniw dowodzenia oraz ogniw zarządzania wojskami.

Pierwszy przypadek, tj. formułowanie w Zarządzie II Sztabu Generalnego WP propozycji podstawowej treści informacji decyzyjnej ma miejsce w odniesieniu do programów rozwoju organów rozpoznawczych Sił Zbrojnych PRL, prac naukowo-badawczych na rzecz rozpoznania, a także 5-letnich planów w tych dziedzinach. Jak pokazuje praktyka, propozycje w tym zakresie opracowuje się w sztabach rodzajów sił zbrojnych /w tym w GZSB/, a Zarząd II Sztabu Generalnego WP wykonuje agregację tych propozycji w jednolity pakiet programowy, który jest przedstawiany Szefowi Sztabu Generalnego WP do zatwierdzenia, po uzgodnieniu z zainteresowanymi Instytucjami Centralnymi MON. Pozostałe dokumenty planistyczno-prognostyczne /dotyczące rozpoznania/ powstają poza Zarządem II Sztabu Generalnego WP z

x/ Informacja decyzyjna - to według autorów propozycja lub projekt decyzji /aktów normatywnych/, przygotowana wariantowo z uzasadnieniem oraz ukazaniem konsekwencji jej podjęcia.

uwzględnieniem, a w niektórych przypadkach nawet bez uwzględnienia stanowiska tej instytucji. W tej ostatniej sytuacji, Zarząd II Sztabu Generalnego WP posiłkuje się jedynie uzyskaną informacją decyzyjną. Wyrazem tej samej funkcji kierowania jest także przygotowywanie w Pionie Rozpoznania Wojskowego lub międzyinstytucjonalnych zespołach wszelkiego rodzaju koncepcji nowelizacji dotychczasowych rozwiązań, które to koncepcje tworzy się na bazie informacji o stanie i możliwościach organów rozpoznawczych Wojska Polskiego oraz oceny ich działalności.

Mając na względzie funkcję organizowania działalności systemu rozpoznania wojskowego, Zarząd II Sztabu Generalnego WP koncentruje się przede wszystkim na działalności normującej tryby i sposoby realizacji poszczególnych przedsięwzięć, w tym głównie na:

- opracowywaniu instrukcji, regulaminów, podręczników /także fragmentów o problematyce rozpoznawczej w wydawnictwach o charakterze ogólnym/ do użytku w całych Siłach Zbrojnych PRL oraz programów szkolenia dla potrzeb jednostek bezpośrednio podległych;

- inspiracji i współudziale w pracach naukowo-badawczych, studyjnych, konferencjach i seminariach naukowych, szkoleniach i kursach doskonalących kadre rozpoznawczą, a także działalności publicystycznej;

- programowaniu i opracowywaniu problematyki rozpoznawczej do centralnie kierowanych ćwiczeń z wojskami i treningów sztabowych;

- wykonywaniu opracowań na rzecz rozwiązań w układzie międzysojuszniczym.

Pozostałe składowe funkcje organizowania, Zarząd II Sztabu Generalnego WP^{x/} realizuje w ograniczonym zakresie, w zasadzie tylko w odniesieniu do rozpoznania radioelektronicznego, działań specjalnych, w tym szkolenia specjalistów rozpoznania radioelektronicznego.

Ponadto do obowiązków Pionu Rozpoznania Wojskowego należy opracowywanie struktur organizacyjnych organów rozpoznania ogólnowojskowego, działań specjalnych i rozpoznania radioelektronicznego.

Najmniejszy obszar oddziaływania Zarządu II Sztabu Generalnego WP /i jednocześnie Pionu Rozpoznania Wojskowego/ zaznacza się w sferze rozdzielania środków materiałowego zabezpieczenia oraz sprzętu rozpoznawczego. Dotyczy on właściwie tylko współudziału w rozdziale nowego sprzętu rozpoznania radioelektronicznego i łączności i też tylko wybranych /jako podstawowe/ jego rodzajów. Jeżeli chodzi o środki materiałowego zabezpieczenia przedsięwzięć rozpoznawczych, realizowanych centralnie, Zarząd II Sztabu Generalnego WP jest jedynie ogniwem zbierającym, agregującym i weryfikującym potrzeby wykonawców, które to następnie przedkłada właściwym dysponentom tych środków.

W zakresie pobudzania poszczególnych elementów organizacyjnych systemu rozpoznania wojskowego, można wyodrębnić w sposób wyraźny cztery sektory oddziaływania. Pierwszym

x/ Ciągłe mając na względzie tylko kierowanie rozpoznaniem wojskowym.

z nich są jednostki bezpośrednio podległe Zarządowi II Sztabu Generalnego WP, gdzie szczególnie silnie występują elementy rozkazywania i motywowania. W drugim sektorze znajdują się jednostki wojskowe zaliczone do Jednolitego Systemu Rozpoznania Radioelektronicznego Wojska Polskiego^{x/} /JSRR WP/, w stosunku do których występują /co prawda, w ograniczonym zakresie/ elementy zarządzania i motywowania oraz wyraźnie uwidacznia się oddziaływanie koordynacyjne w dziedzinach bojowej pracy rozpoznawczej i szkolenia. Do trzeciego sektora oddziaływania można zaliczyć komórki rozpoznawcze sztabów rodzajów sił zbrojnych /w tym Zarząd Rozpoznania Wojskowego GZSB oraz Katedrę Rozpoznania Wojskowego i Armii Obcych ASG WP, wobec których widać silne oddziaływanie koordynacyjne i w niewielkim stopniu motywacyjne. I wreszcie w czwartym sektorze oddziaływania są pozostałe organa rozpoznawcze Sił Zbrojnych PRL, objęte w niewielkim stopniu oddziaływaniem koordynacyjnym i szczątkowym motywacyjnym.

Funkcje nadzorowania działalności elementów składowych systemu rozpoznania wojskowego, Zarząd II Sztabu Generalnego WP realizuje poprzez:

- a/ w odniesieniu do całych Sił Zbrojnych PRL
 - udział w inspekcjach organizowanych przez Inspekcję Sił Zbrojnych;
 - udział w kontrolach kompleksowych, organizowanych przez Szefa Sztabu Generalnego WP, dowódców rodzajów sił zbrojnych i okręgów wojskowych;

x/ Zarządzenie Szefa Sztabu Generalnego WP nr 004/Oper. z dnia 30 września 1975 r.

- organizowanie okresowych i bieżących kontroli problemowych w zakresie bojowej pracy rozpoznawczej, szkolenia rozpoznawczego i przestrzegania przepisów o pracy środków radioelektronicznych w czasie pokoju;

- coroczne rozliczanie kompleksowe kierowniczej kadry rozpoznawczej szczebli operacyjnych oraz szefów zespołów naukowo-badawczych, pracujących na rzecz rozpoznania wojskowego z wykonania zadań ujętych w szczegółowych harmonogramach realizacji;

b/ w stosunku do jednostek bezpośrednio podległych:

- organizację wszystkich form kontroli;

- okresowe i bieżące rozliczanie dowódcze przez Szefa Zarządu i specjalistyczne - przez upoważnionych funkcyjnych.

Jak widać z powyższych rozważań, struktura informacyjno-decyzyjna procesu kierowania rozpoznaniem wojskowym przez Zarząd II Sztabu Generalnego WP /i tym samym przez jego Pion Rozpoznania Wojskowego/ posiada obecnie trzy sektory decyzyjne i cztery poziomy informacyjne /uszeregowane według wielkości potrzeb informacyjnych/:

- sektor jednostek podległych /władzę dowódczą w imieniu Szefa Zarządu wykonuje jego Zastępca d/s Rozpoznania Wojskowego oraz szef oddziału kierunkowego;

- sektor jednostek włączonych do JSRR WP, gdzie władzę koordynacyjną sprawują Zastępca Szefa Zarządu d/s Rozpoznania Wojskowego, Szef Oddziału Rozpoznania Radioelektronicznego

i dyżurna służba operacyjna Stanowiska Koordynacji JSRR WP:

- sektor pozostałych organów kierowania rozpoznaniem szczebla operacyjnego, ogniw rozpoznawczych wyższych uczelni wojskowych, a także zespołów projektowych i naukowo-badawczych, realizujących tematy rozpoznawcze kierowane centralnie. Władzę nadzorczą w imieniu Szefa Sztabu Generalnego WP i Szefa Zarządu II tego Sztabu w tym sektorze sprawują: Zastępca Szefa Zarządu II Sztabu Generalnego WP d/s Rozpoznania Wojskowego, Starszy Inspektor Pionu Rozpoznania Wojskowego, szefowie oddziałów i oficerowie kierunkowi tego Pionu^{x/};

- poziom informacyjny oficerów kierunkowych;
- poziom informacyjny szefów oddziałów;
- poziom informacyjny Kierownictwa PRW^{xx/};
- poziom informacyjny Kierownictwa Zarządu II Sztabu Generalnego WP.

Należy mieć przy tym na względzie to, że szczebel oficerów kierunkowych nie posiada żadnych kompetencji decyzyjnych, a jedynie obowiązki informacyjne wobec szczebli nadrzędnych, i ewentualne uczestniczenie w formułowaniu propozycji decyzji i jej wykonawstwie. Szczebel szefów oddziałów posiada ograniczone kompetencje decyzyjne w realizacji nadzorowania i częściowo /głównie w stosunku do jednostek bezpośrednio podległych

x/ Pod pojęciem "oficerowie kierunkowi" autorzy rozumieją takie stanowiska, jak "st.specjalista d/s...", "st.oficer oddziału d/s.." itd.

xx/ Zastępca Szefa Zarządu II SG WP d/s Rozpoznania Wojskowego i Starszy Inspektor Pionu Rozpoznania Wojskowego.

Zarządowi II Sztabu Generalnego WP/ funkcji pobudzania. Na szczeblu Kierownictwa PRW, całość kompetencji decyzyjnych /w zakresie organizowania, pobudzania i nadzorowania/ właściwych temu szczeblowi powierzono Zastępcy Szefa Zarządu II Sztabu Generalnego WP d/s Rozpoznania Wojskowego. Starszy Inspektor PRW otrzymuje te kompetencje doraźnie w formie delegacji uprawnień przełożonego.

Szczebel Kierownictwa Zarządu II Sztabu Generalnego WP, podobnie jak szczebel Kierownictwa Pionu Rozpoznania Wojskowego tego Zarządu, nie posiada w zasadzie kompetencji decyzyjnych w sferze przewidywania /oczywiście w takim obszarze jakim jest system rozpoznania wojskowego/, a w sferach pozostałych trzech funkcji /tj. organizowania, pobudzania i nadzorowania/ dziedzinowy obszar kompetencji obu tych szczebli nie różni się. Natomiast występuje zasadnicza różnica co do zasięgu oddziaływania ze szczebla Szefa Zarządu II.

Analizując dziedzinowe obszary rozpatrywanej struktury informacyjno-decyzyjnej, można zauważyć wysunięcie się na pierwszy plan problematyki rozpoznania radioelektronicznego tak w aspektach organizacji i bieżącej działalności, jak i zabezpieczenia materiałowo-technicznego. W porównaniu z tym rodzajem rozpoznania, drugoplanową pozycję zajmują takie dziedziny, jak kontrola promieniowania radioelektronicznego na obszarze kraju, działania specjalne /wydzielone z rozpoznania ogólnowojskowego/ oraz łączność rozpoznania ogólnowojskowego. W trzeciej kolejności znajdują się takie dziedziny, jak rozpoznanie ogólnowojskowe /bez działań specjalnych/,

rozpoznanie w systemie OT i rozpoznanie prowadzone przez poszczególne rodzaje sił zbrojnych z wyłączeniem rozpoznania radioelektronicznego i rozpoznania rodzajów wojsk. W dalszej, trudnej do określenia kolejności znalazły się /jak wynika z obserwacji autorów/ m.in. oddziaływanie na politykę kadrową w organach rozpoznawczych, /za wyjątkiem jednostek kadrowo podległych Szefowi Zarządu II Sztabu Generalnego WP/, problematyka rezerw mobilizacyjnych dla organów rozpoznawczych, problematyka rozpoznania prowadzonego przez rodzaje wojsk.

W tym miejscu autorzy nadmienią, że zgodnie z podstawowymi ograniczeniami sytuacji problemowej, przyjętymi w sformułowaniu problemu badań /por.- rozdział 1, str. 19/, rolą ich było jedynie zarejestrowanie istniejącej rzeczywistości dla potrzeb wspomagania Pionu Rozpoznania Wojskowego techniką informatyczną. Stąd czytelnik nie znajdzie w niniejszym opracowaniu oceny opisanej rzeczywistości.

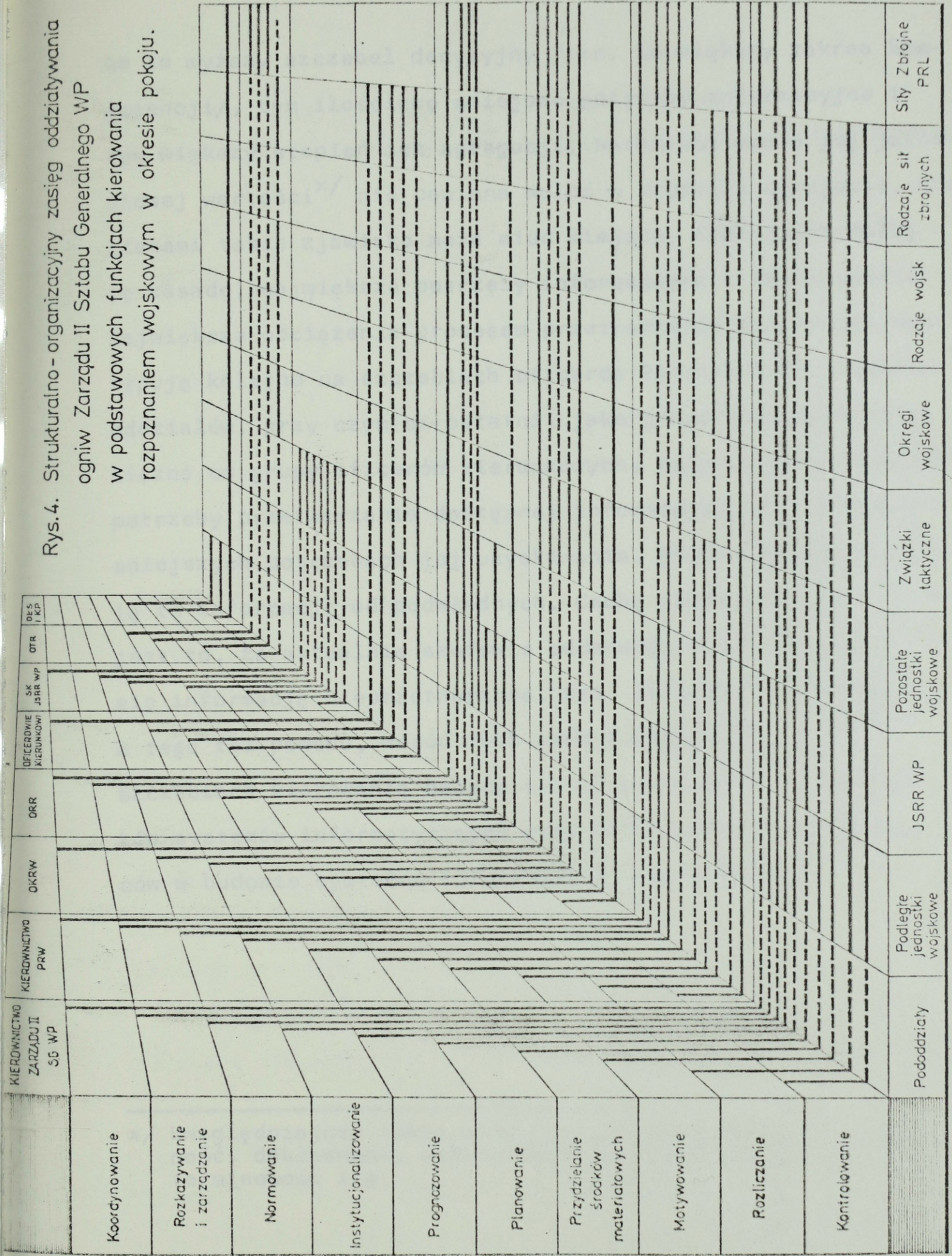
X

X

X

Z przedstawionych w tym rozdziale rozważań, na szczególne podkreślenie zdaniem autorów zasługuje problem hierarchicznej struktury potrzeb informacyjnych w ich kompleksowym ujęciu /por.-rys.4/. Można tutaj sformułować taką zasadę,

Rys.4. Strukturalno - organizacyjny zasięg oddziaływania
ogniw Zarządu II Sztabu Generalnego WP
w podstawowych funkcjach kierowania
rozpoznanem wojskowym w okresie pokoju.



że im wyższy szczebel decyzyjny /tzn. im większy zakres kompetencji/, tym ilościowo mniejsze potrzeby informacyjne i tym większy stopień ich agregacji. Natomiast miara jej jakościowej wartości^{x/} nie powinna maleć w procesie agregacji, choć czasami takie zjawisko może mieć miejsce. Rozwijając dalej tę zasadę, największe potrzeby informacyjne i równocześnie największe obciążenia procesem przetwarzania informacji występują kolejno na szczeblach oficerów kierunkowych i szefów oddziałów, przy czym ci ostatni, jako grupa ilościowo mniej liczna od grupy oficerów kierunkowych, mają znacznie większe potrzeby przetwarzania dostępnej informacji, przy stosunkowo mniejszych potrzebach jej uzyskiwania, gdyż z reguły otrzymują tę informację od podwładnych. Cechą szczególną tych potrzeb jest to, że aktualnie szefowie oddziałów chętniej posługują się informacją nieprzetworzoną, tzn. informacją źródłową. Z tego też powodu, wśród tych osób funkcyjnych i na tych szczeblach kierowania należy szukać podstawowych użytkowników systemów informatycznych oraz potencjalnych sprzymierzeńców w budowie systemów informowania kierownictwa.

x/ Uwzględniająca takie aspekty, jak wiarygodność, aktualność, dokładność, merytoryczną poprawność, pełność, terminowość itp.

R O Z D Z I A Ł I I I

CHARAKTERYSTYKA SYSTEMU INFORMACYJNEGO PIONU ROZPOZNANIA WOJSKOWEGO ZARZĄDU II SZTABU GENERALNEGO WP

Badając dowolny system informacyjny, można rozpatrywać go z dwóch punktów widzenia, tzn. jako system gospodarczy typu wytwórczego /gdzie produktem finalnym jest informacja/ lub jako składową systemu kierowania procesami, występującymi w badanym systemie gospodarczym. W sytuacji problemowej, jaką napotkali autorzy, właściwsze wydaje się drugie ujęcie, zważywszy na sam charakter procesu informacyjnego i jego całkowite podporządkowanie procesom kierowania rozpoznaniem wojskowym.

Rozwijając ideę tego ujęcia, można z łatwością wyróżnić trzy podsystemy, które składają się na system informacyjny kierowania, a mianowicie:

- podsystem informacyjno-zadaniowy, który wytwarza informację kierującą całym systemem w formie decyzji, programujących cele, zadania i wzorce /w tym normy/ realizacji poszczególnych procesów;

- podsystem informacyjno-regulujący, który generuje informację regulującą przebieg poszczególnych procesów w systemie;

- podsystem informacyjno-usługowy, zajmujący się przede wszystkim wyszukiwaniem informacji wewnątrz systemu oraz w jego otoczeniu, a także zajmujący się jej przetwarzaniem i rozpowszechnianiem zarówno w aspekcie treści, jak i form.

W wojskowych strukturach organizacyjno-funkcjonalnych podsystemy informacyjno-zadaniowe i informacyjno-regulujące stanowią w zasadzie w sposób fizyczny jedne i te same osoby funkcyjne pionu dowodzenia wojskami. Ich kompetencje i obowiązki oraz formy oddziaływania są wystarczająco precyzyjnie określone przepisami regulaminów, instrukcji, a także dodatkowymi aktami normatywnymi. Podobnie ma się rzecz w przypadku Zarządu II Sztabu Generalnego WP, w odniesieniu do decyzyjnych /tzn. uprawnionych do podejmowania decyzji/ elementów struktury organizacyjno-funkcjonalnej tej instytucji. Natomiast funkcjonowanie podsystemu informacyjno-usługowego nadal wywołuje powszechne kontrowersje, przede wszystkim co do celu i sposobów działania. Dlatego też autorzy pragną właśnie tej problematyce poświęcić niniejszy rozdział.

Za punkt wyjścia, autorzy przyjęli tradycyjnie i historycznie ukształtowane funkcjonalne i dziedzinowe obszary zainteresowania instytucji, wyrażające się m.in. klasyfikacją archiwizowanych informacji.

3.1. CHARAKTERYSTYKA DZIEDZINOWYCH OBSZARÓW ZAINTERESOWANIA PIONU ROZPOZNANIA WOJSKOWEGO

W wyniku przeprowadzonych badań informacji, archiwizowanych w Pionie Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP na przestrzeni ostatnich trzech lat, a także z obserwacji uczestniczącej, trwającej 7 lat, autorzy uznali za celowe przyjąć niektóre spośród historycznie wyodrębnionych działów klasyfikacji archiwizowanych informacji jako główne, dziedzinowe obszary zainteresowania tej instytucji.

Należą do nich:

- bojowa praca rozpoznawcza okresu pokoju;
- szkolenie organów rozpoznawczych;
- struktury etatowe jednostek i organów rozpoznawczych;
- problematyka kadrowa organów rozpoznawczych;
- wyposażenie organów rozpoznawczych w sprzęt rozpoznawczy;
- zabezpieczenie materiałowe organów rozpoznawczych;
- kontrola promieniowania elektromagnetycznego na terenie kraju;
- wypracowanie zasad bojowego wykorzystania sił i środków rozpoznawczych;
- problematyka łączności;
- informatyzacja procesów rozpoznania wojskowego;
- bieżące informacje o potencjalnym przeciwniku;
- wewnętrzne sprawy organizacyjne Pionu Rozpoznania Wojskowego;
- współpraca międzysojusznicza;
- przedsięwzięcia specjalne.

Z punktu widzenia przedmiotu niniejszej pracy, należy ograniczyć rolę Pionu Rozpoznania Wojskowego do kierowania rozpoznaniem wojskowym. Dlatego autorzy uznali za stosowne nie wyodrębniać w badaniach i w dalszym opisie 7 ostatnich, spośród wyżej wyspecyfikowanych obszarów zainteresowania. Poniżej opisane zostaną pozostałe dziedzinowe obszary zainteresowania.

3.1.1. Bojowa praca rozpoznawcza w okresie pokoju znajduje się w obszarze zainteresowania Zarządu II Sztabu

Generalnego WP, jako centralnego organu koordynującego jej przebieg, zbierającego jej wyniki w postaci informacji o potencjalnym przeciwniku oraz aktualnym stanie i możliwościach, a także jako organu oceniającego pracę poszczególnych elementów wykonawczych. Bojową pracę rozpoznawczą w czasie pokoju prowadzą wyznaczone jednostki rozpoznania radioelektronicznego, powietrznego i morskiego. W przypadku jednostek rozpoznania radioelektronicznego, ich bojowa praca rozpoznawcza jest organizowana centralnie, z zasady w ramach funkcjonowania w Jednolitym Systemie Rozpoznania Radioelektronicznego WP. W pozostałych dwóch przypadkach^{x/} organizatorami są dowódcy i sztaby rodzajów sił zbrojnych, a Zarząd II Sztabu Generalnego WP ogranicza się jedynie do nadzoru funkcjonalnego oraz współdziałania w ocenie i programowaniu przedsięwzięć przez Ministra Obrony Narodowej i Szefa Sztabu Generalnego WP.

W tej sytuacji, obszar zainteresowania Zarządu II Sztabu Generalnego WP bojową pracą rozpoznawczą czasu "P" obejmuje: zadania rozpoznawcze; wykonawców; czas i tryb realizacji zadań; osiągnięte wyniki /w tym odniesienie do wzorcowych wyników oczekiwanych/; ocenę wykorzystania potencjalnych możliwości rozpoznawczych; stan potencjału rozpoznawczego przed, w toku i po realizacji zadań lub ich określonych etapów.

3.1.2. Problematyka gotowości bojowej jest dla Zarządu II Sztabu Generalnego WP obszarem zainteresowania,

x/ Oprócz powietrznego rozpoznania radioelektronicznego, które wchodzi w skład JSRR WP.

skupiającym się wokół dwóch ognisk, tj. gotowości bojowej systemu rozpoznania wojskowego Sił Zbrojnych PRL jako całości oraz gotowości bojowej bezpośrednio podległych Szefowi Zarządu II Sztabu Generalnego WP jednostek wojskowych.

Pierwszy aspekt tej problematyki obejmuje w zasadzie tylko takie podobszary zainteresowań, jak:

- stopień ukompletowania jednostek i organów rozpoznawczych w ludzi i sprzęt;
- stopień wyszkolenia i przygotowania do działań organów rozpoznawczych;
- normatywny i rzeczywisty czas rozwinięcia do działań;
- oczekiwane efekty rozpoznawcze w wariantach organizowania elementów i podsystemów rozpoznawczych.

W stosunku do podległych jednostek, ta problematyka jest rozszerzona na całość sił i środków tych jednostek /w tym nie uczestniczących bezpośrednio w procesach prowadzenia rozpoznania/, a także na całość problematyki organizowania kontroli gotowości bojowej. Należy nadmienić, że tylko część jednostek wojskowych, podległych Szefowi Zarządu II Sztabu Generalnego WP, podlega jego Zastępcy d/s Rozpoznania Wojskowego, więc tylko ta część wchodzi w obszar zainteresowania Pionu Rozpoznania Wojskowego. Ponadto, Szefowi tego Pionu podlegają inne jednostki, które z uwagi na charakter realizowanych przez nie zadań nie zostały przez autorów zaliczone do obszaru zainteresowań instytucji, traktowanej jako jeden z naczelných elementów kierowania rozpoznaniem wojskowym w Siłach Zbrojnych PRL.

