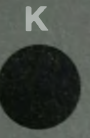


Grey Scale #13



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
POUFNE

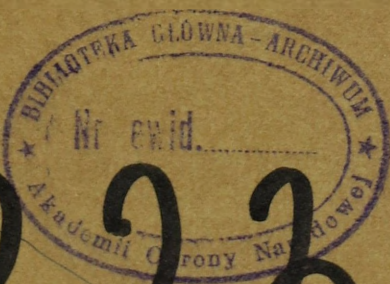
Egz. Nr.....



Ppłk mgr inż. Marek MAKUSZEWSKI

ORGANIZACJA BADAŃ NAUKOWYCH
W WOJSKOWYM ZAPLECZU
BADAWCZYM

Rozprawa doktorska



12234

WARSZAWA 1985





**AKADEMIA
SZTABU GENERALNEGO**
IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

JAWNE
POUFNE

Egz. Nr.....



Ppłk mgr inż. Marek MAKUSZEWSKI

**ORGANIZACJA BADAŃ NAUKOWYCH
W WOJSKOWYM ZAPLECZU
BADAWCZYM**

Rozprawa doktorska



12234

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WOJSKA POLSKIEGO
im. gen. broni Karola ŚWIERCZEWSKIEGO

JAWNE

Egz. nr 2

Przeł. Prof. 779/2 08 95

ppłk mgr inż. Marek MAKUSZEWSKI



ORGANIZACJA BADAŃ NAUKOWYCH W WOJSKOWYM
ZAPLECZU BADAWCZYM

Rozprawa doktorska



Opracowana

pod kierownictwem naukowym
płk prof. dr hab. Władysława FILARA

SPIS TREŚCI

	Str.
I. W S T Ę P	4
II. METODOLOGICZNE PODSTAWY BADAŃ	
1. Przedmiot i cel badań. Problemy badawcze. Hipotezy robocze	9
2. Założenia metodologiczne. Metody i techniki badawcze	11
3. Przebieg badań	15
III. ANALIZA AKTUALNEGO STANU ORGANIZACJI BADAŃ NAUKOWYCH	
1. Organizacja działalności naukowej w świetle analizy literatury przedmiotu	
1.1. Wprowadzenie	17
1.2. Struktura planowania działalności badaw- czej	18
1.3. Wybór celów badawczych	23
1.4. Kierowanie działalnością naukową	30
1.5. Struktura organizacyjna zaplecza naukowego	35
1.6. Kierunki doskonalenia organizacji działal- ności naukowej	47
1.7. Wnioski z analizy literatury	56
2. Organizacja działalności naukowej w wojsko- wym zapleczu badawczym w świetle badań	
2.1. Struktura organizacyjna wojskowego zaple- cza naukowego	63
2.2. System kierowania działalnością naukową w wojskowym zapleczu badawczym	82
2.3. Struktura planowania działalności naukowej w wojskowym zapleczu badawczym	83
2.4. Wnioski z badań organizacji wojskowego za- plecza naukowego	127

IV. WNIOSKI OGÓLNE I PROPOZYCJE DOSKONALENIA ORGANIZACJI DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ W WOJSKOWYM ZAPLECZU BADAWCZYM

1. Wnioski ogólne z badań w świetle hipotez wstępnych	137
2. Propozycje doskonalenia organizacji działalności naukowej w wojskowym zapleczu badawczym	
2.1. Doskonalenie polityki badawczo-rozwojowej	141
2.2. Doskonalenie struktur	145
2.3. Doskonalenie procesów	154
2.4. Projektowanie zachowań	156
PRZYPISY	161
BIBLIOGRAFIA	168