3.1.3. Całokształt problematyki szkolenia przypisany jest pionowi Głównego Inspektora Szkolenia - Wiceministra Obrony Narodowej oraz jego funkcjonalnym odpowiednikom na wszystkich szczeblach dowodzenia. Problematyka szkolenia rozpoznawczego mieści się zatem jako całość w ogólnej dziedzinie, jaką jest szkolenie wojsk.

Do obszaru zainteresowań Zarządu II Sztabu Generalnego WP wchodzi jedynie specyficzne działy szkolenia rozpoznawczego, a mianowicie:

- szkolenie i doskonalenie kadry rozpoznawczej;
- szkolenie młodszych specjalistów rozpoznania radioelektronicznego;
- zgrywanie systemów rozpoznania operacyjnego i ważniejszych systemów rozpoznania taktycznego^{x/};
- realizacja procesu szkolenia w jednostkach bezpośrednio podległych.

W dziedzinie szkolenia i doskonalenia kadry rozpoznawczej kompetencje nadzoru, a zarazem zbierania informacji są rozdzielone pomiędzy pion Departamentu Kadr MON, pion Głównego Inspektora Szkolenia, dowództwa i sztaby rodzajów sił zbrojnych oraz w ograniczonym zakresie - Zarząd II Sztabu Generalnego WP. Stąd dotychczas ujawnione potrzeby informacyjne dotyczyły tylko tej kadry rozpoznawczej, której rekrutacja do szkolenia przebiegała w uzgodnieniu z Zarządem II.

x/ Jedną z form szkolenia i doskonalenia rozpoznawczego są zawody użytecznie-bojowe w różnych specjalnościach. Zarząd II SG WP bierze czynny udział w procesie przygotowania regulaminów tych zawodów oraz nadzoruje ich przebieg, organizowany przez sztaby RSZ i OW.

Szkolenie młodszych specjalistów rozpoznania radioelektronicznego oraz szkolenie w jednostkach bezpośrednio podległych objęte jest oddziaływaniem Zarządu II Sztabu Generalnego WP w sposób kompleksowy, tj. począwszy od opracowywania programów szkolenia i zasad rekrutacji poborowych, a skończywszy na organizacji egzaminów końcowych i klasyfikacyjnych. Z tego też tytułu, w Pionie Rozpoznania Wojskowego zbiera się i przetwarza całościową informację w tej dziedzinie.

Zgrywanie systemów rozpoznania wojskowego oparte jest przede wszystkim na realizacji wszelkiego rodzaju ćwiczeń z wojskami i treningów sztabowych w układzie wewnętrznym oraz koalicyjnym. Zarząd II czynnie uczestniczy w przygotowywaniu, organizacji, nadzorowaniu i ocenie takich przedsięwzięć, gromadząc jednocześnie szeroką informację analityczno-sprawozdawczą i postulatywną.

Na bazie wyników i wniosków z całokształtu szkolenia rozpoznawczego inspirowana jest szeroka działalność publicystyczna, naukowo-badawcza, studyjna i wydawnicza, zmierzająca do rozwoju teoretycznej myśli rozpoznawczej, doskonalenia form i metod dalszego szkolenia, a także nowelizacji podręczników, instrukcji regulaminów i norm, w tym zasad organizacji i prowadzenia rozpoznania.

3.1.4. Zarząd II Sztabu Generalnego WP interesuje się etatowymi strukturami organów rozpoznawczych w takim zakresie, jaki wynika z podziału kompetencji pomiędzy Zarządami Sztabu Generalnego WP. W szczególności Zarząd II odpowiada za wypracowywanie i nowelizację etatowych

struktur organów i jednostek rozpoznawczych szczebla operacyjnego i ważniejszych organów szczebla taktycznego. Oprócz tego Zarząd II, z tytułu nadzoru nad funkcjonowaniem całości rozpoznania wojskowego, powinien znać struktury wszystkich etatowych oraz nieetatowych organów i jednostek rozpoznawczych, aktualnie występujących w Siłach Zbrojnych PRL.

3.1.5. Znajomość obsady ważniejszych stanowisk rozpoznawczych w Siłach Zbrojnych PRL została zapisana in extenso w zakresie obowiązków Zarządu II Sztabu Generalnego WP. Kontrowersyjna jest jedynie interpretacja pojęcia "ważniejsze stanowisko rozpoznawcze" oraz szczegółowość pożądaných danych personalnych. To pierwsze zagadnienie przedstawiane jest w różny sposób przez poszczególne oddziały i oficerów kierunkowych PRW. Najniżej bowiem sięgają swoimi potrzebami informacyjnymi oficerowie kierunkowi na działania specjalne i nadzorujący podległe Zarządowi jednostki wojskowe. Natomiast najmniej "chcą wiedzieć" oficerowie kierunkowi na rozpoznanie rodzajów sił zbrojnych. Wydaje się celowe uregulowanie tego zagadnienia poprzez dokonanie odpowiednich zapisów w wewnętrznych dokumentach normatywnych, poprzedzając to dłuższą /około 2-3 letnią/ obserwacją rzeczywistych wymagań.

Drugie zagadnienie jest nierozzerwalnie związane z kompetencjami Zarządu II w zakresie oddziaływania na politykę kadrową w Siłach Zbrojnych oraz z wymaganiami Kierownictwa Sztabu Generalnego WP i Kierownictwa Obrony Narodowej. O ile zakres kompetencji w polityce kadrowej w odniesieniu do kadry rozpoznawczej Sił Zbrojnych PRL jest jeszcze w

sferze międzyinstytucjonalnych uzgodnień z Departamentem Kadr MON, o tyle wymagania informacyjne szczebli nadrzędnych co do danych o kadrze rozpoznawczej zostały doświadczalnie określone. Te wymagania nie wykraczają poza standardowy zestaw sprawozdawczej informacji kadrowej /wykonywany w systemie informatycznym "SPIRALA-01"/, a źródłem ich powstania jest głównie fakt braku możliwości wyodrębnienia /w tej chwili/ informacji o kadrze rozpoznawczej spośród informacji o kadrze w ogóle, wskutek nie wprowadzenia do systemu cechy /kodu/ specjalności wojskowej "rozpoznanie".

3.1.6. Ewidencja podstawowego sprzętu rozpoznawczego, to także zadanie zapisane w sposób jawny w zakresie obowiązków Pionu Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP. Biorąc pod uwagę szczegółowość tej ewidencji /do pojedynczego egzemplarza/, jest to ewenement, nie spotykany w innych instytucjach centralnych MON. Stąd też żaden z dotychczas zaprojektowanych i wdrożonych systemów informacyjno-sprawozdawczych IC MON /w tym również wspomagające systemy informatyczne/ nie mógł zaspokoić tych potrzeb informacyjnych. W związku z tym wypracowano w Pionie Rozpoznania Wojskowego metodę zbierania informacji źródłowej bezpośrednio z jednostek wojskowych. Drugą specyficzną cechą tej ewidencji jest jej wycinkowość, wyrażająca się objęciem zaledwie 229 typów sprzętu rozpoznawczego /uznanego jako podstawowy dla rozpoznania wojskowego/ o poniższej strukturze:

- 35 typów sprzętu rozpoznania powietrznego, w tym 10 typów samolotów, 2 typy śmigłowców, 4 typy laboratoriów i pracowni fotograficznych, 1 typ stacji meteorologicznej,

18 typów zasobników, aparatów i urządzeń rozpoznawczych, instalowanych na aparatach latających;

- 10 typów sprzętu rozpoznawczego Marynarki Wojennej, w tym 1 typ jednostki pływającej, 2 typy morskich urządzeń radiolokacyjnych, 3 typy urządzeń łączności i 4 typy urządzeń analizy technicznej;

- 15 typów naziemnego sprzętu radiolokacyjnego, w tym 2 typy stacji radiolokacyjnych obserwacji pola walki, 8 typów stacji rozpoznawania systemów radiolokacyjnych^{x/} oraz 5 typów stacji kontrolno-remontowych;

- 156 typów sprzętu łączności, w tym 20 typów radiostacji, 1 typ nadajnika, 7 typów wzmacniaczy mocy i wzmacniaczy antenowych, 23 typy odbiorników radiowych, 3 typy stacji radioliniowych, 1 typ radiotelefonu 7 typów namierników i stacji namierzania; 1 typ stacji zakłóceń, 34 urządzenia rozpoznawcze i przystawki radiowe, 10 typów stojaków /zes-tawów/ odbiorczych, 8 typów magnetofonów, 6 typów dalekopi-sów, 19 typów aparatowni, 2 typy wozów dowodzenia, 4 typy radiostacji i odbiorników łączności lotniczej, a także 10 typów innych urządzeń łączności;

- 10 typów sprzętu czołgowo-samochodowego, w tym 2 ty-py czołgów, 5 typów transporterów opancerzonych i 3 typy sa-mochodów sztabowych;

- 3 typy sprzętu inżynieryjnego, tj. 1 typ zespołu spalinowo-elektrycznego i 2 typy stacji ładowania akumula-torów.

x/ W Wojskach Rakietowych i Artylerii ten sprzęt jest określany jako sprzęt rozpoznania radiotechnicznego.

Ponadto w zainteresowaniu poszczególnych osób funkcyjnych Pionu Rozpoznania Wojskowego znajduje się jeszcze ponad 40 typów innego sprzętu rozpoznawczego, o mniejszym znaczeniu z punktu widzenia Zarządu II Sztabu Generalnego WP. Informacje o stanie tego sprzętu w jednostkach wojskowych zbierane są w zasadzie jedynie przez te osoby funkcyjne w ramach osobistych kontaktów z jednostkami wojskowymi z kierunkowego obszaru zainteresowania.

W przypadku jednostek bezpośrednio podległych Szefowi Zarządu II Sztabu Generalnego WP, w obszarze zainteresowania Pionu Rozpoznania Wojskowego nie znajduje się sprzęt nierozpoznawczy. Jego stan ilościowy i techniczny śledzony jest przez wyspecjalizowane komórki pionu administracyjnego tej instytucji.

3.1.7. Zabezpieczenie materiałowo-techniczne realizowane jest przez Zarząd II Sztabu Generalnego WP tylko w stosunku do jednostek bezpośrednio podległych i będących na jego zabezpieczeniu materiałowym. Zasadnicza droga informacyjno-decyzyjna w tej dziedzinie przebiega poza Pionem Rozpoznania Wojskowego, gdyż tą dziedziną zajmuje się pion ogólnoadministracyjny. Jedynie niewielka część informacji i decyzji, w sytuacjach odbiegających od ustaleń planów i norm, przechodzi przez ręce Szefa Oddziału Rozpoznania Radioelektronicznego i Szefa Pionu Rozpoznania Wojskowego, jako funkcjonalnie nadzorujących te jednostki. Stąd obszar zainteresowania PRW tą dziedziną można zdaniem autorów pominąć w dalszych rozważaniach.

3.1.8. Jednym z obowiązków Zarządu II Sztabu Generalnego WP jest kontrola przestrzegania przepisów o pracy wojskowych środków promieniowania elektromagnetycznego^{x/}. W tej dziedzinie występuje wyraźna dwoistość obszarów zainteresowań. Całość bowiem faktów i zdarzeń z tej dziedziny leży w obszarze zainteresowania specjalistycznej komórki kontroli promieniowania, natomiast w sferze zainteresowania Kierownictwa Zarządu II Sztabu Generalnego WP i Pionu Rozpoznania Wojskowego leży tylko stan przestrzegania dyscypliny w tej dziedzinie przez jednostki bezpośrednio podległe oraz przetworzona informacja o naruszeniach przepisów w skali całych Sił Zbrojnych PRL, którą Kierownictwo Zarządu II przedkłada okresowo lub doraźnie Szefowi Sztabu Generalnego WP. W tej zatem problematyce istnieje największa rozpiętość pomiędzy ilością informacji wchodzącej, a wychodzącej lub inaczej mówiąc - występuje największa wartość współczynnika agregacji informacji^{xx/}.

Powyższy przegląd dziedzinowych obszarów zainteresowania Zarządu II Sztabu Generalnego WP w zakresie kierowania rozpoznaniem wojskowym dotyczy instytucji, traktowanej jako systemowa całość. Detalizację obszarów zainteresowań poszczególnych osób funkcyjnych i komórek organizacyjnych Pionu Rozpoznania Wojskowego, rozumianą zarazem jako ujawnione potrzeby informacyjne tych ogniw, autorzy przedstawiają w załączniku nr 1.

x/ W skrócie będzie to dalej nazywane kontrolą promieniowania.

xx/ W sensie, zdefiniowanym przez Z. Gackowskiego - Projektowanie systemów informacyjnych zarządzania- WNZ, Warszawa 1974 r. str. 101.

W badaniach autorzy celowo pominęli całość potrzeb informacyjnych w zakresie danych o potencjalnym przeciwniku. Ta problematyka nie jest przedmiotem niniejszej pracy, stanowi natomiast istotę projektowanego przez inny zespół podsystemu informatycznego pk. "BANK-N", wchodzącego również /por. - rys. 1/ w skład systemu informatycznego Zarządu II Sztabu Generalnego WP pk. "KULA-1". Autorzy zakładają zatem, że potrzeby informacyjne wszystkich ogniw Pionu Rozpoznania Wojskowego w dziedzinie danych o potencjalnym przeciwniku zostaną zaspokojone przez wspomniany podsystem, niezależnie od przebiegu prac projektowych i wdrożeniowych podsystemu "BANK-R". Widzimy jednak konieczność perspektywicznego sprzężenia obu tych podsystemów, zwłaszcza dla potrzeb stworzenia mobilnego punktu informatycznego Szefa Zarządu II Sztabu Generalnego WP na okresy osiągnięcia WSGB i "W" oraz ćwiczeń i gier wojennych.

Podsumowując ujawnione potrzeby informacyjne poszczególnych osób funkcyjnych, w stosunku do bazowego poziomu struktury informacyjno-decyzyjnej Pionu Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP, tj. poziomu oficerów kierunkowych, widoczne są:

a. Wzajemne nakładanie się szeregu podobszarów zainteresowań z ewentualnymi różnicami co do wymaganej szczególności danych.

b. Wzajemna komplementarność obszarów zainteresowań poszczególnych oficerów, przejawiająca się zarówno w procesie uzyskiwania informacji ze źródeł, jak i w procesie zasilania informacyjnego wyższych względem siebie poziomów

struktury informacyjno-decyzyjnych.

c. Występowanie standardowych potrzeb informacyjnych, wspólnych dla wszystkich lub prawie wszystkich oficerów kierunkowych, głównie w aspekcie konieczności zamienności funkcji.

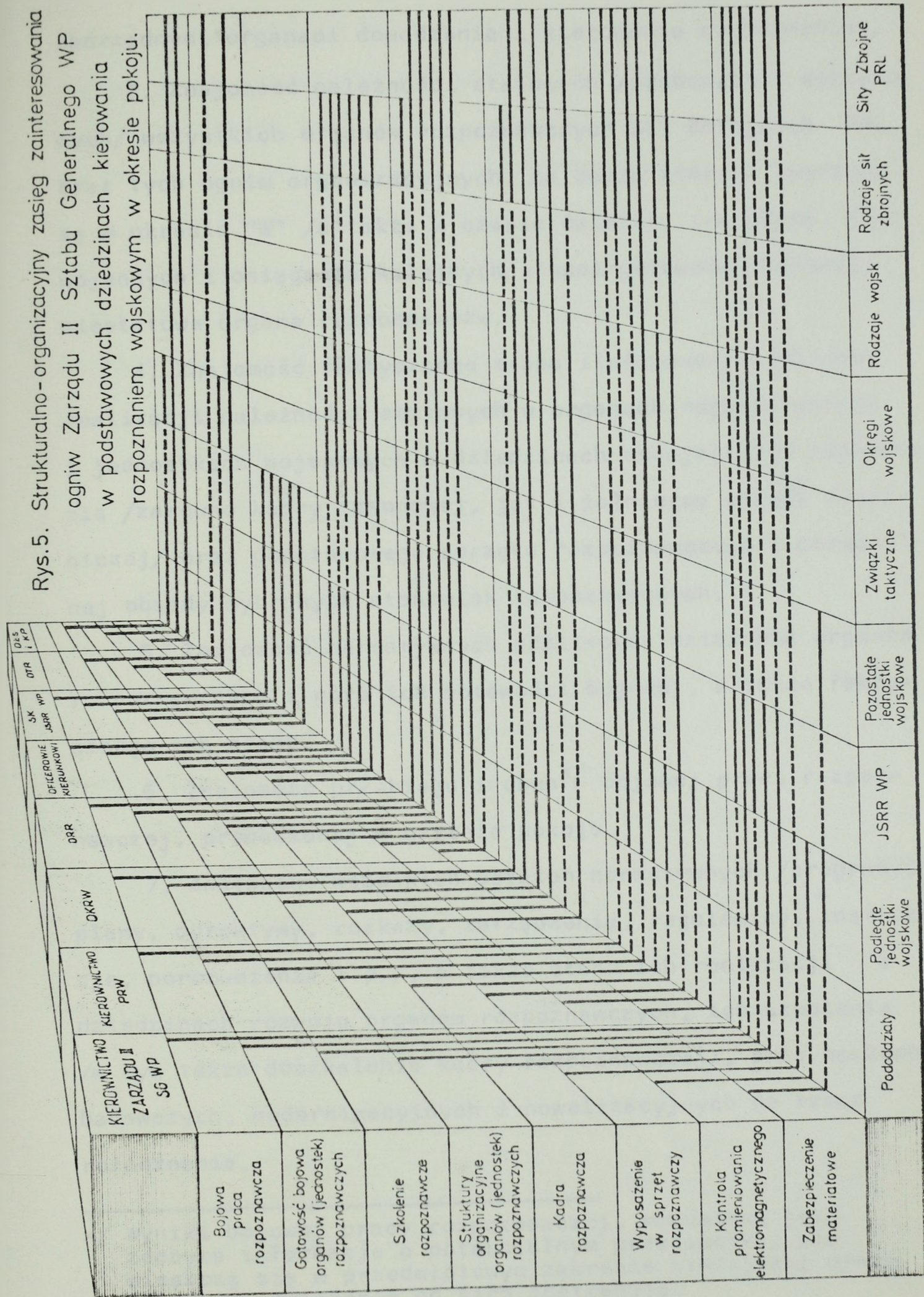
Porównując ze sobą poszczególne potrzeby informacyjne można zauważyć stosunkowo wyraźne zróżnicowanie strukturalno-organizacyjnego zasięgu zainteresowania pomiędzy biorącymi udział w kierowaniu rozpoznaniem wojskowym ogniwami Zarządu II Sztabu Generalnego WP /rys.5/. Nakładanie się tego zasięgu w wybranej dziedzinie działalności nakreśla obszar adresatów tej samej informacji, co podczas projektowania koncepcyjnego podsystemu informatycznego "BANK-R" musi być wzięte pod uwagę.

Opierając się na powyższych przesłankach, autorzy proponują określenie jako podstawowych, następujące zbiorcze potrzeby informacyjne Pionu Rozpoznania Wojskowego:

1. Znajomość struktury organizacyjnej Sił Zbrojnych PRL w zakresie wojsk operacyjnych oraz tych fragmentów Wojsk Obrony Terytorialnej, które charakteryzują się ścisłym powiązaniem z procesami rozpoznania wojskowego /np. WOPK, WOWen, sztaby OW i RSZ czasu "W", terenowe sztaby wojskowe itp./, ze szczególnością do pojedynczych organów rozpoznawczych, a także równorzędnym tym organom elementów w tym fragmencie struktury Sił Zbrojnych PRL, w którym te organa rozpoznawcze występują.

2. Znajomość dyslokacji czasu "P" organów rozpoznawczych oraz ich powiązań organizacyjno-funkcjonalnych z

Rys.5. Strukturalno-organizacyjny zasięg zainteresowania ogniów Zarządu II Sztabu Generalnego WP w podstawowych dziedzinach kierowania rozpoznaniem wojskowym w okresie pokoju.



nadrzędnymi organami dowodzenia i kierowania rozpoznaniem.

3. Znajomość należności etatowych /osobowych i sprzętowych/ wszystkich organów rozpoznawczych Sił Zbrojnych PRL oraz tych ogniw organizacyjnych, na bazie których tworzone są w okresie "W" /a także w czasie ćwiczeń, treningów, gier wojennych i osiągnięcia kolejnych stopni gotowości bojowej/ nieetatowe organa rozpoznawcze.

4. Znajomość faktycznego stanu ilościowo-jakościowej realizacji należności etatowych w organach rozpoznawczych i jednostkach wojskowych w dziedzinach specjalistów rozpoznania /zarówno kadry zawodowej, jak i żołnierzy służby zasadniczej/ oraz podstawowego sprzętu rozpoznawczego i personalnej obsady wybranych stanowisk rozpoznawczych.

5. Znajomość normatywnych możliwości działania organów rozpoznawczych i norm ich gotowości bojowej, a także faktycznego ich stanu.

6. Znajomość przebiegu i ocen^{x/} bojowej pracy rozpoznawczej, prowadzonej w okresie pokoju.

7. Znajomość wszelkich ustaleń normatywnych /programy, plany, dyrektywy, rozkazy, zarządzenia, regulaminy, instrukcje, porozumienia itp./, a także stanu ich realizacji w dziedzinach rozwoju organów rozpoznawczych, ich szkolenia /w tym także doszkalania kadry rozpoznawczej/, prac naukowo-badawczych, modernizacyjnych i nowelizacyjnych na rzecz rozpoznania.

x/ Wyniki bojowej pracy rozpoznawczej, rozumiane jako zdobyte informacje o potencjalnym przeciwniku, nie mieszczą się w przedmiotowym zakresie niniejszej pracy i autorzy świadomie od nich abstrahują.

8. Znajomość stanu zabezpieczenia materiałowo-technicznego organów rozpoznawczych centralnego podporządkowania oraz w wybranych zakresach - jednostek podporządkowanych operacyjnym i taktycznym szczeblom dowodzenia.

9. Znajomość całości danych, dotyczących pracy wojskowych środków i systemów łączności radiowej oraz aktywnej kontroli radiolokacyjnej, a także wyników kontroli przestrzegania przepisów o pracy tych urządzeń.

3.2. ILOŚCIOWO-JAKOŚCIOWA CHARAKTERYSTYKA ZASADNICZYCH STRUMIENI INFORMACYJNYCH, WPŁYWAJĄCYCH DO PIONU ROZPOZNANIA WOJSKOWEGO W OKRESIE "P"

Stosownie do celu niniejszej pracy, autorzy ograniczyli się do rozpatrywania tylko tych strumieni informacyjnych, których zawartość dotyczyła bezpośrednio problemów funkcjonowania systemu rozpoznania wojskowego. W szczególności nie rozpatrywano strumieni informacji o potencjalnym przeciwniku, za wyjątkiem takich informacji, które implikowały procesy decyzyjne, najczęściej w problematyce szkolenia i bojowej pracy rozpoznawczej.

Z ogólnego punktu widzenia, należałoby wyróżnić następujące strumienie informacji wchodzącej:

a/ strumienie informacji niejawnych, tj.

- dokumenty wykonane poza Zarządem II SG WP i przesłane do tej instytucji;
- dokumenty wykonane w Zarządzie II SG WP w celu utrwalenia informacji uzyskanych z różnych źródeł /głównie w wyniku kontaktów osobistych kadry PRW/.

bądź udokumentowania przyjętych koncepcji i rozwiązań problemowych;

- dane z wojskowych systemów informatycznych na maszynowych nośnikach informacji;

b/ strumienie informacji jawnych, tzn.

- dokumenty wchodzące do Zarządu II SG WP;

- dokumenty wykonane wewnątrz Zarządu II SG WP;

- dane na maszynowych nośnikach informacji;

- informacje ze środków masowego przekazu;

- informacje uzyskane w wyniku kontaktów osobistych kadry Zarządu II SG WP.

Problematyka rozpoznania wojskowego zdecydowanie wymaga utajnienia przekazywanych informacji, stąd też można pominąć strumienie informacji jawnej, jako mało znaczące. W przypadku strumieni informacji niejawnej, autorzy wyłączyli również z badań druki zwarte, rozpowszechniane za pośrednictwem biblioteki tajnej. Kierowano się przy tym takimi przesłankami, jak: ogólne przeznaczenie tych dokumentów jako podstawy wiedzy i kwalifikacji, wymaganych od każdego oficera Sztabu Generalnego WP oraz niewielkim ich wpływem na dynamikę procesu informacyjno-decyzyjnego.^{x/}

W dotychczasowej praktyce, tzn. przed podjęciem budowy podsystemu informatycznego "BANK-R", Zarząd II Sztabu Generalnego WP nie otrzymywał żadnych danych na maszynowych

x/ Dokumenty tego rodzaju oddziałują w sposób ciągły i niezmienny przez cały okres swej aktualności, liczony zazwyczaj co najmniej 5-7 lat. Zmiany i uzupełnienia tych dokumentów są przedmiotem bieżącej korespondencji Zarządu II SG WP, co jest dodatkowym argumentem do pominięcia w badaniach tej grupy dokumentów.

nośnikach informacji. Ten zatem strumień informacyjny /choć istnieje w rzeczywistości od 1982 r. z inicjatywy autorów/ nie będzie rozpatrywany w niniejszym podrozdziale.

Autorzy przeprowadzili badania strumieni niejawniej informacji wchodzącej do Pionu Rozpoznania Wojskowego w latach 1981-82 z wyłączeniem dokumentów wchodzących bezpośrednio /tj. z pominięciem kancelarii PRW/ na Stanowisko Koordynacji JSRR WP. Pominięcie tych dokumentów nie wprowadzi zdaniem autorów istotnych zniekształceń, ponieważ zasadnicza ich liczba dotyczy informacji o przeciwniku /co wcześniej zawarowano, że nie mieści się to w zakresie niniejszej pracy/, a pozostałe uwzględniane są tylko w wewnętrznym, autonomicznym systemie pracy informacyjnej JSRR WP. Dodatkową przesłanką do pominięcia tego procesu jest fakt fizycznego oddzielenia Stanowiska Koordynacji JSRR WP od Pionu Rozpoznania Wojskowego.

Badaniami objęto^{x/} łącznie 2570 dokumentów, które wpłynęły do kancelarii Pionu Rozpoznania Wojskowego w latach 1981-82. Wydaje się, że jest to próba reprezentatywna, obrazująca rutynowy tok pracy instytucji, zwłaszcza w aspekcie wprowadzenia w 1981 r. stanu wojennego. Szerszy obraz problemowy napewno dałoby przebadanie dokumentów w okresie odpowiadającym kalendarzowemu planowi przynajmniej 5-letniemu, jednak takie badania uniemożliwił fakt zniszczenia szeregu dokumentów po upływie normatywnego 2 lub 5-letniego okresu ich ważności. Kontynuowanie badań do końca bieżącej pięcioletki uznano jako niecelowe w świetle takich aspektów, jak

x/ Por. - załącznik 1, aneks nr 4.

planowane terminy wdrożenia elementów podsystemu informacyjnego "BANK-R" i częściowej nowelizacji struktury organizacyjnej Pionu Rozpoznania Wojskowego. W tej sytuacji przedłużenie czasu trwania badań prowadziłoby nieuchronnie do niezrealizowania jednego z celów pracy doktorskiej.

Analizowane dokumenty autorzy klasyfikują w 4 płaszczyznach podziału, a mianowicie:

a/ pod względem podatności na formalizację treści informacyjnej - na dokumenty faktograficzne, tj. takie, gdzie co najmniej 75% treści informacyjnej można sformalizować dla celów przetwarzania danych przez EMC, a także opisowe, tzn. niepodatne na formalizację;

b/ pod względem stopnia obligatoryjności dla wykonawcy /adresata/ - na normatywne, tj. niosące imperatyw określonego działania lub zaniechania działania oraz informacyjne, tj. niosące informację nie nakazującą obligatoryjnego postępowania, ale mogącą zainicjować proces informacyjno-decyzyjny;

c/ pod względem miejsca wytwarzania, na dokumenty:

- wpływające z instytucji nadrzędnych, tzn. Kierownictwa MON i Kierownictwa Sztabu Generalnego WP;

- wpływające z instytucji równorzędnych /IC MON/;

- wytworzone w Zarządzie II Sztabu Generalnego WP i cyrkulujące w obiegu wewnętrznym;

- wpływające z instytucji podległych /organizacyjnie lub funkcjonalnie w danej dziedzinie szczegółowej/;

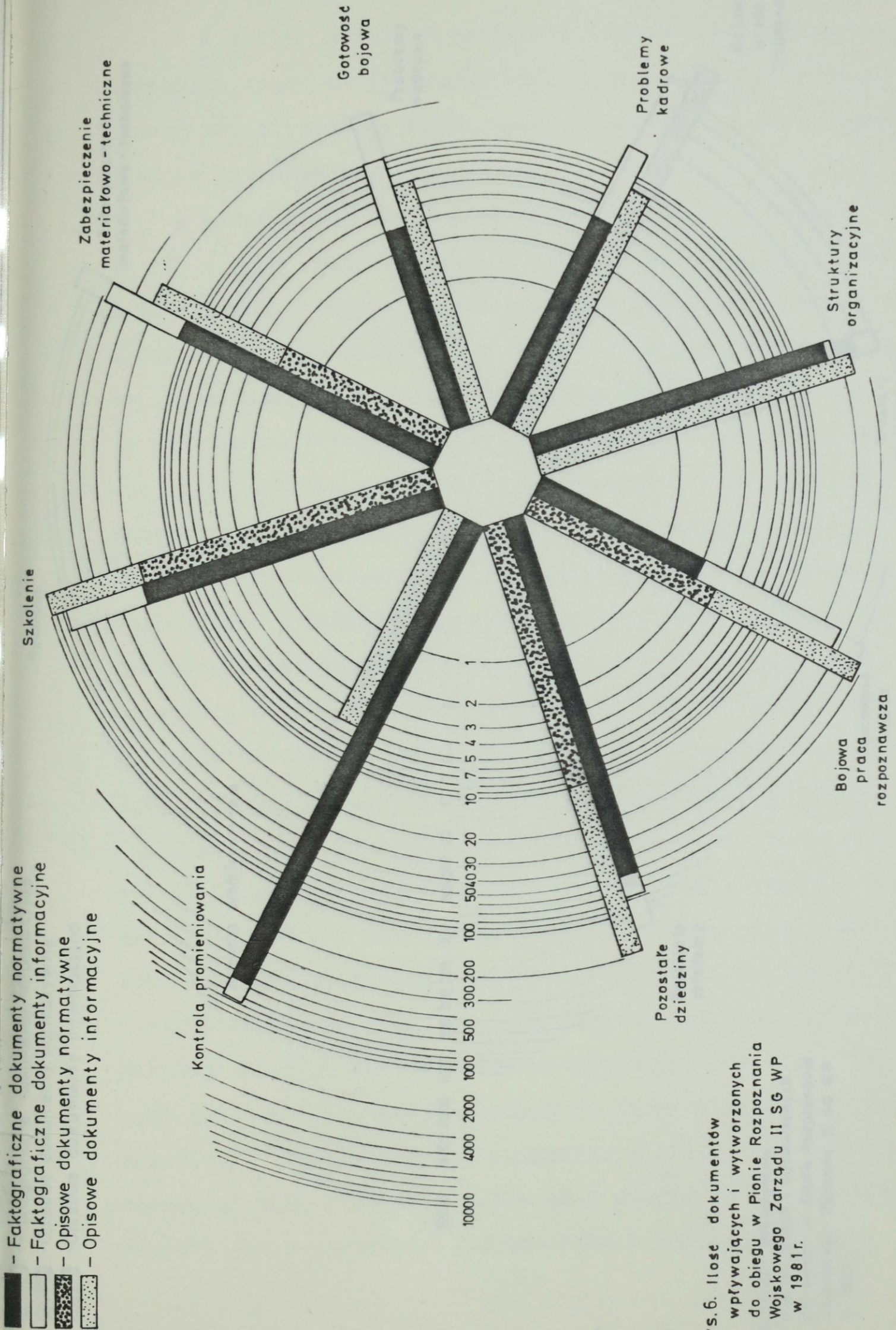
- wpływające z innych źródeł, np. resortu spraw wewnętrznych, instytucji cywilnych itp.;

d/ pod względem tematyki dokumentów, zgodnie z dziedzinowym podziałem obszaru zainteresowania, wyspecyfikowanym w podrozdziale 3.1.

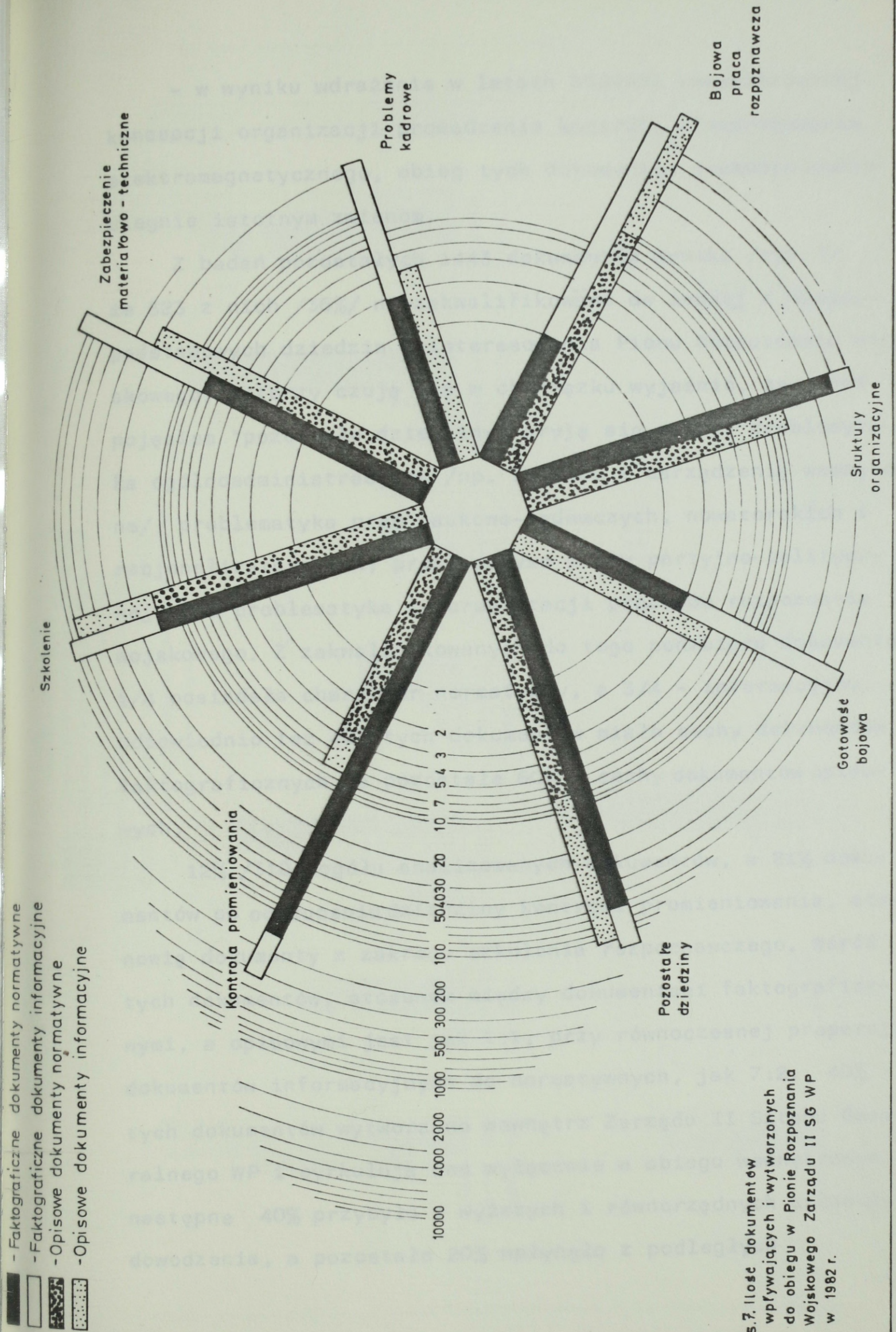
Autorzy nie badali celowości wpływania i wytwarzania dokumentów stojąc na stanowisku, że wynika ona z przyjętej w PRW organizacji pracy i może /a nawet powinna/ kształtować się odmiennie w efekcie wprowadzenia informatycznej obróbki informacji. Abstrahowali również od objętości poszczególnych dokumentów, ponieważ dla celów niniejszej pracy ma ona trzeciorzędne znaczenie. Decydującym tutaj czynnikiem jest sam fakt wystąpienia obiegu informacji.

Już ze wstępnej analizy ilościowo-jakościowej /rysunki 6 i 7/ wynika, że znaczna ich ilość /30-45%, a średnio za okres dwóch lat - 44%/ dotyczy wąsko specjalizowanej i wybitnie autonomicznej problematyki kontroli promieniowania elektromagnetycznego. Są to niemal wyłącznie dokumenty faktograficzne /99% dokumentów w tej problematyce/ i w większości mają charakter danych radiowych dla potrzeb kontroli lub sporządzania meldunków o pracy na rzecz potwierdzenia, bądź identyfikacji skontrolowanych relacji łączności. Można uważać, że obieg tych dokumentów istotnie zaciemnia prawidłowości i relacje, występujące w pozostałych dziedzinach obszaru zainteresowania, więc autorzy proponują wyłączyć problematykę kontroli promieniowania elektromagnetycznego z całościowej analizy, kierując się przy tym poniższymi, dodatkowymi przesłankami:

- kolegium ekspertów zaleciło w 1981 r. ujęcie tej problematyki dopiero w drugim etapie informatyzacji procesów PRW;



Rys. 6. Ilość dokumentów wpływających i wytworzonych do obiegu w Pionie Rozpoznania Wojskowego Zarządu II SG WP w 1981r.



Rys.7. Ilość dokumentów wpływających i wytworzonych do obiegu w Pionie Rozpoznania Wojskowego Zarządu II SG WP w 1982 r.

- w wyniku wdrażania w latach 1984-85 znowelizowanej koncepcji organizacji prowadzenia kontroli promieniowania elektromagnetycznego, obieg tych dokumentów prawdopodobnie ulegnie istotnym zmianom.

Z badań pozostałych 1443 dokumentów wynika /rys. 8/, że 523 z nich /36%/ niezakwalifikowano do żadnej z sześciu podstawowych dziedzin zainteresowania Pionu Rozpoznania Wojskowego. Autorzy czują się w obowiązku wyjaśnić, że pod pojęciem "pozostałe dziedziny" kryją się m.in.: problematyka ogólnoadministracyjna /np. rozkazy i zarządzenia wewnętrzne/; problematyka prac naukowo-badawczych, nowatorskich i racjonalizatorskich; problematyka pracy partyjno-politycznej oraz problematyka informatyzacji procesów rozpoznania wojskowego. Z zakwalifikowanych do tego podzbioru dokumentów, 1/4 posiadała charakter normatywny, a 3/4 - informacyjny. Odpowiednio też 40% tych dokumentów miało cechy dokumentów faktograficznych, a pozostałe 60% - cechy dokumentów opisowych.

12% /310/ ogółu analizowanych dokumentów, a 21% dokumentów po odrzuceniu dziedziny kontroli promieniowania, stanowią dokumenty z zakresu szkolenia rozpoznawczego. Wśród tych dokumentów, stosunek między dokumentami faktograficznymi, a opisowymi jest jak 1:1, przy równoczesnej proporcji dokumentów informacyjnych do normatywnych, jak 7:2. 40% tych dokumentów wytworzono wewnątrz Zarządu II Sztabu Generalnego WP i cyrkulują one wyłącznie w obiegu wewnętrznym, następne 40% przybyło z wyższych i równorzędnych szczebli dowodzenia, a pozostałe 20% wpłynęło z podległych

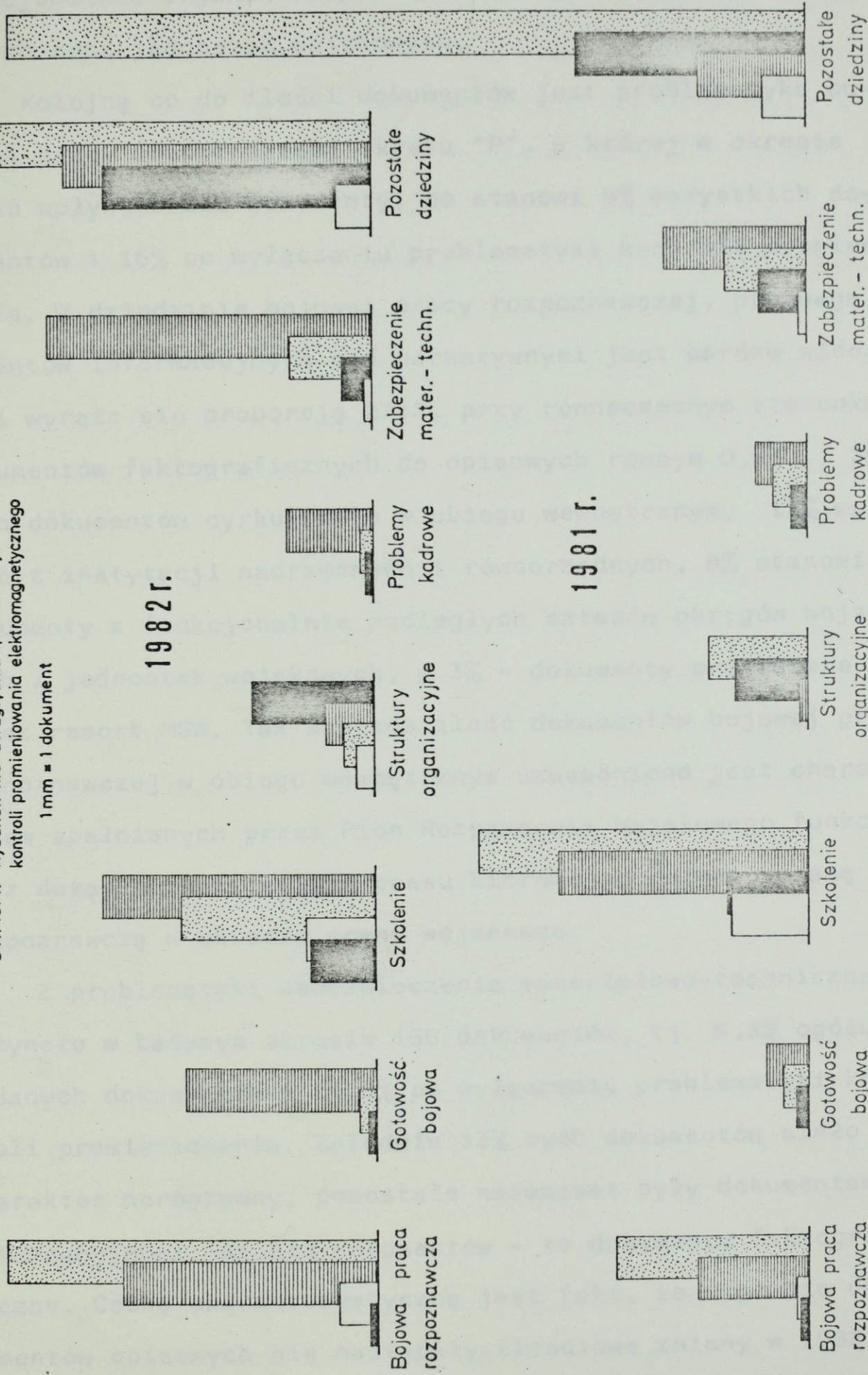
LEGENDA

- Dokumenty faktograficzne, normatywne
- Dokumenty faktograficzne, informacyjne
- Dokumenty opisowe, normatywne
- Dokumenty opisowe, informacyjne

UWAGA: Rysunek nie uwzględnia problematyki kontroli promieniowania elektromagnetycznego

1 mm = 1 dokument

1982 r.



Rys. 8. Ilość dokumentów wpływających i wytworzonych do obiegu w Pionie Rozpoznania Wojskowego

funkcjonalnie organów rozpoznawczych, sztabów okręgów wojskowych oraz jednostek wojskowych.

Kolejną co do ilości dokumentów jest problematyka bojowej pracy rozpoznawczej okresu "P", w której w okresie badań wpłynęło 232 dokumenty, co stanowi 9% wszystkich dokumentów i 16% po wyłączeniu problematyki kontroli promieniowania. W dziedzinie bojowej pracy rozpoznawczej, przewaga dokumentów informacyjnych nad normatywnymi jest bardzo widoczna i wyraża się proporcją 27:2, przy równoczesnym stosunku dokumentów faktograficznych do opisowych równym 0,61. 78% tych dokumentów cyrkulowało w obiegu wewnętrznym, 12% wpłynęło z instytucji nadrzędnych i równorzędnych, 8% stanowiły dokumenty z funkcjonalnie podległych sztabów okręgów wojskowych i jednostek wojskowych, a 3% - dokumenty przekazane przez resort MSW. Tak znaczna ilość dokumentów bojowej pracy rozpoznawczej w obiegu wewnętrznym uzasadniona jest charakterem spełnianych przez Pion Rozpoznania Wojskowego funkcji oraz dużą centralizacją procesu kierowania bojową pracą rozpoznawczą w okresie stanu wojennego.

Z problematyki zabezpieczenia materiałowo-technicznego wpłynęło w badanym okresie 168 dokumentów, tj. 6,5% ogółu badanych dokumentów i 11,6% po wyłączeniu problematyki kontroli promieniowania. Zaledwie 13% tych dokumentów miało charakter normatywny, pozostałe natomiast były dokumentami informacyjnymi. Aż 63% dokumentów - to dokumenty faktograficzne. Cechą charakterystyczną jest fakt, że w grupie dokumentów opisowych nie nastąpiły ilościowe zmiany w 1982 r. w porównaniu z 1981 r., nieznacznie jednak zmienił się

rozkład nadawców tych dokumentów. W podzbiorze dokumentów faktograficznych zanotowano spadek dokumentów normatywnych, przy równoczesnej zmianie rozkładu nadawców oraz znaczny wzrost /bo aż o 130%/ ilości dokumentów informacyjnych od wszystkich grup nadawców, w tym ilość dokumentów wewnętrznych wzrosła z 1 do 8. W zaznaczonym wzroście ilościowym około 40% - to wynik modyfikacji sposobu zbierania danych źródłowych do ewidencji podstawowego sprzętu rozpoznawczego, polegający na umożliwieniu przesyłania danych bezpośrednio z jednostek wojskowych, zamiast dotychczasowych zestawień zbiorczych z oddziałów rozpoznawczych sztabów RSZ i OW. Należy przy tym zaznaczyć, że ogólna wielkość przesyłanych informacji nie uległa przy tym zmianie, a zwiększona liczba dokumentów nie obciążała Oddziału Techniki Rozpoznawczej PRW, gdyż były one kierowane bezpośrednio do OPI celem przetworzenia na EMC. Równocześnie odciążono oddziały rozpoznawcze sztabów RSZ i OW od dokonywania zestawień zbiorczych.

4% całości dokumentów /a 6% po wyłączeniu problematyki kontroli promieniowania/ dotyczyło problematyki struktur organizacyjnych. Wystąpiła tutaj nieznaczna nadwyżka dokumentów normatywnych nad informacyjnymi /54% i 46%/, przy równoczesnym stosunku dokumentów faktograficznych do opisowych jak 2:1. Należy podkreślić, że w podzbiorze dokumentów normatywnych ponad 90% stanowiły dokumenty faktograficzne, w tym aż 47% - dokumenty wpływające z IC MON. W obiegu wewnętrznym wytworzono w tym czasie 1 dokument normatywny, 5 dokumentów informacyjnych i 22 informacyjne dokumenty opisowe /1/4 wszystkich zarejestrowanych dokumentów w tej

dziejzinie/, głównie z powodu proponowanych zmian strukturalno-organizacyjnych organów rozpoznawczych. Ilość dokumentów normatywnych z IC MON odzwierciedla natomiast zachodzące zmiany strukturalno-organizacyjne w Siłach Zbrojnych PRL, w tym w jednostkach i organach rozpoznawczych, a także proces wymiany przez Zarząd VI Sztabu Generalnego WP etatów starego wzoru na etaty sporządzane za pomocą EMC.

Problematyka gotowości bojowej była reprezentowana przez 69 dokumentów, co stanowi 2,7% ogółu dokumentów /4,8% po wyłączeniu problematyki kontroli promieniowania/. Ponad 90% tych dokumentów - to dokumenty informacyjne, a prawie 80% - to zarazem dokumenty informacyjne i faktograficzne. Warto podkreślić, że wśród dokumentów normatywnych w tej dziedzinie, wszystkie miały w badanym okresie charakter faktograficzny. Znaczny, bo ponad 4-krotny wzrost ilości dokumentów informacyjnych w 1982 r. był spowodowany po pierwsze - wdrożeniem praktyki stałego otrzymywania dokumentów wynikowych o symptomach braku gotowości bojowej w jednostkach rozpoznawczych z SI "PRZEKRÓJ-A1"^{x/}, a po drugie - zwiększonego oddziaływania kontrolnego Zarządu II Sztabu Generalnego WP w warunkach stanu wojennego w Polsce.

Najmniej licznie reprezentowana była problematyka kadrowa. Zaledwie 1,9% /tzn. 49 dokumentów/, a po wyłączeniu kontroli promieniowania - 3,25%, dotyczyło spraw kadrowych, przy czym proporcja pomiędzy dokumentami normatywnymi, a informacyjnymi kształtowała się jak 1:7. 6 dokumentów normatywnych, jakie wpłynęły w tym czasie, miało charakter

x/ Dokument BG/4, przesyłany co 10 dni z Filii nr 3 WII na zlecenie Zarządu I SG WP.

faktograficzny i związane były z przeprowadzaną w 1981 r. reorganizacją Pionu Rozpoznania Wojskowego oraz bezpośrednio podległych jednostek. Wśród dokumentów informacyjnych, 25% stanowiły dokumenty opisowe, poświęcone tym samym zagadnieniom. Pozostałe 32 dokumenty miały charakter faktograficzny i zarazem informacyjny, a zwiększenie ilości tych dokumentów w 1982 r. było spowodowane kolejną próbą rozwiązań problemów kadrowych w jednostkach podległych.