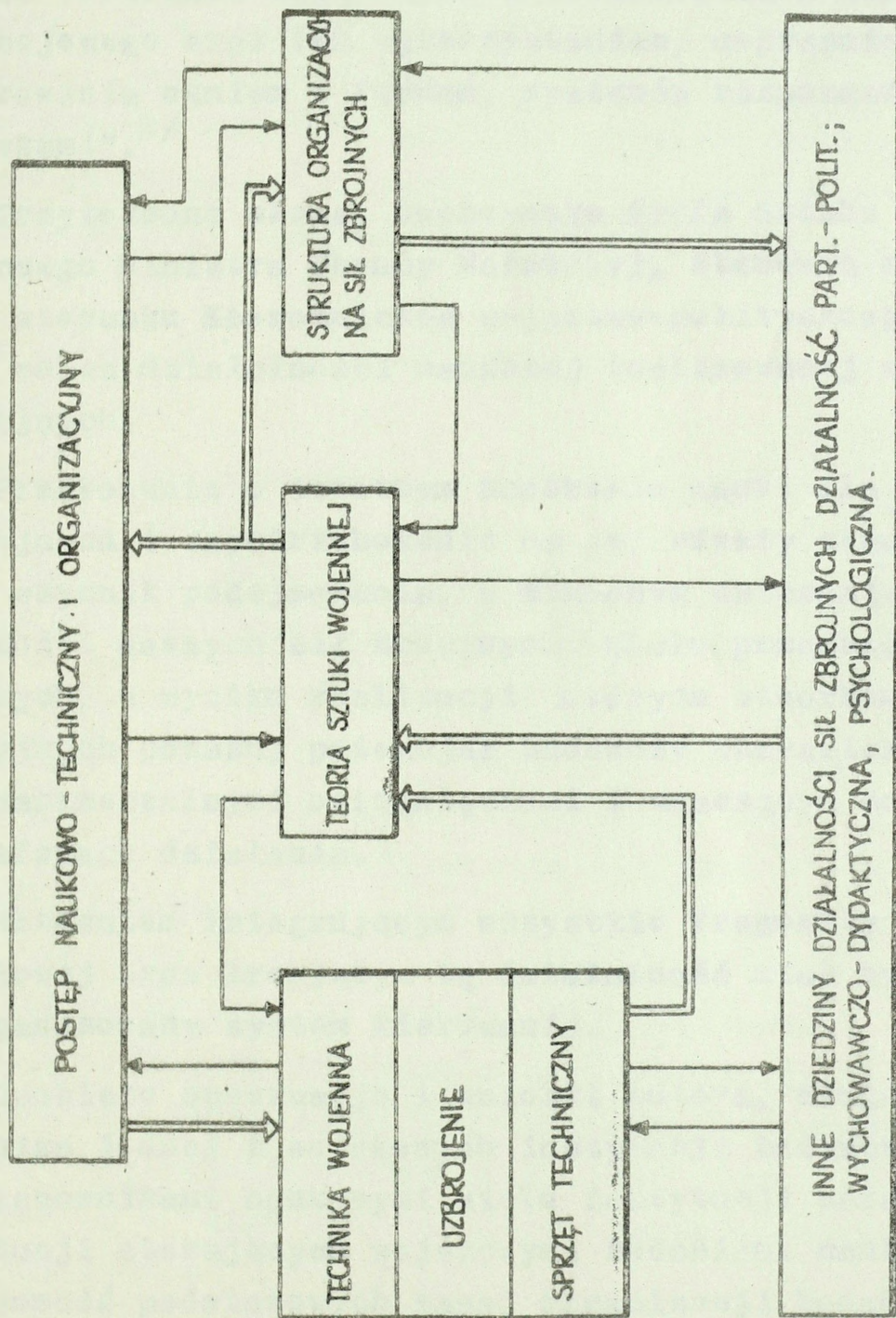
1. W S T Ą P

Współczesny postęp naukowo-techniczny i organizacyjny sprzyja rozwojowi ekonomiczno-społecznemu stanowiąc jeden z głównych czynników umacniania siły obronnej państwa. Postęp ten wywiera szczególny wpływ na jakościowy i ilościowy rozwój uzbrojenia i wojskowego sprzętu technicznego, ale fakt ten, z kolei, prowadzi do zmian w taktyce, sztuce operacyjnej, strategii i organizacji wojsk. To wzajemne oddziaływanie na siebie postępu naukowego i sztuki wojennej przedstawić można graficznie /rys.I.i/. Za komentarz mogą służyć słowa marszałka Związku Radzieckiego A.Grećzko^{1/}:

"... katalizatorem wojny jest postęp naukowo-techniczny, który przyspiesza doskonalenie broni i sprzętu bojowego, bezpośrednio wpływa na potęgę militarną państwa i stan jego sił zbrojnych. Można powiedzieć, że budownictwo wojskowe, w najszerszym jego rozumieniu, zawsze było związane z postępowaniem naukowo-technicznym, a ta więź w miarę rozwoju nauki i praktycznego wykorzystywania jej osiągnięć staje się coraz ściślejsza i wszechstronniejsza".