Analizując miejsce powstawania strumieni informacji wchodzącej, wydawałoby się na pierwszy rzut oka, że zasadniczą rolę odgrywają w ich powstawaniu organa dowodzenia niższych szczebli /podległe bezpośrednio lub funkcjonalnie/, skąd przybyło 44% wszystkich badanych dokumentów. Ten obraz należy jednak skorygować, ponieważ 73% z nich - to dokumenty w dziedzinie kontroli promieniowania elektromagnetycznego. Po wyłączeniu tego podobszaru okazuje się, że korespondencje z ogniw podległych osiągają zaledwie 16% całego obiegu dokumentów, co wydaje się zjawiskiem normalnym. Rozważenia wymaga udział procentowy dokumentów cyrkulujących w obiegu wewnętrznym. Ta grupa dokumentów stanowi bowiem 28,5% wszystkich badanych dokumentów, a po wyłączeniu kontroli promieniowania, wskaźnik ten wzrasta do 50%. Na trzecim miejscu w ogólnej ilości dokumentów z 20% udziałem /a po wyłączeniu kontroli promieniowania na drugim - 29%/ plasuje się podzbiór dokumentów z równorzędnych IC MON. Trzeba zauważyć, że po wyłączeniu kontroli promieniowania około 30% tych dokumentów dotyczy dziedzin zainteresowania, uważanych za drugorzędne w działalności Pionu Rozpoznania Wojskowego. Ponadto

tylko 25% tych dokumentów ma charakter normatywny, pozostałe zaś - informacyjny. Około 25% badanego podzbioru dokumentów /a spośród faktograficznych dokumentów informacyjnych - 40%/ wpłynęło z dwóch dowództw rodzajów sił zbrojnych, tj. z Marynarki Wojennej i Wojsk OPK, głównie w dziedzinach szkolenia, gotowości bojowej i bojowej pracy rozpoznawczej okresu "P".

Znikoma ilość dokumentów, gdyż 1,3% ogółu dokumentów /a po wyłączeniu problematyki kontroli promieniowania - 2,15%/ wpłynęło do Pionu Rozpoznania Wojskowego z Kierownictwa Ministerstwa Obrony Narodowej i Kierownictwa Sztabu Generalnego WP, z czego 60% dotyczyło głównych dziedzin działalności PRW, a w pozostałych - przeważały interwencje w osobistych sprawach żołnierzy, pełniących służbę w jednostkach podległych Zarządowi II Sztabu Generalnego WP. 30% stanowiły zarządzenia organizacyjne Szefa Sztabu Generalnego WP, dotyczące zmian etatów jednostek wojskowych, 15% - problematyka szkolenia, a w pozostałych dziedzinach odnotowano wystąpienie tylko pojedynczych dokumentów. Poza możliwością badań autorów znalazły się niestety dokumenty wytworzone przez Kierownictwo MON i Kierownictwo Sztabu Generalnego WP, które zatrzymano na szczeblu Szefa Zarządu II Sztabu Generalnego WP przysyłając do Pionu Rozpoznania Wojskowego jedynie wyciągi bądź parafrazy tych dokumentów, które ze względu na miejsce ich wytworzenia zostały potraktowane jako dokumenty wewnętrzne. Autorzy szacują, że ta procedura była stosowana w przypadku 50-60% wchodzących z wyższego szczebla dokumentów.

Analizując możliwość uzyskiwania wielu informacji w

drodze transmisji danych pomiędzy systemami informatycznymi ze współpracujących IC MON autorzy stwierdzili, że istnieje możliwość uzyskiwania informacji tym sposobem, zawartych w następujących grupach dokumentów:

a/ dane radiowe dla potrzeb kontroli promieniowania elektromagnetycznego z systemu informatycznego Szefostwa Wojsk Łączności MON pk. "RADIUS"^{x/}

- 90% dokumentów wpływających z równorzędnych IC MON;
- 50-60% dokumentów wpływających z podległych funkcjonalnie ogniw organizacyjnych,

co daje łącznie możliwość zmniejszenia obiegu korespondencji wchodzącej w tej dziedzinie o około 40%;

b/ dokumenty etatowe z systemu informatycznego Zarządu VI Sztabu Generalnego WP pk. "SPIRALA-01"

- 100% dokumentów normatywnych faktograficznych, wpływających z IC MON oraz ogniw funkcjonalnie podległych,
- 50-60% faktograficznych dokumentów informacyjnych, wytwarzanych w obiegu wewnętrznym,

co daje możliwość zmniejszenia ilości wchodzących dokumentów o około 50-60% w tej problematyce;

c/ w dziedzinie szkolenia i gotowości bojowej^{xx/} z systemu informatycznego Zarządu I Sztabu Generalnego WP pk. "PRZEKRÓJ"

x/ Zgodnie z ustaleniami komisji ekspertów, ta problematyka będzie objęta drugim etapem budowy PSI "BANK-R"

xx/ Również i ta problematyka będzie przedmiotem informatyzacji w drugim etapie budowy PSI "BANK-R".

- 90% dokumentów faktograficznych z IC MON w zakresie gotowości bojowej jednostek rozpoznawczych i

- 60% faktograficznych dokumentów informacyjnych, dotyczących zasadniczych przedsięwzięć szkoleniowych, co daje łącznie możliwość zmniejszenia ilości dokumentów o około 30%, w obu tych dziedzinach traktowanych razem.

Sumaryczny efekt zastosowania informatycznych metod zasilania w informacje może spowodować zmniejszenie korespondencyjnych strumieni informacyjnych o około 28%, tj. o około 350 dokumentów rocznie. Należy mieć przy tym na uwadze, że te informacje byłyby dostępne w systemie informatycznym w postaci nieutrwalonej na ekranie monitora, bądź w formie wydruku na prawach brudnopisu, niszczonego natychmiast po wykorzystaniu, bez prawa wprowadzania do obiegu poprzez wyspecjalizowane kancelarie.^{x/}

Odmienna sytuacja nastąpi z chwilą zapewnienia między-systemowego obiegu informacji w problematyce kadrowej i mobilizacyjnej. W pierwszym okresie, użytkownicy będą dążyć do zapewnienia sobie maksymalnej ilości dokumentów z nowego obszaru dostępnej informacji. Dopiero poparte faktami przekonanie użytkowników o stałej dyspozycyjności zmagazynowanej w systemie informatycznym informacji, usunie to negatywne zjawisko i sprowadzi je do normalnych, przewidywanych rozmiarów.

Autorzy uważają, że podana wyżej charakterystyka podstawowych strumieni informacyjnych byłaby niepełna bez

x/ Nie dotyczy to oczywiście informacji o klauzuli SPECJALNEGO ZNACZENIA.

próby odniesienia tych strumieni do wyspecyfikowanych w poprzednim podrozdziale zbiorczych potrzeb informacyjnych Pionu Rozpoznania Wojskowego. Zagadnienie to będzie omówione poniżej.^{x/}

1. Znajomość struktury organizacyjnej Sił Zbrojnych PRL osiągnana jest przede wszystkim metodą indywidualnego zdobywania informacji ze współpracujących IC MON oraz drogą nieformalnych konsultacji u bardziej doświadczonych oficerów, a w stosunku do najniższych szczebli tej struktury - drogą studiowania etatów. Wycinkowe informacje o zmianach w strukturze organizacyjnej Sił Zbrojnych wpływają w postaci zarządzeń organizacyjnych Szefa Sztabu Generalnego WP i poprawkach do etatów.

2. Znajomość dyslokacji czasu "P" /w tym np. aktualna nazwa poligonu, na którym dana jednostka odbywa ćwiczenia/ oraz powiązań organizacyjno-funkcjonalnych organów rozpoznawczych szczebla operacyjnego, jest realizowana w zasadzie drogą indywidualnego studiowania dokumentów wytworzonych w Pionie Rozpoznania Wojskowego na podstawie danych źródłowych, zawartych w sprawozdaniach, planach zamierzeń, meldunkach oddziałów rozpoznawczych sztabów RSZ i OW. Dane o organach rozpoznawczych szczebla taktycznego wpływają prawie wyłącznie drogą osobistych kontaktów służbowych oficerów kierunkowych.

3. Znajomość należności etatowych dla części ogniw organizacyjnych jest realizowana na bazie posiadanych

x/ Podane niżej punkty odpowiadają potrzebom informacyjnym, wyszczególnionym w tej samej kolejności, co na str.90 niniejszego rozdziału.

dokumentów etatowych i nadsyłanych do nich zmian i uzupełnień. Ponieważ jednak posiadane w Pionie Rozpoznania Wojskowego etaty nie pokrywają pełnego obszaru zainteresowania oficerów kierunkowych, to istotną rolę odgrywają również tutaj formalne i nieformalne kontakty osobiste.

4. Znajomość faktycznej realizacji należności etatowych uzyskiwana jest głównie na podstawie rocznych sprawozdań oddziałów rozpoznawczych sztabów RSZ i OW oraz wycinkowo - w ramach kontroli tych organów. Wszelkie potrzeby informacyjne z tego zakresu, wynikające w terminach nie korelujących z cyklem sprawozdawczym, wymagają dodatkowych zabiegów w celu zdobycia zaktualizowanej informacji.

5. Znajomość norm gotowości bojowej oraz możliwości działań jednostek i organów rozpoznawczych powstaje w wyniku studiowania podręczników, regulaminów, instrukcji, opracowań i planów, wytworzonych na szczeblu centralnym. Z faktyczną interpretacją zaleceń normatywnych oraz stanu ich realizacji w konkretnym organie rozpoznawczym, oficerowie PRW zapoznawają się podczas kontroli tego organu. Od 1982 r. Pion Rozpoznania Wojskowego otrzymuje ponadto informacje o symptomach braku gotowości bojowej w jednostkach rozpoznawczych operacyjnego podporządkowania. Są to jednak informacje wycinkowe o charakterze ostrzegawczym.

6. Znajomość przebiegu i ocen bojowej pracy rozpoznawczej okresu "P" osiągnięta jest poprzez otrzymywanie okresowych i doraźnych meldunków oraz sprawozdań z podległych funkcjonalnie organów kierowania rozpoznaniem wojskowym. Proces ten jest realizowany ze zmiennym natężeniem, odpowiednio do

zadań organów rozpoznawczych i potrzeb Pionu Rozpoznania Wojskowego.

7. Znajomość ustaleń normatywnych, podejmowanych na szczeblu centralnym, realizowana jest rutynowo i zgodnie z wytycznymi Szefa Sztabu Generalnego WP. Stan realizacji planowanych centralnie przedsięwzięć oceniany jest na podstawie okresowych i doraźnych sprawozdań podległych funkcjonalnie organów oraz na podstawie meldunków z udziału w przeprowadzonych kontrolach. Ta sama problematyka, lecz normowana lokalnie, znajduje się częściowo poza zasięgiem oddziaływania Pionu Rozpoznania Wojskowego, a wszelkie informacje o planowanych i zrealizowanych przedsięwzięciach na lokalnych /szczególnie taktycznych/ szczeblach dowodzenia uzyskiwane są przede wszystkim w trybie doraźnych kontroli i osobistych kontaktów oficerów kierunkowych.

8. Informacje o całościowym zabezpieczeniu materiałowo-technicznym dotyczą jedynie jednostek bezpośrednio podległych i są uzyskiwane w trybie wynikającym z unormowań kompetencji i nadzoru służbowego oraz obowiązków podległych organizacyjnie dowództw. W stosunku do pozostałych ogniw organizacyjnych Sił Zbrojnych PRL, Pion Rozpoznania Wojskowego otrzymuje informacje wycinkowe, stosownie do swoich kompetencji oraz zgodnie z cyklami sprawozdawczości i planowania okresowego. Wszystkie inne potrzeby informacyjne w tym zakresie, nie korelujące z cyklami sprawozdawczości, są zaspokajane z "prywatnych" zasobów informacji oficerów kierunkowych, tworzonych w ramach kontaktów osobistych

/roboczych/. Wspomaganie informatyczne w dziedzinie rejestracji danych o stanach faktycznych wybranego sprzętu rozpoznawczego Wojska Polskiego ukierunkowane jest wyłącznie na potrzeby Oddziału Techniki Rozpoznawczej.

9. Znajomość danych w problematyce kontroli promieniowania elektromagnetycznego, jako wysoce autonomiczny problem, dotyczy tylko wyspecjalizowanej komórki Pionu Rozpoznania Wojskowego i jest zapewniana drogą ogromnego napływu strumienia dokumentów, praktycznie z całej struktury organizacyjnej Sił Zbrojnych PRL.

Autorzy nie określają stopnia zaspokojenia wymienionych w poprzednim podrozdziale potrzeb informacyjnych, ponieważ:

- nie istnieje obiektywna miara takiego zjawiska;
- subiektywne odczucie Kierownictwa Pionu Rozpoznania Wojskowego określa ten stopień jako co najmniej zadowalający;
- subiektywne oceny prawie wszystkich oficerów kierunkowych i wszystkich szefów oddziałów świadczą o niewystarczającym zaspokojeniu ich potrzeb informacyjnych.

Ujawnioną w powyższym zdaniu dialektyczną sprzeczność subiektywnych ocen najwyższego i najniższego szczebla struktury informacyjno-decyzyjnej Pionu Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP należy tłumaczyć faktyczną realizacją szeregu dodatkowych zabiegów przez szczebel najniższy celem zdobycia informacji, która w miarę pełny sposób zaspokaja potrzeby informacyjne przełożonych.

X

X

X

W niniejszym rozdziale autorzy przedstawili opis istniejącego aktualnie systemu informacyjnego Pionu Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP. Zgodnie z celem i założeniami metodologicznymi badań, powyższy opis będzie stanowić bazę do skonstruowania modelu analogicznej struktury organizacyjno-informacyjnej, uwzględniającego możliwość zasilania informacyjnego z podsystemu informatycznego "BANK-R".

Nie jest natomiast celem autorów analiza merytorycznej zasadności istniejącej struktury Pionu Rozpoznania Wojskowego. W związku z tym wszelkie wnioski, dotyczące ewentualnej nowelizacji, wynikają wyłącznie z wymogów i korzyści, jakie niesie za sobą wprowadzenie podsystemu informatycznego, traktowanego jako narzędzie do wspomagania pracy informacyjnej.

R O Z D Z I A ł I V

MODEL PODSYSTEMU INFORMATYCZNEGO "BANK-R"

Jak wynika z opisu systemu informacyjno-decyzyjnego kierowania rozpoznaniem wojskowym przez Pion Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP, szereg potrzeb informacyjnych /zwłaszcza najniższego poziomu struktury informacyjnej/ nie jest zaspokajany w sposób efektywny. Równocześnie z analizy i badań eksploatowanych aktualnie wojskowych systemów informatycznych wynika teoretyczna możliwość realizacji szeregu potrzeb informacyjnych drogą wykorzystania danych, gromadzonych we wspomnianych systemach informatycznych.^{x/}

Teoretyczne możliwości zaspokajania potrzeb informacyjnych Zarządu II Sztabu Generalnego WP w zakresie danych o podległych funkcjonalnie organach rozpoznawczych i ich otoczeniu organizacyjnym nie stanowią same w sobie wystarczającego dowodu na prawdziwość pierwszej hipotezy roboczej, przyjętej w niniejszej pracy. Są one dla tej hipotezy warunkiem koniecznym jej prawdziwości, lecz jeszcze nie wystarczającym. Biorąc pod uwagę możliwość osiągnięcia takich korzyści, jak:

- 100% zgodność posiadanych danych z danymi, dostarczanymi Kierownictwu MON i Sztabu Generalnego WP przez merytorycznie odpowiedzialną Instytucję Centralną MON za daną problematykę;

- udostępnianie informacji użytkownikom w obowiązującym

x/ Por. - aneks z wynikami badań wojskowych systemów informatycznych.

w całych Siłach Zbrojnych PRL układzie kodowo-indeksowym;

- zapewnienie przepływu informacji między zainteresowanymi Instytucjami Centralnymi MON, a Pionem Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP w trybie rutynowych przedsięwzięć z zachowaniem stałego poziomu aktualności danych i bez potrzeby specjalnych zabiegów ze strony potencjalnych użytkowników.

Osiągamy potwierdzenie także i warunku wystarczającego, tj. celowości wykorzystania w Pionie Rozpoznania Wojskowego informacji gromadzonych w wojskowych systemach informatycznych, co jest dowodem prawdziwości pierwszej hipotezy roboczej, postawionej przez autorów w rozdziale I, na str. 27.

Konfrontując jednak wyniki badań wojskowych systemów informatycznych /por.-aneks/ z potrzebami informacyjnymi, wyspecyfikowanymi w podrozdziale 3.2, a także uwzględniając opinie potencjalnych użytkowników o dokumentach wynikowych tych systemów, autorzy doszli do wniosku potwierdzającego w całej rozciągłości drugą hipotezę roboczą, a mianowicie, że informacja wynikowa z wojskowych systemów informatycznych szczebla centralnego w jej aktualnej postaci nie odpowiada potrzebom informacyjnym Pionu Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP.

Ujawnioną w ten sposób dialektyczną sprzeczność pomiędzy pierwszą hipotezą roboczą, a powyższym wnioskiem, można rozwiązać dwiema metodami, tj. rezygnując z informacji wynikowej próbować wykorzystać nieprzetworzoną informację źródłową badanych wojskowych systemów informatycznych, albo na bazie tej informacji źródłowej zbudować własny podsystem informatyczny,

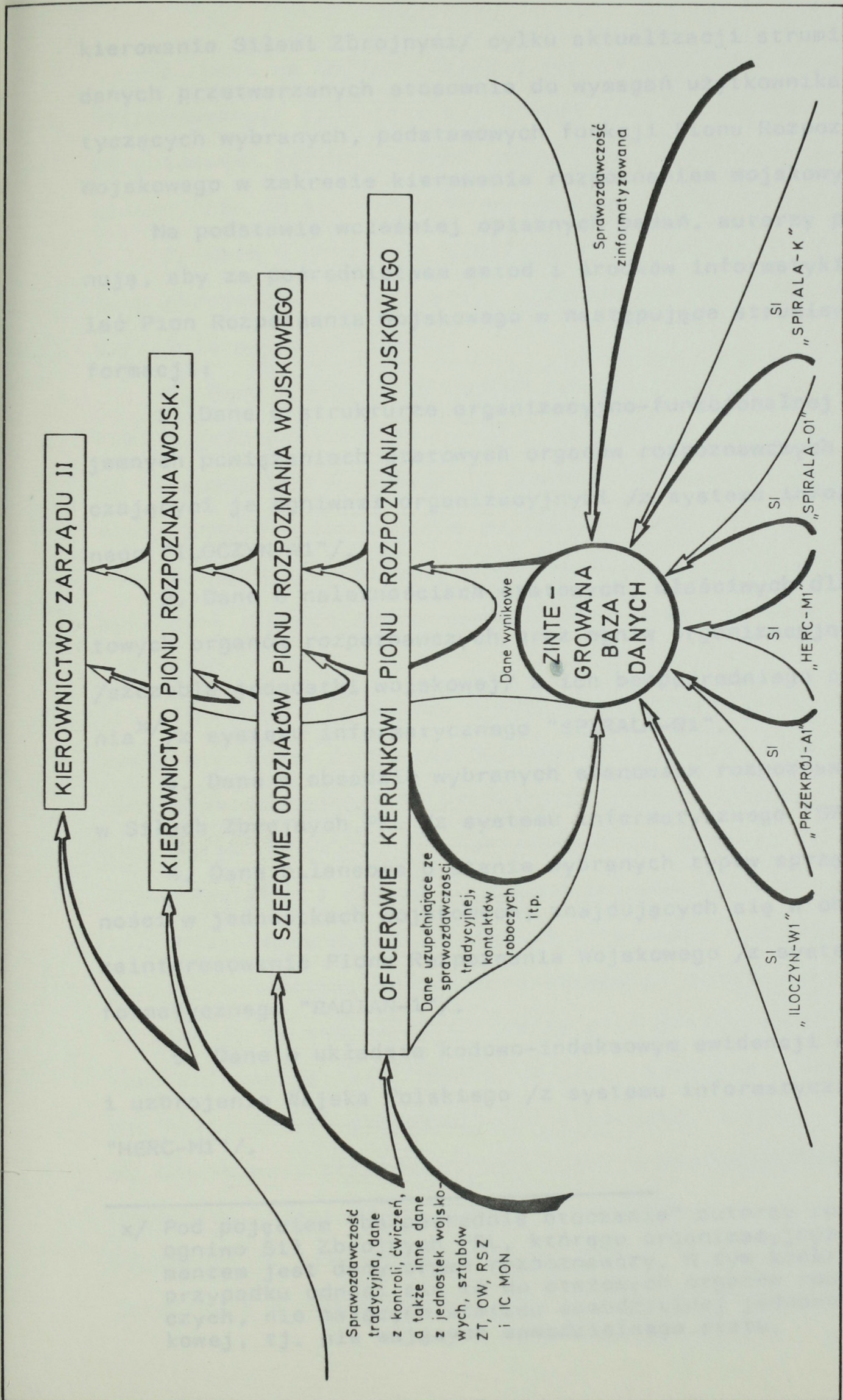
przetwarzający dane do takiej postaci wynikowej, jaka odpowiada potencjalnym jej użytkownikom.

Uznając w tej materii głos użytkowników, jako najbardziej ważący, należy podkreślić, że niemal 90% zapytywanych oficerów Pionu Rozpoznania Wojskowego nie widziało realnych korzyści w wykorzystywaniu nieprzetworzonej informacji źródłowej, motywując to przede wszystkim faktem wysokiego stopnia jej zakodowania^{x/}, a co za tym idzie - zmniejszoną czytelnością oraz zwiększoną pracochłonnością przetwarzania takiej informacji do postaci, żądanej przez przełożonych. Tym samym autorzy uznają za udowodnioną drugą część drugiej hipotezy roboczej /por.-rozdział I, str.28 /, a także za rozwiązana alternatywę wyboru drogi dalszego postępowania, sprowadzającej się do decyzji budowy własnego podsystemu informatycznego. Jest to równocześnie bezpośrednie uzasadnienie założonego celu niniejszej pracy /por. rozdział I, str.18 /.

4.1. WYBÓR FRAGMENTU STRUKTURY INFORMACYJNEJ PIONU ROZPOZNANIA WOJSKOWEGO DO ZINFORMATYZOWANIA

Miejsce metod i środków informatyki w strukturze informacyjnej Pionu Rozpoznania Wojskowego przedstawiono w sposób ideowy na rysunku 9. Jak widać, rolą informatyki nie jest przejęcie całości funkcji uzyskiwania i przetwarzania informacji, realizowanych w Pionie Rozpoznania Wojskowego na rzecz kierowania rozpoznaniem wojskowym w okresie "P", a jedynie wspomaganie tej struktury informacyjnej i zasilanie jej w stałym /obowiązującym dla całego szczebla centralnego

x/ Prawie 100% zasadniczych dla PRW informacji tekstowych jest wyrażona w postaci kodów cyfrowych.



Rys. 9. Miejsce i rola informatyki w strukturze informacyjnej PRW Zarządu II Sztabu Generalnego WP

kierowania Siłami Zbrojnymi/ cyklu aktualizacji strumieniami danych przetwarzanych stosownie do wymagań użytkownika, dotyczących wybranych, podstawowych funkcji Pionu Rozpoznania Wojskowego w zakresie kierowania rozpoznaniem wojskowym.

Na podstawie wcześniej opisanych badań, autorzy proponują, aby za pośrednictwem metod i środków informatyki zasilać Pion Rozpoznania Wojskowego w następujące strumienie informacji:

1. Dane o strukturze organizacyjno-funkcjonalnej i wzajemnych powiązaniach etatowych organów rozpoznawczych z otaczającymi je ogniwami organizacyjnymi /z systemu informatycznego "ILOCZYN-W1"/.

2. Dane o należnościach etatowych, właściwych dla etatowych organów rozpoznawczych oraz ogniw organizacyjnych /szczebla jednostki wojskowej/ z ich bezpośredniego otoczenia^{x/}/z systemu informatycznego "SPIRALA-01".

3. Dane o obsadzie wybranych stanowisk rozpoznawczych w Siłach Zbrojnych PRL /z systemu informatycznego "SPIRALA-K"/.

4. Dane bilansowe o stanie wybranych typów sprzętu łączności w jednostkach wojskowych, znajdujących się w obszarze zainteresowania Pionu Rozpoznania Wojskowego /z systemu informatycznego "RADIAN-1"/.

5. Dane o układzie kodowo-indeksowym ewidencji sprzętu i uzbrojenia Wojska Polskiego /z systemu informatycznego "HERC-M1"/.

x/ Pod pojęciem "bezpośrednie otoczenie" autorzy rozumieją ogniwo Sił Zbrojnych PRL, którego organizacyjnym elementem jest dany organ rozpoznawczy. W tym konkretnym przypadku odnosi się to do etatowych organów rozpoznawczych, nie mających statusu samodzielnej jednostki wojskowej, tj. nie mających samodzielnego etatu.

6. Dane na wybrany dzień o stanie gotowości bojowej rozpoznawczych jednostek wojskowych oraz o symptomach braku gotowości bojowej w tych jednostkach wojskowych w ciągu całego roku /z systemu informatycznego "PRZEKRÓJ-A1"/.

7. Dane o rozdziale częstotliwości radiowych KF w Siłach Zbrojnych PRL /z systemu informatycznego "RADIUS" - aktualnie w projektowaniu/.

8. Dane o stanie wybranych typów uzbrojenia i elektroniki w jednostkach wojskowych z obszaru zainteresowania Piłonu Rozpoznania Wojskowego /z systemu informatycznego "JART" oraz "SAMAR" - aktualnie w projektowaniu/.

9. Dane w problematyce organizacyjno-mobilizacyjnej wybranych organów rozpoznawczych /z systemu informatycznego "GRAF-5M"/.

10. Dane o przebiegu i wynikach bojowej pracy rozpoznawczej wybranych elementów Jednolitego Systemu Rozpoznania Radioelektronicznego WP /z systemów informatycznych "OWAL-2R", "ALKA" - aktualnie w projektowaniu, a także "KULA-2" - eksploatacja i dalsza rozbudowa czasowo zawieszona/.

Wymienione wyżej strumienie informacji nie mogą być w sposób równoczesny objęte informatyzacją przede wszystkim ze względu na konieczność zgrania prac projektowych podsystemu informatycznego "BANK-R" z projektowaniem i modernizacją wymienionych systemów informatycznych, a także z uwagi na konieczność przeprowadzenia międzyinstytucjonalnych uzgodnień. Niezależnie jednak od kolejności i zakresu ich włączania do podsystemu "BANK-R" należy zapewnić taką ich integrację w ramach samego podsystemu, aby tworzył on

rzeczywisty i efektywny bank danych.

Pojęcie "bank danych"^{x/} zostało tutaj przypisane organizacji zbiorów danych, która warunkuje sprawny przebieg procesu przetwarzania. Warto w tym miejscu przytoczyć definicję Heinemanna^{xx/}, iż "... w swej istocie bank danych stanowi system, który składa się z danych bez redundancji, z uwzględnieniem powiązań występujących pomiędzy danymi oraz zapewniający bezpośredni dostęp do danych". Jak wykazały liczne doświadczenia,^{xxx/} kategoryczne przestrzeganie wymogu redundancji nie zawsze jest celowe. Do podobnych wniosków doszli również autorzy niniejszej pracy.

Zgodnie z definicją T. Spechta^{xxxx/} bank danych składa się z bazy danych, systemu zarządzania, języka oraz systemu komputerowego. W przypadku prezentowanego rozwiązania problemu, konfiguracja systemu komputerowego /określona z góry/ narzuciła szereg wymagań pozostałym elementom banku danych. Nadal jednak podstawowym jego elementem pozostaje baza danych, której poświęcono osobny podrozdział.

4.2. ZAŁOŻENIA DO PROJEKTOWANIA PODSYSTEMU INFORMATYCZNEGO "BANK-R".

Podsystem informatyczny Pionu Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP pk. "BANK-R", jako element składowy systemu informatycznego Zarządu II Sztabu Generalnego WP pk. "KULA-1", po raz pierwszy został wymieniony w

x/ Przechowywanie danych - praca zbiorowa, PWE, Warszawa, 1977

xx/ Tamże

xxx/ Raporty CODASYL /Conference on Data System Languages/
oraz doświadczenia firmy ROBOTRON - tamże.

xxxx/ T. Specht - Projekt rodziny banków NATURAL - drukarnia
Marynarki Wojennej, Gdańsk, 1979 r.

opracowanej w 1977 r. koncepcji rozwoju informatyki w tej instytucji^{x/}. Według tamtej koncepcji, podsystem informatyczny "BANK-R" miał być autonomicznym, pracującym wyłącznie na potrzeby Zarządu II Sztabu Generalnego WP w oparciu o własną bazę indeksowo-normatywną oraz własny system zbierania danych źródłowych z jednostek wojskowych i organów rozpoznawczych. Nie przewidywano wówczas żadnych powiązań tego podsystemu z innymi wojskowymi systemami informatycznymi. Jedynym wdrożonym rozwiązaniem /innych nie próbowano projektować/ był program P-33, zapewniający ewidencję danych o podstawowym sprzęcie rozpoznawczym, użytkowanym w wybranych jednostkach wojskowych.

Biorąc pod uwagę z jednej strony rozwój i doskonalenie rozwiązań informatycznych w Siłach Zbrojnych PRL, a z drugiej - stałe doskonalenie i rozszerzanie możliwości dysponowanego przez Zarząd II Sztabu Generalnego WP zestawu komputerowego, autorzy zaproponowali w połowie 1981 r. nową koncepcję budowy podsystemu "BANK-R" z uwzględnieniem szeregu powiązań zewnętrznych, pozwalających wykorzystać dane źródłowe, będące w posiadaniu innych Instytucji Centralnych MON, a uzyskiwane w ich pionach informacyjno-sprawozdawczych. Swego rodzaju dowodem słuszności obranej przez autorów drogi stała się wiadomość rozpowszechniona przez Zarząd Informatyki Sztabu Generalnego WP o rozpoczęciu prac nad koncepcją Abonenckiego Systemu Informatycznego Sztabu Generalnego WP pk. "OBWIEDNIA". Przeprowadzone przez autorów wstępne rozpoznanie możliwości oparcia koncepcji podsystemu "BANK-R" m.in. na

x/ Koncepcja systemu informatycznego Zarządu II Sztabu Generalnego WP - opracowanie wewnętrzne, Warszawa, 1977r.

przyjętych jako ogólnosystemowe aktach normatywnych wypadło pomyślnie i w formie odrębnego opracowania^{x/} zostało przedstawione Kierownictwu Zarządu II Sztabu Generalnego WP do rozpatrzenia. W tym materiale wskazano na potencjalne możliwości wspomagania techniką informatyczną wszystkich dziedzin i procesów informacyjno-decyzyjnych Pionu Rozpoznania Wojskowego, proponując jednocześnie przeprowadzenie wnikliwych studiów i badań naukowych w zakresie tej problematyki. Stanowiło to genezę niniejszej rozprawy doktorskiej.

W pierwszej wersji rozwiązania autorzy proponowali budowę siedmiu modułów informatycznych, a mianowicie:

- ewidencji organów rozpoznawczych Sił Zbrojnych PRL pk. "R-ORGAN";
- ewidencji zasadniczego sprzętu rozpoznawczego Sił Zbrojnych PRL pk. "R-TECH";
- ewidencji etatów organów rozpoznawczych Sił Zbrojnych PRL pk. "R-ETAT";
- ewidencji obsady wybranych stanowisk rozpoznawczych w Siłach Zbrojnych PRL pk. "R-OSOB";
- ewidencji danych o dyslokacji i pracy środków elektronicznych w obszarze PRL pk. "R-KONTR";
- ewidencji i opracowywania danych z bojowej pracy rozpoznawczej Jednolitego Systemu Rozpoznania Radioelektronicznego WP pk. "R-JSRR";
- ewidencji przedsięwzięć organów rozpoznawczych Wojska Polskiego i oceny ich realizacji pk. "R-OCENA".

x/ Zarys koncepcji rozwoju podsystemu "BANK-R" dla Pionu Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP
- maszynopis wewnętrzny - grudzień 1981 r.

Na przełomie lat 1981/82 autorzy przeprowadzili serię badań funkcji Pionu Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP oraz wybranych wojskowych systemów informatycznych^{x/}, w wyniku których /zgodnie z wymienionymi w pk. 1.5.a i "b" niniejszej rozprawy założeniami/ autorzy wytypowali do eksperymentalnej budowy następujące moduły informatyczne:

- ewidencji organów rozpoznawczych Sił Zbrojnych PRL pk. "R-ORGAN";
- ewidencji etatów organów rozpoznawczych Sił Zbrojnych PRL pk. "R-ETAT";
- ewidencji sprzętu rozpoznawczego Sił Zbrojnych PRL pk. "R-TECH";
- ewidencji obsady wybranych stanowisk rozpoznawczych w Siłach Zbrojnych PRL pk. "R-OSOB";

Ten ostatni moduł umieszczono w zarysie koncepcji warunkowo, uzależniając podjęcie prac projektowych od dokonania odpowiednich uzgodnień normatywnych z Departamentem Kadr MON^{xx/}.

Po zatwierdzeniu "Zarysu koncepcji...." przez Szefa Zarządu II Sztabu Generalnego WP jako zadania projektowego do budowy podsystemu informatycznego Pionu Rozpoznania

x/ Wyniki badań przedstawiono w opracowaniu wewnętrznym pt. "Zarys koncepcji budowy eksperymentalno-użytkowego podsystemu informatycznego BANK-R Pionu Rozpoznania Wojskowego Zarządu II SG WP"- styczeń 1982 r.

xx/ W styczniu 1983 r. Kolegium Ekspertów zaleciło autorom przebadanie systemu informatycznego "SPIRALA-K", jednak bez prawa podejmowania procesu projektowania koncepcyjnego i technologicznego modułu "R-OSOB" do czasu opracowania i uzgodnienia z Departamentem Kadr MON koncepcji i zakresu oddziaływania Zarządu II SG WP na przebieg służby kadry rozpoznawczej w zasięgu całych Sił Zbrojnych PRL.

Wojskowego pk. "BANK-R", autorzy przystąpili do szczegółowych badań w wyżej podanych dziedzinach, czego efektem stały się następujące założenia do projektowania:

a. W okresie budowy eksperymentalnej wersji podsystemu "BANK-R", jak również w okresie jej wdrażania użytkowego, możliwości techniki komputerowej Zarządu II Sztabu Generalnego WP nie ulegną zasadniczym zmianom. Zarząd II Sztabu Generalnego WP dysponuje od 1976 r. zestawem komputerowym, na którym eksploatuje się /ciągle modernizując i rozbudowując/ wewnętrzny instytucjonalny system informatyczny "KULA-1". W dotychczasowym okresie eksploatacji tego systemu rozbudowano konfigurację oraz oprogramowanie systemowe w zasadzie do maksimum jego możliwości, które to wynika z ograniczeń technicznych i technologicznych. Ponieważ w bieżącej 5-latce nie przewiduje się zdecydowanej rozbudowy i modernizacji posiadanej techniki komputerowej /głównie ze względów ekonomicznych/, to podane wyżej założenie można uważać jako słuszne.

b. Podsystem informatyczny "BANK-R" powinien być elastyczny, otwarty i zdolny do podjęcia współpracy z systemami informatycznymi innych Instytucji Centralnych MON. Elastyczność i otwartość podsystemu informatycznego rozumiemy jako zdolność do takiej jego adaptacji, która będzie uwzględniać w czasie zachodzące zmiany funkcji informacyjnych Pionu Rozpoznania Wojskowego jako całości i jego poszczególnych ogniw organizacyjnych. Innymi słowy, musi być zapewniona możliwość dobudowywania /i odwrotnie/ do zaprojektowanego podsystemu nowych /w sytuacji odwrotnej - nieaktualnych/ funkcji informacyjnego wspomaganie oraz modyfikacji dotychczasowych

rozwiązań, bez naruszania zasadniczych elementów struktury tego podsystemu informatycznego. Realizację tego założenia autorzy upatrują w modularnej metodzie projektowania i budowie tego podsystemu.

c. Zasady klasyfikacji i kodowania informacji powinny jednoznacznie odpowiadać bazie indeksowo-normatywnej, ustalonej jako jednolita dla całych Sił Zbrojnych PRL. Autorzy zaproponowali realizację tego postulatu poprzez jednokładne odwzorowanie tych reguł klasyfikacji i kodyfikacji, które uzyskały rangę języków międzysystemowych dla wojskowych systemów informatycznych. W pozostałych przypadkach, zasady klasyfikacji i kodowania informacji będą tworzone po gruntownej analizie dokumentów normatywnych. Wydaje się przy tym celowe, aby zapewnić jak najszybsze wbudowywanie do podsystemu "BANK-R" nowo powstających układów klasyfikacji i kodyfikacji, mających znaczenie ogólnoresortowe. W procesach powstawania tego typu języków międzysystemowych i lokalnych powinien brać aktywny udział również /we współpracy z innymi IC MON/ Zarząd II Sztabu Generalnego WP.

d/ Zgodnie z wytycznymi Kierownictwa MON, maksymalnie ograniczyć pozyskiwanie danych źródłowych drogą tradycyjnej sprawozdawczości, uwzględniając możliwość zasilania bazy danych podsystemu "BANK-R" z baz danych innych systemów informatycznych. W odniesieniu do tego założenia, autorzy uważają za zasadne zasilanie podsystemu "BANK-R" w informację uzyskiwaną w trybie tradycyjnym tylko w takich przypadkach, gdy dana problematyka jest do tej pory ujęta w wojskowym systemie informatycznym, a także wtedy, gdy gromadzone

w nich dane mają zbyt małą szczegółowość /nie można w nich bowiem wyodrębnić informacji o organie rozpoznawczym lub też cykl aktualizacji danych jest zbyt długi, a właściciel tego systemu nie wyraża zgody na zmianę tego cyklu/, albo też dysponent wojskowego systemu informatycznego nie wyraził zgody na przekazywanie Zarządowi II Sztabu Generalnego WP zbiorów informacji na maszynowych nośnikach danych. W pozostałych przypadkach, w zależności od potrzeb informacyjnych Zarządu II Sztabu Generalnego WP, autorzy proponują przenoszenie odpowiednich zbiorów źródłowych lub wynikowych z innych systemów informatycznych za pośrednictwem taśmy magnetycznej do własnego ośrodka przetwarzania informacji, aby tam tę informację przetworzyć /gdy nie może być wykorzystana bezpośrednio/ odpowiednio do wymagań wewnętrznych i zewnętrznych użytkowników podsystemu "BANK-R".

e. Osnowę projektowanych modułów informatycznych oprzeć o specjalnie przygotowane wymagania poszczególnych ogniw Pionu Rozpoznania Wojskowego, projektując jednocześnie pewne elementy wychodzące poza zgłoszone wymagania, celem wskazania użytkownikowi potencjalnych możliwości posiadanej techniki obliczeniowej. Dotychczasowe, przeważnie negatywne doświadczenia większości użytkowników w zastosowaniach informatyki^{x/}, kształtowane znikomymi możliwościami informacyjnymi przetwarzania na maszynach licząco-analitycznych, a także wynikających z błędów metodologicznych^{xx/}, popełnianych w

x/ Por. - K. Krzyżak - Wpływ postaw użytkowników na budowę i użytkowanie systemów informatycznych - MW 8/1980 str.73

xx/ Por.- W.M. Turski - Ewolucja wielkich programów komputerowych - Myśl Wojskowa nr 10/1980, str. 89.

procesach projektowania użytkowych zadań informatycznych spowodowały, że większość wymagań użytkowników i propozycji informatyków nie wykraczała poza statyczną funkcję ewidencji informacji^{x/}. Często występuje również u użytkowników brak świadomości celu i obawa przed utratą przywilejów informacyjnych, czy wreszcie szeroko pojęty tradycjonalizm. Nie bez winy są i informatycy. Zbytняя idealizacja rzeczywistości /chęć uzyskania efektów przy minimum poniesionego wysiłku/ na etapie jej modelowania i następnie brak wymiernych efektów wdrażania systemów, umacniają konfrontacyjne postawy i szkodzą realizowanym przedsięwzięciom. Zdaniem autorów, traktowanie EMC jako swego rodzaju maszynistki i posługiwanie się wielusetstronicowymi wydrukami zaprzecza współczesnemu rozumieniu roli wspomagania procesu informacyjnego metodami informatycznymi. Zamysłem autorów jest wyrobienie wreszcie u użytkowników systemu informatycznego nawyków korzystania z techniki obliczeniowej w sytuacjach, gdy trzeba wyszukać informacje wycinkowe, dokonać ich zagregowania i analityczno-syntetycznego zobrazowania wyników przetwarzania posiadanych zbiorów informacji. Pomimo zatem pozostawienia tradycyjnej nazwy "ewidencji danych...", podsystem "BANK-R" ma wydawać informacje przetworzone aktywnie, tzn. jakościowo inne od włożonych do niego. Zdajemy sobie sprawę z tego, że negatywne postawy wewnętrznych użytkowników podsystemu "BANK-R" są pogłębione faktem, że nie mają oni gwarancji realizacji zgłoszonego zapotrzebowania na przetwarzanie w ciągu 24 godzin. Przyczyną tego jest niestety model organizacji pracy ośrodka przetwarzania informacji, a

x/ Por. T. Peche - Systemy ewidencyjno-sprawozdawcze -
Myśl Wojskowa nr 10/1980, str. 71

nie sama informatyka.

f. Podsystem informatyczny "BANK-R" projektować z uwzględnieniem perspektywicznej organizacji pracy, tj. w czasie rzeczywistym z monitorów ekranowych, pracujących w trybie wielodostępu. Aktualna organizacja pracy OPI Zarządu II Sztabu Generalnego WP znacząco preferuje lokalne przetwarzanie wsadowe. Jest to bardzo wygodne dla informatyków i dla tej klasy użytkowników, którym wystarczają okresowe dokumenty sprawozdawcze o z góry określonym terminie realizacji lub też wymagającym od EMC pomocy w redagowaniu wydawnictw z długim terminem realizacji tego przedsięwzięcia. Konsekwencją tego stanu było jak do tej pory udostępnianie użytkownikom z Pionu Rozpoznania Wojskowego wynikowych dokumentów najczęściej raz w roku. Z punktu widzenia autorów /nawet jeśli nie dojdzie do zainstalowania monitorów ekranowych bezpośrednio na stanowiskach pracy użytkowników/, specyfika procesu informacyjno-decyzyjnego Pionu Rozpoznania Wojskowego wymusi na personelu OPI co najmniej udostępnianie użytkownikom możliwości współpracy z EMC w trybie przetwarzania współdziałaniowego na doraźne zapotrzebowanie. Taka forma przetwarzania, podobnie jak zdalne przetwarzanie w systemie abonenckim, wymaga zaprojektowania podsystemu "BANK-R" jako pracującego w czasie rzeczywistym i w trybie konwersacyjnym. Praca w czasie rzeczywistym nie dotyczy oczywiście zasilania bazy danych, a jedynie obsługi informacyjnej użytkownika.

X

X

X

Autorzy uważają, że w przypadku pomyślnej realizacji wyżej podanych założeń, podsystem informatyczny "BANK-R" może stać się przykładem adaptacji idei zintegrowanego systemu informowania kierownictwa dla szczebla jednej z instytucji centralnych MON. Jest to idea perspektywicznie zbieżna z koncepcją rozwiązań tematu "OBWIEDNIA", a w swej realizacji wyprzedza te prace, gdyż pomija pierwszy jej etap, tj. przesyłanie danych w postaci tabulogramów. Z drugiej strony, idea "OBWIEDNIA" uzyska przewagę nad prezentowanym rozwiązaniem w momencie wdrożenia do eksploatacji sieci transmisji danych, umożliwiającej przesyłanie informacji ON LINE. Autorzy jednak nie sądzą, aby w najbliższej przyszłości rozwinięto w Siłach Zbrojnych prace nad budową tych elementów sieci, które realizowałyby tłumaczenie kodów danych różnoimiennych komputerów oraz nad rozwinięciem sieci międzymaszynowej transmisji /bezwzględnie utajnionej/, jako sieci międzyinstytucjonalnej. Argumentem są bardzo duże koszty finansowe i czasowe. Wydaje się również, że swoista autonomiczność systemu informatycznego Zarządu II Sztabu Generalnego WP czyni prezentowane przez autorów rozwiązanie wystarczającym w horyzoncie przynajmniej 10-letnim.

4.3. OGÓLNA KONCEPCJA BAZY DANYCH.

Dla wyznaczenia jednoznacznej interpretacji przyjętych

rozwiązań, autorzy są zobowiązani do przedstawienia najpierw kilku definicji.

Pod pojęciem "danej" w dalszym ciągu niniejszej pracy rozumiemy porcję informacji, zapisaną zgodnie z przyjętym schematem, tj. z wykorzystaniem alfabetu i syntaktyki, dopuszczalnej w dysponowanym systemie komputerowym. Trzeba w tym miejscu zaznaczyć, że fizyczna reprezentacja danych jest istotna podczas rozpatrywania aspektów technicznej realizacji gromadzenia i przetwarzania danych, a logiczna ich organizacja stanowi podstawę budowy języka i systemu zarządzania bankiem danych.

Na stopień komplikacji języka banku danych w sposób decydujący rzutuje stała lub zmienna długość rekordów w zbiorze danych. Rekordy o zawsze stałej długości wymagają znacznie prostszych programów obsługi niż rekordy, których długość musi być każdorazowo wykrywana przez programy EMC. W rozwiązaniu problemu, zasadnicza większość zbiorów posiada stałą długość rekordów, a wyjątkami od tej zasady będą tylko niektóre słowniki i katalogi, dla których jednak postawiono ograniczenia na maksymalną długość rekordu.

W informatyce światowej /przy obecnych możliwościach technicznych/ uważa się za nieracjonalne, gromadzenie w jednym banku danych rekordów sformatowanych i niesformatowanych. W proponowanym rozwiązaniu przyjęto, że wszystkie zbiory danych będą posiadać rekordy sformatowane.^{x/}

Podobne przesłanki znalazły się u podstaw przyjęcia podziału bazy danych na zbiory rekordów jednorodnych, bowiem

x/ Patrz aneks - pojęcia i definicje.

odciąża to język banku danych od konieczności rozpoznawania typów rekordów. W koncepcji rozwiązania ta konieczność pozostaje tylko w przypadku tych jednostek funkcjonalnych oprogramowania, których przeznaczeniem jest przeorganizowywanie zbiorów danych, uzyskiwanych z innych systemów informatycznych /np. z systemu informatycznego "SPIRALA-01" w module "R-ETAT"/ na składowe systemowej bazy danych. Dla programów użytkowych typ przetwarzanych rekordów jest jednoznacznie określony przez nazwę przetwarzanego zbioru.

Należy również podkreślić, że koncepcja zbiorów jednorodnych eliminuje z języka bazy danych jego najbardziej pracochłonny element, jakim jest język opisu danych. Podobne rozwiązania zbiorów jednorodnych, uzasadnione mniejszym zapotrzebowaniem na pamięć dla potrzeb ich magazynowania, występują w koncepcjach banków typu NATURAL^{x/}.

Przechodząc od logicznych danych elementarnych do poziomu organizacji zbiorów danych, należy uwzględnić co najmniej trzy zasadnicze aspekty, a mianowicie: organizację dostępu do rekordów w zbiorze, organizację podziału informacji na zbiory i organizację powiązań pomiędzy zbiorami^{xx/}.

Wychodząc z powyższego, w projektowanym banku danych zastosowano:

- sekwencyjną organizację zbiorów danych do wydruku oraz tych przetwarzanych zbiorów, dla których algorytm przetwarzania jest stały i niezależny od parametrów zadanych przez użytkownika;

x/ T. Specht - op.cit., str. 52

xx/ Pojęcia i definicje - patrz aneks.

- indeksowo-sekwencyjną organizację zbiorów katalogowych, zbiorów aktualizowanych oraz tych przetwarzanych zbiorów, dla których użytkownik zadaje wybór elementów według wartości identyfikatorów rekordów;

- organizację sekcyjną dla zbiorów danych, przyjmowanych z innych systemów informatycznych i przeorganizowywanych z uwagi na wielość typów rekordów w jednym zbiorze, zbiorów komentarzy i opisów czynności oraz zbiorów argumentów procedur systemowych.

Powyższa organizacja zbiorów wynikała z doświadczeń autorów oraz całego zespołu projektowego Oddziału Informatyki Zarządu II Sztabu Generalnego WP, a podstawowymi przesłankami były: konieczność minimalizacji czasu przetwarzania informacji, czasu i nakładów na projektowanie podsystemu oraz ograniczenia technologiczne systemu operacyjnego i pojemność pamięci operacyjnej posiadanego zestawu komputerowego, a także rozwiązania wytypowanych do współpracy wojskowych systemów informatycznych.

Z uwagi na warunki rozwiązywania problemu, tj. dysponowanie jednym zestawem komputerowym, niekompatybilnym technicznie i programowo ze sprzętem informatycznym, wykorzystywanym przez inne IC MON, autorzy odrzucili możliwość zastosowania organizacji bazy danych podsystemu "BANK-R" jako jednego ze zbiorów rozproszonych Abonenckiego Systemu Informatycznego Sztabu Generalnego WP pk. "OBWIEDNIA". Z pozostałych dwóch koncepcji organizacji zbiorów danych wybrano organizację wspólnej bazy danych dla wszystkich użytkowników z Pionu Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP.

Do podstawowych przesłanek takiego rozwiązania należy przede wszystkim zaliczyć znaczący stopień pokrywania się przedmiotowych podobszarów zainteresowania poszczególnych ogniw organizacyjnych tego Pionu. Dotyczy to zwłaszcza elementów struktury organizacyjnej Sił Zbrojnych PRL /tzn. jednostek i pododdziałów rozpoznawczych oraz organów kierowania rozpoznaniem/ i etatów jednostek wojskowych. Dodać jeszcze należy, że w źródłach informacji, tj. podstawowych ogniwach najniższego szczebla dowodzenia, informacje powstają w sposób zintegrowany, a dopiero w procesie sprawozdawczym są dzielone i przetwarzane pod kątem potrzeb pionów funkcjonalnych dowodzenia i kierowania wojskami. W systemach informatycznych, eksploatowanych w latach 70-tych, nie było tendencji do integrowania danych z różnych dziedzin dla jednego użytkownika^{x/}, chociaż taką potrzebę przewidywano. W tym sensie, rozwiązanie proponowane przez autorów stanowi nowum metodologiczne.

Rozpatrując problem z punktu widzenia powiązań między zbiorami /patrz - aneks z pojęciami i definicjami/ autorzy przyjęli technikę tablic indeksowych jako zasadniczą, uzasadniając to istnieniem standardowych procedur systemowych przetwarzania takich zbiorów.

Przedstawione wyżej organizacje zbiorów danych i zbiorów w bazę danych nie wyczerpują oczywiście całej problematyki w dziedzinie budowy tego elementu banku danych. Do istotnych aspektów, wymagających każdorazowego przeprowadzenia analizy problemu, należą bowiem jeszcze wybór metod

x/ Por. - J. Wojnar - Niektóre problemy projektowania i wdrażania systemów informatycznych w Siłach Zbrojnych - Myśl Wojskowa nr 2/1980, str. 83.

logicznego kodowania i grupowania danych w rekordy^{x/} oraz określenie sposobów fizycznego zasilania bazy danych.