Dla osiągnięcia określonego poziomu wiedzy i stworzenia możliwości skutecznego działania sił zbrojnych w nowych warunkach, niezbędne jest posiadanie określonego potencjału naukowo-badawczego, prowadzenie szeroko zakrojonych badań technicznych środków i charakteru walki, opracowywanie teoretycznych podstaw oraz wdrażanie nowych systemów uzbrojenia, kompleksowych systemów kierowania ogniem i dowodzenia wojskami.

Powszechnie wiadomo, jak wielką wagę do stymulowania postępu technicznego, do wdrażania w wyniku tego postępu nowych środków walki przykładają doktryna przeciwnego obozu, zmierzając do uzyskania przewagi jakościowej i ilościowej swoich sił zbrojnych.



Rys. I.5. Wpływ postępu n-t na rozwój sił zbrojnych

A jak jest w naszych siłach zbrojnych? Genbroni P. Siwicki z okazji 35-lecia LWP stwierdził:

"Na obecnym etapie rozwoju naszych sił zbrojnych i obronności państwa priorytet uzyskały dziedziny rewolucjonizujące dotychczasowe rozwiązania organizacyjne i w zakresie sztuki wojennej. Zwrócono uwagę na rozwój nauki w wojsku, a zwłaszcza na prace naukowo-badawcze i rozwojowe, które pozwolą rozwiązać wiele problemów związanych z doskonaleniem uzbrojenia i sprzętu bojowego oraz ich wykorzystaniem, usprawnieniem systemów kierowania ogniem i ruchem, systemów rozpoznania i dowodzenia wojskami".^{2/}

Przytoczone słowa, ówczesnego Szefa Sztabu Generalnego WP, obecnego Ministra Obrony Narodowej, stanowią najlepszą wykładnię stosunku Kierownictwa wojskowo-politycznego Sił Zbrojnych PRL wobec działalności naukowej realizowanej w naszych siłach zbrojnych.

Przekonanie o istotnym znaczeniu nauki dla rozwoju sił zbrojnych i zapotrzebowanie na jej efekty stanowiło zasadniczy czynnik podejmowania, w minionym czterdziestoleciu działalności naszych sił zbrojnych, wielu przedsięwzięć organizacyjnych, w wyniku realizacji których stworzono w siłach zbrojnych poważny potencjał badawczy charakteryzujący się niezaprzeczalnymi osiągnięciami i znaczącym dorobkiem w wielu sferach działania.

Klementem integrującym wszystkie fragmenty działalności naukowej oraz kreującym tę działalność miał być właściwie zorganizowany system kierowania.

Osobiste obserwacje i wnioski autora, długoletniego pracownika jednej z wojskowych instytucji badawczych, dyskusje z pracownikami naukowymi wielu instytucji badawczych i instytucji sterujących wojskowymi badaniami naukowymi oraz znajomość podstawowych zasad organizacji badań naukowych wynikające z nabytej, w toku studiów inżyniersko-ekonomicznych wiedzy, zrodziła pytania i wątpliwości dotyczące sprawności organizacyjnej wojskowego zaplecza naukowego, a także przekonanie, że przyjęte w latach siedemdziesiątych kierunki doskonalenia działalności naukowej w wojsku powinny być konsekwentnie kontynuowane i rozwijane w celu bardziej racjo-

nalnego wykorzystania wojskowego potencjału naukowego i systematycznego wzmocnienia możliwości i efektywności działania tego potencjału tak, aby nauka wojskowa miała jeszcze bardziej konkretny i jeszcze bardziej wymierny wpływ na współtworzenie i współdecydowanie o rozwoju sił zbrojnych i obronności PRL.

Powyższe wątpliwości skłoniły do sformułowania problemów badawczych i przy pomocy różnorodnych metod badawczych uzyskania odpowiedzi na pytania dotyczące adekwatności funkcjonującego obecnie modelu organizacji wojskowego zaplecza naukowego wobec stojących i oczekiwanych, w dobie postępujących procesów rewolucji naukowo-technicznej, przed tym zapleczem zadań.

Praca składa się z trzech, poza wstępem, zasadniczych rozdziałów.

Rozdział II - zawiera główne założenia metodologiczne, które legły u podstaw badań, zagadnienia badawcze i hipotezy robocze. Omawia nadto rolę i znaczenie - dla osiągnięcia ostatecznego rezultatu - zastosowanych metod i technik badawczych.

Rozdział III - składa się z dwóch podrozdziałów, z których pierwszy /III.1/ przedstawia organizację badań naukowych w świetle analizy literatury przedmiotu. Wnioski z analizy pozwoliły opracować "literaturowy" model organizacji działalności naukowej.