Spośród szeregu metod kodowania informacji^{xx/}, autorzy zdecydowanie odrzucili metodę kodowania porządkowego, jako nieprzydatną do odwzorowywania tak dynamicznego obszaru zainteresowania Pionu Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP. Z podobnych powodów postanowiono ograniczyć zastosowanie kodowania seryjno-porządkowego. W rozwiązaniu problemu to kodowanie występuje w takich zbiorach katalogowych, jak Indeks Materiałowy Wojska Polskiego, czy lista garnizonów, gdyż zostały one po prostu przejęte z innych systemów informatycznych. Pozostawienie przez autorów nienaruszonych zasad kodowania danych ze zbiorów przejmowanych z innych systemów informatycznych zapewniło prostotę samej procedury przejmowania i nadążanie za dynamiką zmian źródłowych baz danych. Autorzy skłaniali się również ku zastosowaniu wieloaspektowej metody kodowania z wykorzystaniem reguł mnemotechnicznych i grupowania kodów, stosownie do struktury kodowanych cech obiektu. W efekcie, przyjęcie wieloaspektowej metody kodowania, w stosunku do cech nadawanych bezpośrednio przez wewnętrznych użytkowników Zarządu II Sztabu Generalnego WP, pozwoliło na zbliżenie języka banku danych do naturalnego języka użytkownika.

Metody grupowania danych /generalnie rzecz biorąc/

x/ Ten problem zajmuje coraz więcej miejsca w literaturze specjalistycznej, a o jego wadze świadczy m.in. fakt rozpatrywania go na forum europejskiego programu badawczego Diebolda, jak też konferencji CODASYL /T. Specht - op.cit., str.4/. W krajach socjalistycznych, w przypadku komputerów typu RIAD jest to przedmiot szczególnego zainteresowania firmy ROBOTRON i Politechniki w Karl Marx Stadt /Przechowywanie danych - op.cit./.

xx/ Szastowa G.A., Kojokin A.I. - op.cit., str. 163

można ocenić według trzech podstawowych kryteriów^{x/}, tj. według adekwatności do istniejącego stanu zbiorów danych /utworzonych w trakcie dotychczasowego procesu zastosowań informatyki/, adekwatności do naturalnego sposobu powstawania informacji oraz możliwości użytkowania baz danych z informacyjnego punktu widzenia.

Jak wynika z badań T. Spechta /również z rozważań autorów/, zasadniczą rolę w przypadku wojskowego systemu informatycznego spełniają dwa ostatnie z wymienionych wyżej kryteriów. Konsekwencją takiego podejścia jest odrzucenie metod i zasad budowy baz danych wypracowanych zarówno w programie Diebolda, przez konferencję CODASYL, jak i w firmie ROBOTRON z uwagi na ich zbyt ogólny, teoretyczno-idealny charakter i niedostosowanie do potrzeb, wymagań a także możliwości percepcji przyszłych użytkowników. Autorzy skłonili się zatem ku zastosowaniu metody budowy bazy danych, opartej na naturalnym sposobie powstawania informacji. Trzeba jednak przyznać, że ta metoda jest mniej wygodna niż poprzednie zwłaszcza wtedy, gdy zachodzi przypadek włączania do bazy danych już istniejących zbiorów informacji. Wymagają one wówczas reorganizacji. W przedstawionym rozwiązaniu problemu, taki fakt miał miejsce w trakcie włączania do podsystemu "BANK-R" dotychczasowego programu ewidencji zasadniczego sprzętu rozpoznawczego /program "P-33"/. Ponadto niejednoznaczność powstającej w sposób naturalny informacji wymaga utworzenia takiego jej odpowiednika /schematu opisu/, którego postać

x/ T. Specht - op.cit., str. 7.

będzie jednoznaczna oraz niezależna od źródła i sposobu powstania tej informacji. Może okazać się przy tym uzasadnione zastąpienie informacji w języku naturalnym daną zakodowaną, wygodniejszą dla przetwarzania komputerowego. Jednak podczas tworzenia katalogów kodów należy uwzględnić pięć podstawowych zasad, sformułowanych przez G.A. Szastową i A.I. Kojkina w pracy [29]^{x/}.

Oznacza to m.in., że jeśli stwierdzono celowość posiadania w systemie informacyjnym wewnętrznych, unikalnych klasyfikatorów i kodyfikatorów, to równocześnie musi być zapewniona w nim możliwość automatycznego /tzn. bez udziału człowieka/ przechodzenia z własnych oznaczeń na oznaczenia ogólnosystemowe, np. ogólnopaństwowe, resortowe, gałęziowe itp., jak również w odwrotnym kierunku.

Uwzględniając wymienione zasady, autorzy postanowili oprzeć budowę bazy danych podsystemu "BANK-R" o takie resortowe systemy kodyfikacyjne i klasyfikacyjne, jak:

- system jednolitych kodów cech adresowych jednostek wojskowych pk. "ILOCZYN-W1", wprowadzonych do użytku we wszystkich wojskowych systemach informatycznych zarządzeniem Szefa Sztabu Generalnego WP nr 0053/Org., z dnia 15 listopada 1979 r.;

- znowelizowany Indeks Materiałowy Wojska Polskiego, wprowadzony zarządzeniem Szefa Sztabu Generalnego WP nr Pf-4/Szt. z dnia 6 lutego 1982 r.;

- nomenklatory nazw stanowisk służbowych i komórek organizacyjnych, wprowadzone zarządzeniem Ministra Obrony

x/ Por. - aneks z pojęciami i ich definicjami.

Narodowej nr 23/MON z dnia 4 lutego 1976 r.;

- indeks cech personalno-ewidencyjnych, wprowadzony zarządzeniem Szefa Sztabu Generalnego WP nr Pf-28/Szt. z dnia 17 maja 1975 r.;

- "Wykaz specjalności wojskowych żołnierzy Sił Zbrojnych PRL", wprowadzony zarządzeniem Ministra Obrony Narodowej nr 23/MON z dnia 4 lutego 1976 r.;

- i inne dokumenty normatywne, które autorzy wymienili w poszczególnych częściach projektu koncepcyjnego podsystemu informatycznego "BANK-R".

Powyższe zapewniło możliwość uzyskiwania informacji z baz danych wojskowych systemów informatycznych szczebla centralnego bez konieczności ich dodatkowego /ręcznego lub maszynowego/ przekodowywania. Równocześnie, grupowanie danych w rekordy odbywa się w podsystemie "BANK-R" z uwzględnieniem postaci i treści zbiorów źródłowych, co z jednej strony ułatwiło autorom /i ułatwi każdemu projektantowi/ pracę w tym zakresie, a z drugiej - pozwala na przetwarzanie tej samej informacji w różnych instytucjach.

Autorzy założyli również, że ewidencjonowane w bazie danych poszczególne cechy obiektu będą cechami prostymi^{x/}, a ewentualna hierarchia tych cech zostanie odwzorowana poprzez ich kojarzenie.

Rozważając problemy technicznej realizacji zasilania bazy danych, autorzy podzielili źródła informacji na dwa typy, tzn. bazy danych wojskowych systemów informatycznych, których zbiory mogą być adaptowane w trybie przenoszenia na

x/ Por. - aneks z pojęciami i definicjami.

EMC oraz na pozostałe źródła informacji.

W pierwszym przypadku, należało rozwiązać zagadnienie technicznego przeniesienia danych z EMC typu "ODRA-1300" na posiadany przez Zarząd II Sztabu Generalnego WP zestaw komputerowy oraz zagadnienia przebudowy struktury informacyjnej tych zbiorów, które zawierały dane złożone, zwłaszcza hierarchicznie ze sobą powiązane. Problem techniczny udało się rozwiązać drogą pośredniego nośnika danych, jakim stała się taśma magnetyczna^{x/}. Wykorzystywany przez autorów zestaw komputerowy posiadał bowiem standardową możliwość czytania nagranej taśmy magnetycznej w standardzie ICL, reprezentowanym przez urządzenie typu "SEECHECK", tj bez ścieżki parzystości. Z kolei wykorzystywane w innych ośrodkach przetwarzania informacji EMC typu "ODRA-1300" miały możliwość nagrywania zbiorów w tym standardzie. Przeniesienie danych odbywało się w tej sytuacji metodą kopiowania zbioru na taśmę magnetyczną w OPI obsługującym źródłową bazę danych, z równoczesnym dopasowaniem długości bloku do wielkości bufora pamięci zestawu komputerowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP, a następnie powtórnego kopiowania tej taśmy w OPI Zarządu II, z jednoczesnym przekodowywaniem na standard IBM. Natomiast przebudowę struktury zbiorów realizuje system zarządzania bazą danych na etapie tworzenia odpowiednich zbiorów katalogowych i roboczych, generowanych na podstawie przyjętych z innych systemów informatycznych zbiorów danych. Szczegółowe rozwiązania dla każdego z przejmowanych zbiorów danych zawarto w

x/ Autorzy wykorzystali tutaj rozwiązanie techniczne, zaproponowane przez kpt.mgr.inż. P.G. oraz pomocniczą procedurę systemową autorstwa kpt.mgr.inż. W.K.

dokumentacji technologicznej i eksploatacyjnej podsystemu "BANK-R".

Dla drugiego przypadku, tj. tych źródeł informacji, z których dane muszą ze względów technicznych lub ekonomicznych wpływać za pośrednictwem człowieka, określono i opracowano:

- tryb i sposób uzyskiwania informacji źródłowej, stosownie do obowiązujących w Wojsku Polskim przepisów prawnych;

- oprogramowanie /będące składnikiem języka bazy danych/, pozwalające na zakładanie i aktualizację odpowiednich zbiorów z wykorzystaniem lokalnych monitorów ekranowych, pracujących w trybie wielodostępu;

- testy programowe /wchodzące w skład systemu zarządzania bazą danych/ dla ułatwienia kontroli poprawności procesu wprowadzania danych.

Dla obu przypadków zapewniono rozłączność procesu aktualizacji bazy danych od procesu jej wykorzystania. Ta rozłączność jest zapewniona zarówno w sensie logicznym, jak i fizycznym. Oznacza to, że nie tylko nie występuje logiczna równoczesność pomiędzy pobieraniem danych do przetwarzania, a ich aktualizacja, lecz również zbiory są aktualizowane fizycznie innymi zbiorami, niż zbiory użytkowe. Uniknięto tutaj konieczności budowy mechanizmów synchronizacji dostępu^{x/} do bazy danych, przenosząc to zagadnienie do sfery organizacji użytkowania podsystemu "BANK-R" jako całości. Przy stosunkowo

x/ Por. - J. Pacholczyk - Sterowanie równoległym dostępem do bazy danych - Myśl Wojskowa nr 11/1980, str. 69.

rzadkiej aktualizacji bazy danych /nie częściej niż raz w miesiącu^{x/}/, takie rozwiązanie wydaje się najbardziej ekonomiczne.

Reasumując, zbudowana przez autorów baza danych spełnia następujące postulaty:

- odpowiada naturalnemu procesowi powstawania informacji;
- opiera się na ogólnoresortowych systemach kodyfikacji i klasyfikacji danych;
- pozwala na zasilanie w znaczącą większość danych drogą międzymaszynowego przenoszenia zbiorów;
- nie wymaga angażowania specjalistycznego personelu informatycznego w przypadku konieczności zasilania w dane przez użytkownika;
- dopuszcza istnienie redundancji informacji w przypadkach, gdy jest to uzasadnione potrzebą minimalizacji czasu dostępu do niej;
- umożliwia wyszukiwanie danych według dowolnych wartości wszystkich rejestrowanych cech;
- umożliwia selektywne dopuszczanie użytkowników do wyodrębnionych podzbiorów danych z zastosowaniem hasła dostępu i mechanizmów kontroli tego dostępu.

4.4. IDEA MODUŁOWEJ BUDOWY PODSYSTEMU INFORMATYCZNEGO "BANK-R".

Do idei modułowej budowy podsystemu informatycznego

x/ Jest to ograniczenie zewnętrzne dla podsystemu "BANK-R", wynikające z cykli powstawania informacji w jej źródłach, w tym przede wszystkim w wojskowych systemach informatycznych.

"BANK-R" autorzy doszli niezależnie od siebie dwiema drogami. Po pierwsze analizując system informacyjny jakim jest Pion Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP i po drugie - analizując możliwe metody projektowania systemu informatycznego, zwłaszcza w warunkach stosunkowo ograniczonych możliwości posiadanego sprzętu informatycznego.

Jak wykazano w rozdziałach II i III, Pion Rozpoznania Wojskowego /traktowany jako system informacyjny/ posiada szereg rozłącznych, dających się łatwo wyodrębnić, elementarnych funkcji informacyjnych, dowiązanych ściśle do określonych dziedzinowych obszarów zainteresowania. Do takich funkcji niewątpliwie należy zaliczyć:

- studiowanie istniejących i historycznych struktur organizacyjnych jednostek i organów rozpoznawczych oraz wypracowywanie na tej bazie nowych, bardziej efektywnych struktur;

- ewidencjonowanie zasadniczego sprzętu rozpoznawczego, ocena jego stanu oraz wypracowywanie planów jego wymiany i nowelizacji;

- śledzenie obsady etatowej ważniejszych stanowisk rozpoznawczych;

- gromadzenie oraz analiza informacji o przebiegu i wynikach bojowej pracy rozpoznawczej okresu "P";

- gromadzenie informacji o stanie gotowości bojowej jednostek rozpoznawczych i analiza ewentualnych przyczyn jej obniżenia się;

- ewidencja danych o dyslokacji i pracy środków radioelektronicznych Wojska Polskiego.

Autorzy uważają, że każdy z wyżej podanych, dziedzinowych obszarów zainteresowania posiada odrębną, specyficzną dla siebie realizację procesu informacyjnego. Odrębność ta zawiera się m.in. w zróżnicowanym zakresie zainteresowania zbiorem obiektów /organów rozpoznawczych/, zróżnicowanym pożądanym stopniem szczegółowości danych, a także diametralnie różnym repertuarem funkcji informacyjno-decyzyjnych. Są w Pionie Rozpoznania Wojskowego dziedzinowe obszary zainteresowania, w których zakres tego zainteresowania jest ograniczony do kilku obiektów, uważanych za jedynie istotne /np. problematyka aktualnego braku gotowości bojowej jednostek rozpoznawczych/, a są również i takie, gdzie ich ilość sięga kilku tysięcy /np. ewidencja podstawowego sprzętu rozpoznawczego/. Podobny fakt można zauważyć w strukturze wymagań co do szczegółowości danych. W jednych przekrojach informacyjnych ta szczegółowość sięga tylko poziomu związku taktycznego lub samodzielnego oddziału, w innych natomiast - dochodzi do pojedynczego egzemplarza sprzętu, stanowiska rozpoznawczego, sieci lub kierunku radiowego. We wszystkich dziedzinowych procesach informacyjno-decyzyjnych realizuje się funkcję ewidencji danych, ale już np. prognozowanie, bądź planowanie w oparciu o posiadane dane, występują tylko w niektórych obszarach.

Wychodząc z powyższych przesłanek, autorzy postanowili uwzględnić w strukturze budowanego podsystemu informatycznego "BANK-R" tę realną rzeczywistość procesów informacyjnych Pionu Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP, tworząc dla każdej z wymienionych dziedzin odrębny zbiór informacji w banku danych. Równocześnie jednak wszystkie

te zbiory będą zintegrowane w jedną wspólną bazę danych , a
czynnikiem integrującym będzie odwzorowanie struktury orga-
nizacyjnej Sił Zbrojnych PRL i identyfikacja w tej strukturze
organów rozpoznawczych.

Drugi aspekt problemu - to analiza możliwości budowy banku danych na posiadanym sprzęcie informatycznym. Wskazała ona na konieczność segmentowej budowy całego podsystemu, gdyż przewidywane jego parametry techniczne przekraczały zarówno dostępną pojemność pamięci operacyjnej, jak i pamięci zewnętrznej zestawu komputerowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP.

Aby spełnić stawiane przed podsystemem informatycznym "BANK-R" wymagania, należało uwzględnić następujące zagadnienia:

- konieczność zapewnienia równoległego dostępu do bazy danych wielu użytkownikom;
- konwersacyjny charakter pracy;
- specyfikę operacji wejścia-wyjścia w posiadanym zestawie komputerowym, a m.in. istnienie tylko jednego przewijaka taśmowego, sterowanego wyłącznie z konsoli operatorskiej;
- brak w dostępnej literaturze opisu systemu zarządzania bazą danych, nadającego się do adaptacji lub bezpośredniej implementacji; najdogodniejszy z punktu widzenia typu EMC byłby system INSEL^{x/}, autorstwa mgr.inż. Bielinowicza, jednak system operacyjny posiadanej EMC uniemożliwił jego wykorzystanie.

W powyższej sytuacji autorzy zdecydowali się na zastosowanie w podsystemie "BANK-R" metody projektowania

x/ H. Bielinowicz - "INSEL-2" wyd. OBRI GTiOŚ, Warszawa, 1979

strukturalnego^{x/} zarówno na poziomie pojedynczych programów, jak i bardziej złożonych jego elementów.

Przyjmując zasady podane przez St. Jastrzębskiego oraz ogólne reguły projektowania dekompozycyjnego metodą Jacksona^{xx/} jako obowiązujące, autorzy dokonali podziału banku danych na poszczególne, względnie autonomiczne moduły informatyczne. Struktura podziału banku danych odpowiadała przy tym strukturze podziału danych, wynikającej z wyodrębnienia poszczególnych dziedzin informacyjno-decyzyjnych. Względna autonomiczność każdego modułu informatycznego pozwala na zastosowanie indywidualnego cyklu projektowania i wdrażania, a także otrzymywanie wyników użytkowych przed całkowitym uruchomieniem zintegrowanego podsystemu informatycznego. Ta autonomiczność jest jednak o tyle ograniczona, o ile niezbędną stała się konieczność odwzorowania powiązań poszczególnych procesów informacyjnych, jak np. powiązania struktury etatowej stanowisk rozpoznawczych z ich faktyczną obsadą. Osobne cele autorzy przypisują modułowi ewidencji organów rozpoznawczych Sił Zbrojnych PRL pk. "R-ORGAN", który ma spełniać w podsystemie "BANK-R" rolę nadrzędną po pierwsze jako moduł integrujący wszystkie zbiory danych, po drugie - jako realizator schematu klasyfikacji danych i po trzecie - jako element sterowania całym podsystemem informatycznym.

x/ St. Jastrzębski - Metodyka projektowania programów w systemach informacyjnych - Informatyka nr 5/1980, str. 7.

xx/ J. Roczniak - Projektowanie programów strukturalnych metodą Jacksona - Informatyka nr 10/1980, str. 10

Rozważając omawianą ideę z funkcjonalnego punktu widzenia, autorzy zrezygnowali z wyraźnego rozgraniczenia wewnątrz systemu zarządzania bazą danych języka opisu danych od języka manipulacji tymi danymi. Specyficzne właściwości oprogramowania zestawu komputerowego pozwalają bowiem praktycznie zrezygnować z języka opisu danych jako samodzielnego elementu, zastępując go elementarnymi opisami danych w poszczególnych programach.

Dla trzech przyjętych do realizacji modułów informatycznych /"R-ORGAN", "R-ETAT", "R-TECH"/, zgodnie z metodą Jacksona, autorzy:

- zdefiniowali struktury danych, przetwarzanych w poszczególnych procesach informacyjnych i zagregowali je stosownie do podobieństwa lub nadrzędności zbiorów informacji;

- sprecyzowali zbiory /listy/ podstawowych operacji, niezbędnych do realizacji każdej funkcji informacyjnej;

- opracowali struktury jednostek funkcjonalnych oprogramowania i modułów, stosownie do struktury zbiorów danych.

Przystępując do projektowania koncepcyjnego poszczególnych modułów informatycznych, autorzy założyli, że perspektywiczny podsystem użytkowy będzie podsystemem wielodostępnym, o charakterze abonenckim. Założenie to zrealizowano dla trzech terminali, uwzględniając takie ograniczenia techniczne, jak ilość terminali oraz maksymalną wielkość pamięci operacyjnej podczas pracy w trybie wielodostępu.

Z punktu widzenia autorów, modułowa idea budowy podsystemu informatycznego "BANK-R" posiada mimo wszystko więcej zalet niż wad, chociaż istotnym utrudnieniem dla projektantów

jest potrzeba zapewnienia jednoznacznego przenoszenia z modułu do modułu informacji sterującej przetwarzaniem, a zwłaszcza zbiorów wartości kryteriów wyboru danych.

Dodatkowo zaznacza się, że autorzy potraktowali opracowane przez nich projekty koncepcyjne modułów informatycznych "R-ORGAN", "R-ETAT" i "R-TECH" jako integralne elementy niniejszej rozprawy doktorskiej z uwagi na udokumentowanie tego celu pracy, jakim jest użytkowość podsystemu. Stąd przedstawione są w postaci załączników do tej rozprawy, a w samej treści rozprawy można znaleźć jedynie wybrane z nich zagadnienia, rozwiązywane podczas badań i projektowania.

4.5. MOŻLIWOŚCI UZYSKIWANIA INFORMACJI WYNIKOWEJ Z PODSYSTEMU INFORMATYCZNEGO "BANK-R".

W tym podrozdziale omawiane są tylko niektóre /podstawowe zdaniem autorów/ możliwości wydawania przez EMC informacji wynikowej, opartej o opisaną w podrozdziale 4.3. bazę danych. Szczegółowe rozważania na ten temat autorzy zawarli w poszczególnych projektach koncepcyjnych modułów informatycznych "R-ORGAN", "R-ETAT" i "R-TECH".

Zamierzeniem autorów było wyposażenie oficerów Pionu Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP w narzędzie, dostarczające różnego rodzaju informacji, a w szczególności /oprócz tradycyjnie stosowanej pełnej ewidencji gromadzonych danych/:

- informacji wycinkowej, wybieranej zgodnie z ograniczeniami wynikającymi zarówno z obszaru zainteresowania instytucji, jak i zadawanymi przez użytkownika;

- informacji zbiorczej za cały obszar, bądź wybrany podobszar zainteresowania;

- informacji porównawczej, wykazującej różnice lub proporcje zjawisk w zadanych podobszarach zainteresowania;

- informacji analitycznej, ujawniającej strukturę rejestrowanych zjawisk;

- informację syntetyczną, agregującą wskazane cechy rejestrowanych zjawisk;

- informację prognostyczną, wskazującą przypuszczalne trendy rejestrowanych procesów;

- informację decyzyjną /traktowaną oczywiście jako propozycję decyzji, np. roboczy wariant planu/ przy założonych kryteriach oceny jakości decyzji;

- informację kompleksową, przedstawiającą kompleks danych o wskazanym elemencie obszaru zainteresowania.

1. Koncepcja przetwarzania podsystemu "BANK-R" zakłada możliwość wydania użytkownikowi pełnych wykazów zgromadzonych w tym podsystemie danych, uporządkowanych zgodnie z przyjętymi kryteriami i rozkodowanych do jawnej postaci. Tę formę obsługi autorzy traktują jednak jako absolutnie przejściową, występującą w zasadzie tylko na etapie weryfikacji wprowadzanych danych i tylko do tego momentu, kiedy będą usunięte organizacyjne ograniczenia dostępu użytkownika do EMC. Jest to bowiem forma wysoce nieekonomiczna niezależnie od tego, czy rozpatruje się poniesione nakłady pracy EMC i zużytego papieru, czy też korzyści użytkownika, który w ten sposób otrzymał jedynie inną formę wydawniczą tradycyjnej kartoteki.

2. Dostarczanie informacji wycinkowej będzie zdaniem autorów główną formą obsługi użytkowników w pierwszym okresie wdrażania podsystemu. Jest ono umożliwione poprzez "zaszyte" procedury ograniczania zawartości roboczej bazy danych w oprogramowanie /np. procedura podziału zbiorów względem warunku, procedura wyboru względem zadanego kryterium, procedura wyboru elementów unikalnych ze zbioru zwielokrotnionego itp./ oraz przyjęcie odpowiednich metod kodowania cyfrowego wartości rejestrowanych cech.

3. Wydawanie informacji zbiorczej jest zagwarantowane poprzez tworzenie informacji sumarycznej /sumowanej według zadanego strukturalnego przekroju obszaru zainteresowania użytkownika/, a także informacji tabelarycznej, odzwierciedlającej strukturę wartości zgromadzonych danych w więcej niż dwóch płaszczyznach przekrojów informacyjnych.

4. Zasadność wydawania informacji porównawczej, obrazującej wartości tych samych cech w różnych przekrojach informacyjnych lub wartości cech, informacyjnie związanych /np. stan etatowy, a stan faktyczny/ w tym samym przekroju informacyjnym nie podlega dyskusji. Potrzebę wydawania takiej informacji zawarli potencjalni użytkownicy, a w przedstawionym rozwiązaniu została ona uwzględniona dzięki procedurze naliczeń porównawczych.

5. Zdaniem autorów, ocena zjawisk na podstawie danych pełnych, zbiorczych, a nawet porównawczych, nie ma pogłębionego charakteru. Takie możliwości daje już badanie ilościowo-jakościowej struktury tego samego zjawiska, dlatego też w koncepcji przetwarzania umieszczono możliwość

zobrazowywania danych w płaszczyznach przekrojów informacyjnych w postaci struktur ich wartości. Rolą użytkownika jest tutaj określenie /w każdym przypadku/ granicznych wartości poszczególnych przedziałów wartości badanej cechy.

6. Informacja syntetyczna powstaje drogą agregacji wartości bezwzględnej co najmniej dwóch kategorii /np. niezależnych od siebie cech informacyjnych, nierozłącznych podobszarów zainteresowań itp/ lub stanowiącą względną miarę związku wartości co najmniej dwóch cech informacyjnie powiązanych. Jest zatem widoczne, że informacja syntetyczna jest inną niż informacja zbiorcza.

7. Informacja prognostyczna stanowi podstawę realizacji funkcji przewidywania w dowolnym systemie informacyjno-decyzyjnym, a częściowo także funkcji długofalowego planowania. Aktualnie w badanym problemie najostrzej wystąpiła potrzeba dostarczania informacji prognostycznej w dziedzinie gospodarowania podstawowym sprzętem rozpoznawczym^{x/}. Ponieważ nie posiadamy sprawdzonych metod prognozowania zużycia eksploatacyjnego ресурсu sprzętu rozpoznawczego, więc nie można było ująć w proponowanym rozwiązaniu dokładniejszej prognozy o wysokiej wiarygodności. W tej sytuacji autorzy zaproponowali wykorzystanie w modelu prognozy ostrzegawczej, zbudowanej według następujących zasad:

- prognoza obejmuje tylko te cechy, których wartość jest wymierna i rejestrowana z założoną, minimalną dokładnością;

x/ Świadczy o tym m.in. taki ewidencjonowany parametr, jak rok wycofania danego egzemplarza sprzętu z eksploatacji - wymagania Oddziału Techniki Rozpoznawczej.

- maksymalny horyzont prognozy odpowiada horyzontowi długoterminowego planu rozwoju sił i środków rozpoznania, tj. okresowi 15 lat;
- prognoza ma charakter kroczący, tzn. jest weryfikowana w każdym cyklu aktualizacji rejestrowanych danych;
- z uwagi na jej ostrzegawczy charakter, prognozę oparto na modelach trendu liniowego oraz przekraczania wartości granicznej ^{x/}.

Taką właśnie metodę prognozowania uwzględniono w projekcie koncepcyjnym modułu informatycznego "R-TECH".

8. Autorzy założyli możliwość przetwarzania danych o charakterze informacyjnym na dane o charakterze decyzyjnym /np. projekt wariantu planu, rozdzielnika itp./, przy czynnym udziale użytkownika, podającego kryteria oceny jakości decyzji. W projekcie koncepcyjnym modułu np. "R-TECH" nie sprecyzowano wprawdzie czy owe kryteria mają dotyczyć tylko warunków koniecznych poprawności decyzji, czy również warunków wystarczających. Zdaniem autorów najbardziej chyba celowe byłoby zapewnienie wprowadzenia do programu kryteriów odpowiadających warunkom koniecznym oraz uzyskiwania sparametryzowanej oceny spełnienia warunków wystarczających. Jest to jednak problem do rozważenia w dalszych badaniach, na podstawie wniosków z eksploatacji użytkowej PSI "BANK-R".

9. W procesie realizacji takich funkcji, jak rozliczanie i kontrolowanie, celowe jest udostępnianie użytkownikowi

x/ Według pierwszego modelu określa się przewidywany okres używalności sprzętu rozpoznawczego przy założeniu równomiernego zużycia posiadanego ресурсu eksploatacyjnego, a według drugiego modelu - korygowana jest prognoza struktury rozkładu zużycia się sprzętu w czasie, tj. sprzęt, którego prognoza zużycia ресурсu /wg. modelu 1-go/ przekroczy wartość graniczną, uważany jest w danym momencie za zdjęty ze stanu.

całości informacji, dotyczących nadzorowanego /kontrolowanego lub rozliczanego/ ogniwa organizacyjnego systemu rozpoznania wojskowego. Jeżeli te informacje zostaną przedstawione z uwzględnieniem przyjętych kryteriów ocen wartości poszczególnych cech oraz z wykazaniem powiązań informacyjnych pomiędzy danymi z różnych częstokroć płaszczyzn przekroju informacyjnego, to taki zestaw danych, dotyczących wybranego elementu obszaru zainteresowania, można nazwać informacją kompleksową. W proponowanym rozwiązaniu przewidziano możliwość tworzenia kompleksów danych wynikowych za pomocą integrującej jednostki funkcjonalnej JF-IN06, umieszczonej w sterującym module informatycznym "R-ORGAN".

W ramach wyżej przedstawionej syntezy koncepcji przetwarzania informacji, w każdej z jednostek funkcjonalnych przetwarzania występują rozwiązania szczegółowe, dostosowane do roli tej że jednostki w procesie zaspokajania potrzeb użytkownika oraz do struktury i zawartości roboczego obszaru bazy danych. W zależności od stopnia sprecyzowania stanowiska użytkownika, wspomniane rozwiązania mają różny stopień szczegółowości. Są wśród nich takie jednostki przetwarzania, dla których opracowano wyczerpujące komplekсы założeń do budowy programów EMC, ale są jednak i takie, które przedstawiono ideowo w postaci algorytmu, bądź zasygnalizowano ich przewidywane funkcje. W tym drugim przypadku wymagane będzie przeprowadzenie dodatkowych badań, zwłaszcza w zakresie potrzeb użytkowników podsystemu oraz poszukiwania dalszych możliwości przetwarzania przez EMC.

4.6. WYMAGANIA TECHNICZNE, TECHNOLOGICZNE I ORGANIZACYJNE.

W niniejszym podrozdziale autorzy pragną przedstawić rozwiązanie problemu, traktowanego jako zespół trzech składowych, a mianowicie: system /zestaw/ komputerowy, system informatyczny /oprogramowanie/ i element systemu informacyjnego /organizacja/.

Wychodząc z założenia metodologicznego, przedstawionego w punkcie 1.5.d, autorzy podporządkowali koncepcję zastosowań techniki informatycznej posiadanym środkom. Jest to zestaw komputerowy o następującej konfiguracji: procesor, adapter komunikacyjny, konsola operatorska, cztery stacje dyskowe /w tym trzy z dyskami wymiennymi o pojemności 5 MB każdy/, jeden przewijak taśmowy dla krążków o maksymalnej średnicy 22 cm, dwuprzewijakowa stacja pamięci kasetowej, cztery monitory ekranowe /pracujące równolegle/ oraz dwie drukarki - wierszowa i znakowo-mozaikowa - pracująca zmiennie w tym samym kanale. Należy w tym momencie nadmienić, że procesor dysponuje pamięcią operacyjną zaledwie 16 kB, w tym zaledwie 4 kB pamięci operacyjnej użytkownika, tzn. możliwej do przydzielenia poszczególnym monitorom ekranowym. Konsekwencją tego stanu rzeczy są ograniczenia na maksymalną wielkość programów użytkowych w zasadzie do 1 kB^{x/}. Ponieważ to ograniczenie nie zawsze mogło być spełnione w sposób kategoriyczny, autorzy zdecydowali ograniczyć ilość równoległe pracujących monitorów użytkownika do trzech.

x/ Oznacza to, że obszar pamięci zajmowany przez instrukcję i zarezerwowany dla przetwarzanych przez ten program danych, nie powinien w zasadzie przekroczyć podanej wartości.

natomiast czwarty monitor ekranowy symulowany jest przez konsolę operatorską i służy do sterowania procesem wyprowadzania danych na drukarkę.

Możliwość podłączenia do zestawu komputerowego tylko jednego przewijaka taśmowego narzuciła autorom ograniczenia w wykorzystaniu tego nośnika danych do lokowania zbiorów pośrednich i wynikowych. Taśmę magnetyczną stosuje się jako urządzenie wejściowe, natomiast na wyjściu podsystemu tylko w tych przypadkach, gdy zbiory posiadają wartość archiwalną, bądź ich ważność liczona jest w miesiącach. Zbiory o krótkim terminie ważności są przechowywane na dyskach magnetycznych lub /na życzenie użytkownika/ nagrywa się je na kasety magnetyczne. Podobne zasady przyjęto dla przechowywania oprogramowania.

Oparcie zasadniczych operacji przechowywania zbiorów na pamięci dyskowej, przy równoczesnej modułowej budowie podsystemu, skłoniło autorów do zarezerwowania na stałe dla każdego modułu jednego wymiennego dysku magnetycznego z przeznaczeniem na programy i zbiory z bazy danych. Ponieważ dysk niewymienny jest zajęty w około 30% przez oprogramowanie systemowe, a także jest obligatoryjnie używany przez systemowe procedury wejścia-wyjścia z i na taśmę magnetyczną, to nie mogą być na nim lokowane zbiory robocze. Zaistniała zatem konieczność przeznaczenia na ten cel jednego dysku wymiennego. W efekcie ogranicza to możliwości równoległego przetwarzania modułów do najwyżej dwóch jednocześnie. Autorzy uważają, że na etapie eksperymentu i w pierwszej fazie wdrażania podsystemu "BANK-R" taka sytuacja tworzy pewne

problemy organizacyjne, jednak nie będzie to zasadniczą przeszkodą w jego wykorzystaniu. Niemniej jednak w przypadku pozytywnych wyników oraz biorąc pod uwagę perspektywę dobudowywania kolejnych modułów, koncepcję dalszego rozwoju podsystemu "BANK-R" trzeba będzie oprzeć o większy zestaw komputerowy tej samej rodziny /ściśle kompatybilny/, bądź o zamianę dotychczasowych dysków na dyski o pojemności przynajmniej 30 MB każdy. To ostatnie rozwiązanie pozwoli na skupienie oprogramowania podsystemu na jednym dysku, całej bazy danych na drugim, a zbiorów roboczych i wynikowych na trzecim.

Ponieważ dysponowany zestaw komputerowy nie narzuca specjalnych wymagań co do miejsca jego instalowania, tę problematykę autorzy potraktowali jako nie mającą istotnego znaczenia w prezentowanym rozwiązaniu.

Oprogramowanie podsystemu informatycznego "BANK-R" można klasyfikować z wielu różnych punktów widzenia. Dla autorów najbardziej ważny wydaje się podział całości oprogramowania na:

- procedury systemowe /standardowe i własne - opracowane w OPI Zarządu II Sztabu Generalnego WP/;
- programy i podprogramy assemblerowe /opracowane w OPI Zarządu II Sztabu Generalnego WP/;
- programy użytkowe w językach wysokopoziomowych /opracowane przez zespół projektowy podsystemu "BANK-R"/;
- testy techniczne.

System zarządzania bazą danych podsystemu "BANK-R" oparto przede wszystkim na językach wysokopoziomowych i procedurach systemowych. Programy assemblerowe zostały

zastosowane tylko w wybranych operacjach naliczania tabel w celu przyspieszenia czasu realizacji stawianych zadań informatycznych. Nie pozwalają one jednak na przetwarzanie konwersacyjne, stąd nie mogą być podstawą budowanego podsystemu.

Procedury systemowe są powoływane przez programy użytkowe lub przez operatora podsystemu w sytuacjach niestandardowych, tj. wtedy, gdy zachodzi konieczność manipulowania całością zbioru lub podzbiorami bazy danych. Autorzy celowo obudowali te procedury oprogramowaniem użytkowym, ponieważ uniezależni to użytkownika /nie posiadającego przecież przygotowania informatycznego/ od wymagań znajomości języka opisu tych procedur. Pozwoli to jemu na komunikowanie się z EMC wyłącznie w języku naturalnym, a ponadto daje operatorowi podsystemu możliwość ingerowania w proces przetwarzania w sytuacjach niestandardowych, co jest swego rodzaju "wentylem bezpieczeństwa". Powyższe rozwiązanie zapewnia zatem wysoką operacyjność posiadanego zestawu komputerowego^{x/}.

Testy techniczne stanowią w projektowanym podsystemie przede wszystkim ochronę przed błędami, a także /w ograniczonym zakresie/ inicjują ich korektę, dzięki czemu podsystem "BANK-R" cechuje się stosunkowo dużą niezawodnością.

Z punktu widzenia organizatora podsystemu informatycznego, zastosowane oprogramowanie umożliwia realizację technologii przetwarzania swobodnego^{xx/}, tj. uniezależnienie

x/ W sensie definicji przyjętej w informatyce za przykładem firmy IBM /IBM, Communication Oriented Production Information and Control System- 1974 r./.

xx/ Przechowywanie danych - op.cit., str. 15

kolejności przetwarzania od alokacji danych i odwrotnie. Jedynie operacje czytania danych z taśmy magnetycznej wymagają postępowania sekwencyjnego w granicach definiowanego zbioru, przy czym jest możliwy quasi-swobodny dostęp do zbioru jako całości. W technologii wyszukiwania informacji zastosowano zarówno metody przeglądania sekwencyjnego^{x/}, jak i metody indeksowe. Wybór metody w konkretnym przypadku należał do projektanta-technologa, z zachowaniem jednak postawionego przez autorów kryterium minimalizacji czasu przetwarzania i wielkości zbiorów roboczych.

Jak pokazują doświadczenia w sektorach cywilnym i wojskowym, proces wdrażania informatyki niesie za sobą szereg przedsięwzięć organizacyjnych. W przypadku systemu typu "bank danych" te przedsięwzięcia nabierają zasadniczego znaczenia i często decydują o powodzeniu jego wdrożenia na równi z bezpośrednim projektowaniem technologicznym.

Pierwszym z tego rodzaju przedsięwzięć jest powołanie odpowiedniej grupy osób funkcyjnych, do której przede wszystkim^{xx/} powinni wejść:

- organizator systemu /podsystemu/ informatycznego;
- administrator bazy danych;
- operator systemu /podsystemu/ informatycznego;
- zespół projektowy;
- zespół wdrażający.

W omawianym rozwiązaniu, z uwagi na lokalny charakter przedsięwzięcia oraz szczupłość sił do realizacji tego

x/ Tamże, str. 32

xx/ Instrukcja organizacji i dokumentowania procesu projektowania i wdrażania systemów informatycznych w Siłach Zbrojnych PRL - sygn.Sz.Gen. 1079/82, str. 37

zadania, nastąpiła swoista integracja wymienionych elementów funkcjonalnych. Po pierwsze - gros prac projektowych powierzono autorom niniejszej rozprawy doktorskiej wyznaczając im jednocześnie funkcje organizatora oraz głównego projektanta podsystemu. Po drugie - podstawowe problemy projektu koncepcyjnego rozwiązywano w postaci pracy doktorskiej autorów. Po trzecie - wycinkowe zagadnienia projektowania realizowali w trybie służbowym przyszli użytkownicy oraz wyznaczeni oficerowie - informatycy. Po czwarte - zespół wdrożeniowy, to zespół projektowy, poszerzony o zainteresowanych użytkowników i bezpośrednią obsługę EMC. Po piąte - funkcję administratora bazy danych powierzono dotychczasowemu głównemu projektantowi podsystemu i po szóste - zaakceptowano zamienność funkcji organizatora podsystemu i administratora bazy danych, a także tego ostatniego z operatorem podsystemu.

Model organizacji użytkowania podsystemu informatycznego "BANK-R" przewiduje zatem:

- całość kompetencji i obowiązków, dotyczących powiązań podsystemu z otoczeniem, zwłaszcza z innymi wojskowymi systemami informatycznymi, realizują organizator podsystemu i administrator bazy danych;

- za organizację planowego i doraźnego przetwarzania użytkowego podsystemu odpowiada szef ośrodka przetwarzania informacji, jako realizator uzgodnionych planów przetwarzania; odpowiada on również za spełnienie zasad ochrony tajemnicy podczas przetwarzania i przechowywania danych;

- za realizację przetwarzania w myśl ustalonych zasad odpowiada operator podsystemu wraz z podległym personelem

/operatorami EMC/;

- nadzór nad procesem przetwarzania, a w szczególności nad zasilaniem i dostępem do bazy danych oraz dystrybucją dokumentów wynikowych sprawuje administrator bazy danych /z tych względów celowe jest, aby w Pionie Rozpoznania Wojskowego podporządkować organizacyjnie informatyka, ze znajomością specyfiki procesów informacyjnych tego Pionu, spełniającego funkcję administratora bazy danych/;

- bezpośrednia praca użytkownika z monitorów ekranowych może odbywać się na terenie OPI w ramach czasu przetwarzania, przydzielonego dla podsystemu "BANK-R" i przy współudziale operatora podsystemu.

Prezentowany model użytkowania podsystemu "BANK-R" przewiduje następujące formy i sposoby obsługiwanie użytkowników:

1. Realizację stałych zleceń, zgodnie z rocznym planem przetwarzania w trybie wsadowego przetwarzania partiowo-okresowego.

2. Realizację okresowych zleceń przetwarzania, ujętych w planach miesięcznych, w trybie przetwarzania wyrywkowo-bieżącego;

3. Wykonywanie doraźnych zleceń przetwarzania w terminie 48 godzin, po wcześniejszym uzgodnieniu użytkownika z szefem OPI i organizatorem podsystemu, w trybie przetwarzania wyrywkowo-bieżącego.

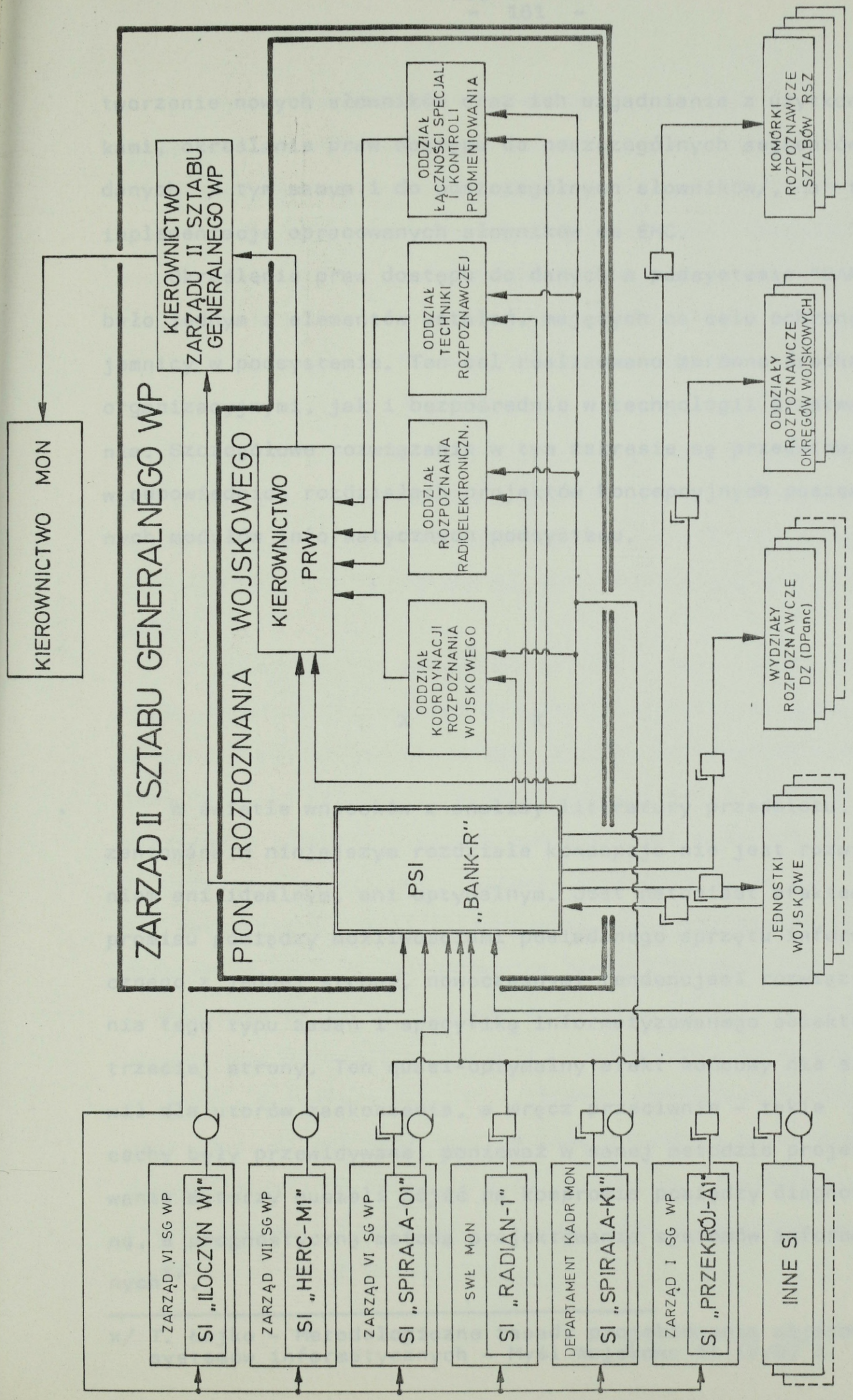
Dla przetwarzania partiowo-okresowego przeważać będzie wsadowa forma użytkownika EMC^{x/}, natomiast w drugim

x/ U.E. Fischer - op.cit., str. 7

trybie przetwarzania przewiduje się uczestnictwo użytkownika. Należy przy tym zaznaczyć, że podsystem "BANK-R" będzie przetwarzany w OPI Zarządu II Sztabu Generalnego WP na równi z innymi podsystemami, jako element składowy powtarzalnego przetwarzania wycinkowych systemów informatycznych.

Model użytkowania przewiduje również, że podsystem "BANK-R" będzie powiązany w sposób dynamiczny z otoczeniem zewnętrznym i wewnętrznym. Do otoczenia wewnętrznego autorzy zaliczają jego użytkowników z Pionu Rozpoznania Wojskowego, natomiast otoczenie zewnętrzne stanowią użytkownicy spoza Zarządu II Sztabu Generalnego WP, /tzn. sztabowe komórki rozpoznawcze odpowiednich szczebli dowodzenia/, a także źródła informacji. Wśród tych ostatnich, wyróżnić należałoby wojskowe systemy informatyczne Instytucji Centralnych MON. Schemat takich powiązań przedstawia rys. 10. Autorzy uznali tutaj za niecelowe opisywanie tego w tekście niniejszej rozprawy, gdyż taki opis zawiera załączony projekt koncepcyjny modułu informatycznego "R-ORGAN". Dodatkowe, szczegółowe charakterystyki powiązań czytelnie znajdzie w projektach koncepcyjnych pozostałych modułów oraz instrukcjach użytkowania i eksploatacji wymienionych w tych projektach systemów informatycznych IC MON.

Założone powiązania z otoczeniem oraz przyjęte założenia metodologiczne /pkt.1.5. "g" i "h"/, a także sposób rozwiązania bazy kodowo-indeksowej stały się źródłem przedsięwzięć organizacyjnych, związanych z projektowaniem języka bazy danych. Obejmowały one m.in. analizę stosowanych do tej pory słowników i kodów /zarówno w trybie tradycyjnym, jak i w innych systemach komputerowych/, adaptację wybranych i



Rys. 10. Powiązania zewnętrzne i wewnętrzne podsystemu informatycznego „BANK-R”

tworzenie nowych słowników oraz ich uzgadnianie z użytkownikami, określanie praw dostępu do poszczególnych segmentów bazy danych / tym samym i do poszczególnych słowników/, a także implementacje opracowanych słowników na EMC.

Określenie praw dostępu do danych w podsystemie "BANK-R" było jednym z elementów ustaleń, mających na celu ochronę tajemnicy w podsystemie. Ten cel realizowano zarówno środkami organizacyjnymi, jak i bezpośrednio w technologii przetwarzania. Szczegółowe rozwiązania w tym zakresie są przedstawione w odpowiednich rozdziałach projektów koncepcyjnych poszczególnych modułów informatycznych podsystemu.

X

X

X

W świetle wniosków z analizy literatury przedmiotu, prezentowana w niniejszym rozdziale koncepcja nie jest rozwiązaniem ani idealnym, ani optymalnym. Jest natomiast efektem kompromisu pomiędzy możliwościami posiadanego sprzętu informatycznego z jednej strony, nowoczesnymi tendencjami rozwiązywania tego typu zadań i specyfiką informatyzowanego obiektu z trzeciej strony. Ten quasi-optymalny efekt końcowy nie stanowił dla utorów zaskoczenia, a wręcz przeciwnie - takie jego cechy były przewidywane, ponieważ w samej metodzie projektowania autorzy musieli pójść na kompromis pomiędzy diagnostyczną, a prognostyczną metodą projektowania systemów informatycznych^{x/}.

x/ T. Łojko - Metodologiczne zasady projektowania wojskowych systemów informatycznych - Myśl Wojskowa nr 10/80 r. str 91

Z metody prognostycznej autorzy zaczerpnęli etap określania potrzeb informacyjnych systemu kierowania, który jednak musiał być poprzedzony analizą istniejącego systemu, a więc zasadniczym etapem metody diagnostycznej. Pozostałe etapy projektowania w obu metodach praktycznie pokrywały się z tym, że w metodzie prognostycznej większy nacisk kładzie się na wariantowanie koncepcji rozwiązania.

Pomimo ogólnego przekonania o wyższej przydatności metody diagnostycznej, autorzy na podstawie własnych doświadczeń uważają, że lepsze wyniki można uzyskać stosując metodę mieszaną, tj. metodę diagnostyczną, uzupełnioną o właściwe dla metody prognostycznej początkowe etapy projektowania.

Drugim aspektem podsumowania niniejszego rozdziału /z uwzględnieniem załączonych do niniejszej rozprawy projektów koncepcyjnych eksperymentalnych modułów informatycznych/ jest fakt, iż całość zaprezentowanego materiału stanowi potwierdzenie trzeciej hipotezy roboczej, sformułowanej w rozdziale pierwszym na str. 28. Autorzy podkreślają, że byli istotnie ograniczeni ramami eksperymentu, stąd też nie wszystkie, podstawowe potrzeby informacyjne ogniw i pojedynczych osób funkcyjnych Pionu Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP mogli uwzględnić. Pomimo tego, na zasadzie analogii, w trakcie dalszej rozbudowy podsystemu informatycznego "BANK-R" cel taki jest do osiągnięcia, a zatem prawdziwość stawianej hipotezy jest możliwa do potwierdzenia w pełnym zakresie tematycznym, a nie tylko w zakresie ograniczeń postawionych w tej pracy.

Z A K O Ń C Z E N I E

Zgodnie z przyjętą w niniejszej pracy koncepcją badań, decydujące znaczenie w potwierdzaniu postawionych hipotez /a zwłaszcza ostatniej/ miał mieć przebieg eksperymentu, tj. oprogramowania, eksploatacji próbnej i eksploatacji wstępnej wybranych elementów podsystemu informatycznego "BANK-R". W trakcie pracy zarówno autorzy, jak i Kolegium Ekspertów, uznali za celowe zmienić program eksperymentu, eliminując z niego eksploatację wstępną na rzecz eksploatacji użytkowej, przeprowadzonej na danych rzeczywistych. Równocześnie, z powodu braku mocy wykonawczych Oddziału Informatyki w dziedzinie projektowania technologicznego oraz podjęcie prac modernizacyjnych przez Zarząd VI Sztabu Generalnego WP nad systemem "SPIRALA-01", zdecydowano ograniczyć zakres eksperymentu do niezbędnego minimum, tzn.:

- w module informatycznym "R-ORGAN" praktycznie sprawdzono jednostkę funkcjonalną JF-PDØ2 oraz procedury składowe jednostki funkcjonalnej JF-KL13, sterowane półautomatycznie przez operatora podsystemu, a także programy PR-STTM z jednostki funkcjonalnej JF-STØ1 i PR-DKOD z jednostki funkcjonalnej JF-DR15^{x/};

- w module informatycznym "R-TECH" praktycznemu sprawdzeniu poddano jednostki funkcjonalne JF-OZ31, JF-DR32, JF-FE34 oraz elementy JF-AT35 i JF-ZD35^{xx/};

x/ Oznaczenia zgodnie z projektem koncepcyjnym PK-Ø1ØØ-KSC1
xx/ Oznaczenia zgodnie z projektem koncepcyjnym PK-Ø1ØØ-KSC3

U podstaw podjętych decyzji leżał zamiar możliwie szybkiego, a jednocześnie oszczędnego zweryfikowania zasadniczych idei zaprezentowanego rozwiązania koncepcyjnego i przedstawienia Kolegium Ekspertów konkretnych wyników praktycznych. Te wyniki mają być z kolei podstawą do podjęcia decyzji o zaniechaniu, bądź kontynuowaniu /w całości lub z ograniczeniem/ dalszych prac, przewidzianych harmonogramem dla I-go etapu budowy podsystemu informatycznego "BANK-R".

Przeprowadzony eksperyment oparto o takie rzeczywiste zbiory, jak:

- katalog cech adresowych jednostek wojskowych Sił Zbrojnych PRL, uzyskiwany z SI "ILOCZYN-W1";

- Indeks Materiałowy Wojska Polskiego, pozyskany z SI "HERC-M1";

- dane o sprzęcie rozpoznawczym Wojska Polskiego, dostarczone przez jednostki wojskowe w ramach systemu sprawozdawczego na dokumentach według wzoru WU/DZ-Ø1ØØ-TRØ1, wysłane do jednostek wojskowych w maju 1982 r. i zwróconych przez te jednostki po uaktualnieniu danych według stanu na 31.12.1982r.

Eksperyment prowadzono w okresie od czerwca 1982 r. /początek prac nad oprogramowaniem/ do października 1983 r., co pozwoliło objąć eksperymentem jeden roczny cykl sprawozdawczy. Do grudnia 1982 r. główny nacisk położono na zagadnienia przejmowania zbiorów danych z obcych systemów informatycznych, implementowanych na EMC typu "ODRA". Tę fazę realizowali osobiście autorzy przy technicznej współpracy szefa OPI Zarządu II Sztabu Generalnego WP oraz operatorów systemów informatycznych "ILOCZYN-W1" i "HERC-M1". Począwszy

od listopada 1982 r. rozpoczęto pracę nad programami obsługi zbiorów danych, a od stycznia 1983 r. - także nad oprogramowaniem użytkowym. Projektowanie technologiczne było dziełem programistów Oddziału Informatyki, a eksploatację próbną zrealizowali autorzy przy udziale wyznaczonego z Oddziału Informatyki operatora podsystemu. W lutym 1983 r. przystąpiono do rekonstrukcji dotychczas utrzymywanego zbioru danych o sprzęcie rozpoznawczym w celu włączenia go do zintegrowanej bazy danych "BANKU-R". Przedsięwzięcie to pochłonęło około 70 godzin pracy EMC i około 400 godzin pracy operatorów wprowadzania danych. Poniesienie tak znacznego wysiłku było podyktowane tym, że jednocześnie zrealizowano doroczną aktualizację tego zbioru o otrzymane z jednostek wojskowych dane sprawozdawcze. Zaczynając od marca 1983 r., sukcesywnie uruchamiano /użytkowo!/ programy, realizujące wybrane dokumenty wynikowe. W tej fazie eksperymentu oprócz autorów i personelu OPI zaangażowani byli użytkownicy wewnętrzni, jako konsultanci podczas projektowania i odbiorcy wykonywanych zadań.

W styczniu i lutym 1984 r. przeprowadzono użytkową aktualizację zbiorów cech adresowych jednostek wojskowych oraz Indeksu Materiałowego Wojska Polskiego, a w marcu - aktualizację zbioru podstawowego o sprzęcie rozpoznawczym Wojska Polskiego na podstawie zebranych z jednostek wojskowych źródłowych danych sprawozdawczych o stanie ich eksploatacji na dzień 31.12.1983 r. Na bazie zaktualizowanego zbioru podstawowego wykonano komplet dokumentów wynikowych z zakresu ewidencji sprzętu rozpoznawczego dla użytkowników wewnętrznych

i zewnętrznych podsystemu "BANK-R".

Zgodnie z przewidywaniami oraz wynikami badań teoretycznych, eksperyment generalnie potwierdził prawdziwość trzeciej hipotezy, ponieważ sprawdzono i wykonano praktycznie poprawność realizacji takich funkcji, jak:

- przejmowanie informacji źródłowej i wynikowej z innych, wojskowych systemów informatycznych;

- przetwarzanie przyjętej informacji do postaci wymaganej przez użytkownika;

- dołączanie do posiadanej bazy informacyjnej danych z tradycyjnego systemu sprawozdawczego;

- wykonywanie dokumentów wynikowych na żądanie użytkownika w zadanych przez niego przekrojach informacyjnych.

Wobec powyższego można stwierdzić, że praktycznie stworzono bazę danych rzeczywistych oraz elementy języka manipulacji danymi i języka komunikacji użytkownika z systemem, stanowiące w sumie szkieletowy bank danych.

W stosunku do czwartej z postawionych hipotez^{x/}, etap eksperymentu nie udzielił jednoznacznej odpowiedzi. Obnażył on mianowicie szereg wad i niedostatków połączenia systemu sprawozdawczości z informatyzowanej ze sprawozdawczością tradycyjną, jak np. dużą wrażliwość na błędy wypełniania dokumentów źródłowych w jednostkach wojskowych, niezgodności w słownikach oraz katalogach, stosowanych w wojskowych systemach informatycznych i sprawozdawczości tradycyjnej, a także nieproporcjonalnie długi czas aktualizacji systemowej

x/ Por. - rozdział I, pkt.1.3.

bazy danych informacjami zbieranymi w tradycyjnym trybie.

Z drugiej jednak strony, do niekwestionowanych pozytywów wprowadzenia eksperymentu należy zaliczyć: dostępność użytkownika do pełnej /a nawet zintegrowanej/ informacji o ewidencjonowanych zjawiskach; zgodność tej informacji z danymi, dostarczonymi decydom przez inne, z informatyzowane systemy sprawozdawcze i wreszcie łatwość uzyskiwania informacji wycinkowej, przekrojowej, syntetycznej, analitycznej itp. W trakcie eksperymentu wykonano np. dla potrzeb Oddziału Techniki Rozpoznawczej szereg dokumentów wynikowych, których opracowanie sposobem tradycyjnym trwałoby przynajmniej 6-krotnie dłużej, a dla zapewnienia odpowiednio wysokiej wiarygodności tych danych należałoby zaangażować /oprócz bezpośrednich wykonawców/ oficerów rozpoznawczych ze sztabów rodzajów sił zbrojnych i okręgów wojskowych, celem ich potwierdzenia lub weryfikacji. W tym przypadku uruchomienie podsystemu informatycznego "BANK-R" dało konkretne zyski czasu i nakładu pracy ludzkiej.

Ponadto, zapewniono posiadanie przez wszystkie główne ogniwa kierowania rozpoznaniem wojskowym /tzn. Zarząd II Sztabu Generalnego WP, Zarząd Rozpoznania Wojskowego GZSB, oddziały rozpoznawcze sztabów WOPK, Wojsk Lotniczych, Marynarki Wojennej oraz okręgów wojskowych/ jednakowej informacji o stanie posiadanego przez jednostki wojskowe ważniejszego sprzętu rozpoznawczego.

Autorzy uważają, że pełną odpowiedź na postawioną hipotezę o jakości informacji uzyskiwanej z podsystemu informatycznego można będzie sformułować nie wcześniej, niż po zakończeniu pierwszego etapu budowy podsystemu i wdrożeniu

jego użytkowników do ustalonych /nowych dla nich/ zasad wykorzystywania takiego narzędzia pracy. Ten okres autorzy szacują na około 5 lat.

Z dotychczasowego przebiegu badań teoretycznych i eksperymentalnych wynika /oprócz potwierdzenia słuszności zasadniczej idei przyjętego przez autorów rozwiązania/ również wiele wniosków co do obszaru dalszych badań i ewolucji projektowanego podsystemu "BANK-R". Oto najważniejsze z nich:

1. Zrealizować w całości pierwszy etap budowy podsystemu i zbadać go w procesie 2-letniej eksploatacji użytkowej, zwłaszcza w aspektach jego efektywności działania, elastyczności i odporności na zakłócenia.

2. Permanentnie badać i weryfikować potrzeby informacyjne wszystkich organów kierowania rozpoznaniem wojskowym /stosownie do posiadanych przez nie w okresie "P" obszarów kompetencji i odpowiedzialności/ w celu maksymalnego wykorzystania możliwości podsystemu informatycznego.

3. Kontynuować badania nad strumieniami informacyjnymi, zasilającymi Zarząd II Sztabu Generalnego WP w dziedzinie rozpoznania wojskowego pod kątem stopniowego zastępowania międzysystemowymi przepływami danych obiegu korespondencji tradycyjnej.

4. Rozszerzyć obszar badań wojskowych systemów informatycznych o:

a/ systemy zakwalifikowane do ASI "OBWIEDNIA" po 1 lipca 1983 r.;

b/ inne systemy informatyczne szczebla centralnego /również będące w stadium projektowania/, które gromadzą

informacje z obszaru zainteresowania Pionu Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP;

c/ tematy i koncepcje prac, przewidywanych do informatyzacji w następnym planie 5-letnim.

5. Wykorzystać ewntualny proces rozszerzania konfiguracji sprzętowej OPI Zarządu II Sztabu Generalnego WP w kierunku stworzenia nowych możliwości zobrazowywania informacji wynikowej i doskonalenia technologii przetwarzania celem podniesienia efektywności działania podsystemu.

6. Rozpocząć badania nad koncepcją i rozwiązaniem technicznym elementów podsystemu "BANK-R" na okres zagrożenia i "W", a także na rzecz gier wojennych i ćwiczeń.

Niezależnie od wniosków w dziedzinie informatyzacji procesów rozpoznawczych okresu "P", w trakcie realizacji niniejszej pracy autorzy doszli również do wniosków z dziedziny organizacji struktury informacyjno-funkcjonalnej Pionu Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP, które prezentują poniżej.

A. W zakresie struktury informacyjnej wyniki badań wskazują:

1. Wysoka autonomiczność problematyki kontroli promieniowania elektromagnetycznego oraz stosunkowo duża ilość przyjmowanej i przetwarzanej informacji, stanowią przesłankę do utrzymania istniejącego, wyodrębnionego toru przepływu tych informacji z równoczesnym podjęciem prób jego informatyzacji, przy wykorzystaniu autonomicznego komputera, bądź terminala inteligentnego, kompatybilnego z systemem

informatycznym Ministerstwa Spraw Wewnętrznych. Należy przy tym mieć na względzie to, że Szefostwo Wojsk Łączności MON zamierza z informatyzować całość rozdziału częstotliwości radiowych we wszystkich zakresach /aktualnie trwają prace projektowe dla zakresu KF/ pomiędzy jednostki Wojska Polskiego. Stworzy to warunki do pozyskiwania za pomocą taśmy magnetycznej większości aktualnych dla zespołu kontroli promieniowania elektromagnetycznego ustaleń normatywnych dla własnej działalności.

2. Rysuje się potrzeba wyodrębnienia następujących torów informacyjnych:

- kompleks przedsięwzięć rozpoznania radioelektronicznego;

- kompleks przedsięwzięć dotyczących prac naukowo-badawczych i planistycznych z dziedziny techniki rozpoznawczej;

- prace naukowo-badawcze, studyjne, a także koncepcyjne w dziedzinie rozwoju struktur organizacyjnych organów rozpoznania wojskowego, w tym problematyka gotowości bojowej jednostek rozpoznawczych;

- szkolenie rozpoznawcze, ze szczególnym uwzględnieniem problematyki zgrywania systemów rozpoznawczych i udział w ćwiczeniach;

- problematyka kadry rozpoznawczej, w tym jej szkolenie i doskonalenie;

- problematyka systemów kierowania rozpoznaniem wojskowym, w tym organizacja łączności rozpoznania i informatyzacja procesów rozpoznawczych;

- problematyka ogólnoadministracyjna;
- inne sprawy.

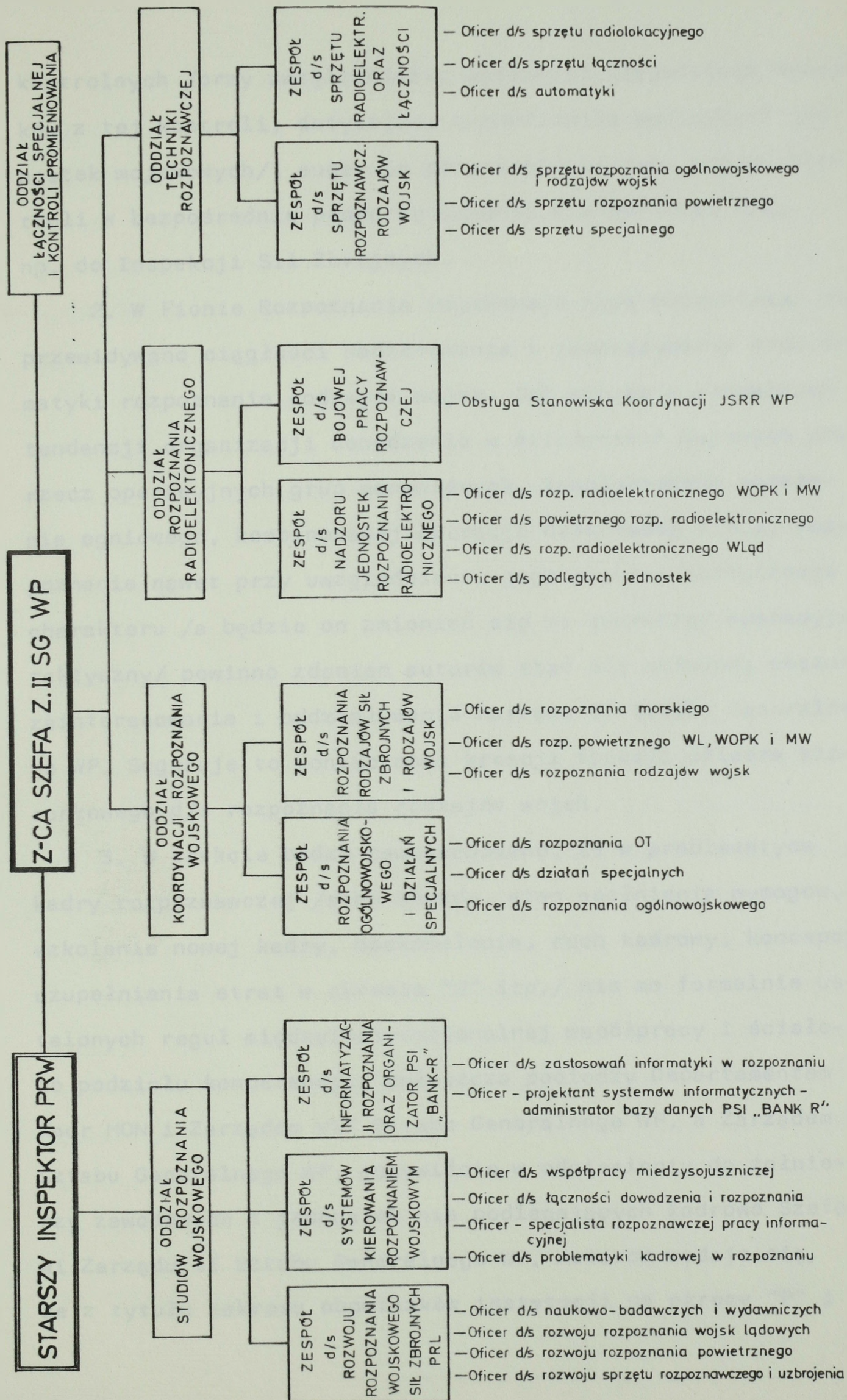
Proponowane wyodrębnienie torów informacyjnych, pozornie oderwane od struktury organizacyjno-funkcjonalnej Pionu Rozpoznania Wojskowego, miałyby na celu integrowanie napływającej i przetwarzanej informacji pod kątem zabezpieczenia realizacji podstawowych zadań instytucji, wynikających z jej usytuowania jako elementu Sztabu Generalnego WP. Te zadania, a w szczególności opracowywanie projektów koncepcji i dokumentów normatywnych, mają przecież charakter globalny, obejmujący niemal całe Siły Zbrojne PRL i niemal wszystkie rodzaje rozpoznania.

Realizacja wspomnianych torów informacyjnych wyrażałaby się głównie w organizacji i technologii pracy etatowych i doraźnie powoływanych zespołów funkcyjnych. W przypadku pozytywnego wpływu takiego rozwiązania na efekty działalności służbowej, mogłoby ono być zinstytucjonalizowane w formie struktury organizacyjno-etatowej. Przykładowy wariant takiej struktury /opartej o przebadaną przez autorów strukturę przepływu i przetwarzania informacji/ przedstawia rys. 11.

B. W zakresie struktury funkcjonalnej:

1. Koncentracja informacji o wynikach kontroli promieniowania elektromagnetycznego /naruszeniach pracy środków radioelektronicznych/ z obszaru całych Sił Zbrojnych PRL, a także ograniczenie roli Kierownictwa Zarządu II Sztabu Generalnego WP do funkcji retlanslatora zbiorczej informacji do Szefa Sztabu Generalnego WP od organów

Rys. 11. STRUKTURA ORGANIZACYJNO-FUNKCJONALNA PIONU ROZPOZNANIA WOJSKOWEGO (WARIANT)



kontrolnych /przy uwzględnieniu możliwości łagodzenia wniosków z tej kontroli, dotyczącej bezpośrednio podległych jednostek wojskowych/, sugeruje przeniesienie tego organu kontroli w bezpośrednie podporządkowanie Kierownictwa MON, np. do Inspekcji Sił Zbrojnych.

2. W Pionie Rozpoznania Wojskowego /jak dotychczas/ nie przewidywano ciągłości nadzorowania i rozwiązywania problematyki rozpoznania rodzajów wojsk. Jak wynika z aktualnych tendencji organizacji dowodzenia w działaniach bojowych /na rzecz operacyjnych grup manewrowych, kompleksowego porażenia ogniowego, kombinowanej operacji desantowej itp./, rozpoznanie nawet przy uwzględnieniu jego obecnie taktycznego charakteru /a będzie on zmieniać się na charakter operacyjno-taktyczny/ powinno zdaniem autorów stać się składową obszaru zainteresowania i oddziaływania Zarządu II Sztabu Generalnego WP. Sugeruje to konieczność kreacji funkcji oficera kierunkowego d/s rozpoznania rodzajów wojsk.

3. W trakcie badań zaobserwowano, że w problematyce kadry rozpoznawczej /stan obsady, stan spełnienia wymogów, szkolenie nowej kadry, doskonalenie, ruch kadrowy, koncepcja uzupełniania strat w okresie "W" itp./ nie ma formalnie ustalonych reguł międzyinstytucjonalnej współpracy i ścisłego podziału kompetencji, zwłaszcza pomiędzy Departamentem Kadr MON i Zarządem VII Sztabu Generalnego WP, a Zarządem II Sztabu Generalnego WP, oczywiście w odniesieniu do żołnierzy zawodowych z jednostek nie podlegających kadrowo Szefowi Zarządu II Sztabu Generalnego WP. Autorom wydaje się, że z tytułu zakresu obowiązków instytucji na okresy "P" i

"W" istnieje pilna potrzeba wypracowania odpowiednich ustaleń normatywnych w tym względzie, a w celu ich realizacji - utworzenia funkcji oficera kierunkowego d/s problematyki kadry rozpoznawczej Wojska Polskiego. W przeciwnym przypadku, obowiązek nadzoru nad polityką kadrową w organach rozpoznawczych Wojska Polskiego należy zdjąć z zakresu obowiązków Zarządu II Sztabu Generalnego WP.

Ponadto do tejsamej grupy wniosków autorzy zaliczają propozycję powołania funkcji oficera kierunkowego, a nawet zespołu d/s zastosowań informatyki w rozpoznaniu, któremu również przypisali zakres obowiązków organizatora podsystemu informatycznego "BANK-R"^{x/}.

4. Znaczna ilość prac o charakterze naukowo-badawczym, studyjnym, koncepcyjnym i wydawniczym /w tym szeroki zakres współpracy międzysojuszniczej/ realizowana jest w dotychczasowej strukturze przez doraźnie powoływane zespoły pod kierownictwem Starszego Inspektora Pionu Rozpoznania Wojskowego. Stanowi to podstawę do instytucjonalnego wyodrębnienia zespołu d/s studiów problematyki rozpoznania wojskowego i podporządkowania jej Starszemu Inspektorowi PRW z uwagi na zakres jego obowiązków. Zespół ten byłby stałą komórką wykonawczą zadań koncepcyjnych i studyjnych w Pionie Rozpoznania Wojskowego, nadzorującą prace naukowo-badawcze /studyjne, koncepcyjne, wydawnicze itp./ wykonywane w sztabach rodzajów sił zbrojnych i uczelniach wojskowych na rzecz rozpoznania wojskowego.

x/ Por. - rozdział IV, str.

X

X

X

Zamykając niniejsze rozważania, autorzy mają świadomość, że nie obejmują one pełnej problematyki procesu kierowania rozpoznaniem wojskowym ze szczebla Sztabu Generalnego WP, a w szczególności ostatniej fazy procesu informacyjno-decyzyjnego, jaką jest przekazywanie w dół podjętych decyzji oraz posiadanych informacji. Problem ten jest również ważny i obszerny, jak rozpatrywany w niniejszej rozprawie. Zdając sobie sprawę z relatywnej przyczynkowości naszej pracy w obszarze nauk wojskowych sądzymy jednak, że postawiony przed niniejszą rozprawą cel stworzenia modelu podsystemu informatycznego, wspomagającego Pion Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP w procesie kierowania rozpoznaniem wojskowym Sił Zbrojnych PRL w okresie pokoju został osiągnięty. Udowodnione zostały trzy spośród czterech postawionych hipotez, a ta czwarta została potwierdzona częściowo /jak przedstawiono wyżej/. Pracę zrealizowano zgodnie z przyjętymi założeniami metodologicznymi i stosownie do uwag oraz wymagań Kierownictwa Instytucji, przyszłych użytkowników, a także Kierownika Naukowego Pracy.

W dokumentacji rozprawy wyodrębniono jej użytkową część w postaci konkretnych projektów koncepcyjnych, przekazywanych równocześnie do realizacji kolejnego cyklu projektowania Oddziałowi Informatyki Zarządu II Sztabu Generalnego WP,

co jest spełnieniem wymogów w tym względzie Zarządu XIV Sztabu Generalnego WP. Tym samym niniejsza rozprawa uzyskała walor teoretyczno-użytkowy, a zaakceptowane przez użytkowników wyniki eksperymentu są rutynowo wykorzystywane w pracy służbowej.

Autorzy żałują jedynie, że niezależnie od nich ograniczenie pola eksperymentu uniemożliwiło przedstawienie wraz z niniejszą rozprawą pełniejszego repertuaru wyników zadań użytkowych. Termin przedstawienia niniejszej rozprawy doktorskiej nie jest jednak równoznaczny z zakończeniem przez autorów prac nad podsystemem "BANK-R". W oparciu o decyzję przełożonych, podjętą na podstawie wyników eksperymentu rozpoczęto już projektowanie i wdrażanie kolejnych elementów funkcjonalnych oprogramowania użytkowego, stosownie do ramowego harmonogramu przedsięwzięć^{x/}. Jest to dla autorów najlepszym potwierdzeniem celowości podjęcia problemu badawczego, słuszności przyjętej koncepcji i merytorycznej wartości dokonanych rozwiązań.

x/ Jest to zweryfikowany co do terminów realizacji harmonogram prac z "Zarysu koncepcji rozwoju podsystemu "BANK-R" dla Pionu Rozpoznania Wojskowego Zarządu II Sztabu Generalnego WP - op.cit.