Podrozdział drugi /III.2/ przedstawia rzeczywistą organizację badań w wojskowym zapleczu naukowym. Omawia formalno-prawną podstawę organizacji tej działalności, funkcjonujące w wojskowym zapleczu badawczym struktury organizacyjne, system kierowania a także obowiązujący system planowania prac naukowo-badawczych.

Rozdział IV - w pierwszej części przedstawia wnioski ogólne z badań w świetle hipotez roboczych. Druga część tego rozdziału poświęcona jest kierunkom doskonalenia działalności naukowej w wojskowym zapleczu badawczym.

Autor zdaje sobie sprawę z faktu, że praca nie wyczerpuje całkowicie szerokiej problematyki związanej z tematem. Z ko-

nieczności niektóre zagadnienia zostały potraktowane marginesowo. Ma jednak skromną nadzieję, że ta próba kompleksowego zebrania materiałów dotyczących organizacji działalności naukowej w wojskowym zapleczu badawczym przyczyni się w pewnym chociażby stopniu do jeszcze bardziej racjonalnego wykorzystania wojskowego potencjału naukowego oraz do stworzenia warunków dla jeszcze pełniejszego sprzężenia działalności naukowej z celami i założonymi kierunkami rozwoju obronności, a kierunkami rozwoju sił zbrojnych w szczególności.

Składam równocześnie SERDECZNE ŻOLNIERSKIE PODZIĘKOWANIE płk.dr.inż. Z.Dysiewiczowi z Zespołu Badań i Prac Rozwojowych Głównego Kwatermistrzostwa WP, płk.dypl. Z.Hendrysoni z Rady Wyższego Szkolnictwa Wojskowego, płk.mgr.inż. Z.Karczowi z Szefostwa Badań i Rozwoju Techniki Wojskowej, prof. R.Wójtowiczowi z Zespołu Naukowego Sztabu Generalnego WP, a także wszystkim oficerom - pracownikom naukowym wojskowych placówek badawczych, którzy służyli mi swoimi opiniami, radami i doświadczeniem.

Składam SERDECZNE PODZIĘKOWANIE za długoletnią wyrozumiałość i życzliwość oraz cenną pomoc merytoryczną i metodologiczną Kierownikowi naukowemu prof.dr.hab. Władysławowi FILAROWI.

Dziękuję ponadto wszystkim Przełożonym i Kolegom za inspirację i moralne wsparcie w czasie realizacji pracy.

II. METODOLOGICZNE PODSTAWY BADAŃ

1. Przedmiot i cel badań. Problemy badawcze. Hipotezy robocze

Przedmiot badań i analiz, których rezultatem jest niniejsza praca stanowi organizacja badań w wojskowym zapleczu naukowym.

Wobec licznych zmian organizacyjnych dokonanych w latach 1974-1979 oraz wobec faktu funkcjonowania w stałej formie od 1979 r. w Siłach Zbrojnych PRL, określonego modelu organizacyjnego zaplecza naukowego autor formułuje problem badawczy^{1/} w postaci następującego pytania głównego:

- czy funkcjonujący w wojskowym zapleczu badawczym model organizacyjny zapewnia możliwość pełnego osiągnięcia stawianych przed tym zapleczem celów ?

Rozwiązanie tak sformułowanego problemu badań, implikuje dokonanie wyboru określonych składników organizacyjnych mających zasadniczy wpływ na sprawność organizacyjną wojskowego zaplecza naukowego, a w ślad za tym sprecyzowanie kolejnych pytań stanowiących problemy szczegółowe /zagadnienia badawcze/.^{2/}

Analiza literatury przedmiotu^{3/} wskazuje, że podstawowe składniki w działalności naukowo-badawczej stanowią:

- struktura organizacyjna zaplecza naukowego,
- system kierowania działalnością naukową,
- system planowania działalności naukowej.

Zatem w oparciu o powyższe, problemy szczegółowe przybierają postać następujących pytań:

- 1/ w jakim stopniu struktura organizacyjna wojskowego zaplecza naukowego zapewnia możliwość realizacji stawianych przed tym zapleczem zadań ?
- 2/ czy funkcjonujący obecnie w wojskowym zapleczu badawczym system kierowania zapewnia możliwość pełnego wykorzystania

zdolności twórczych potencjału naukowego tego zaplecza ?

- 3/ czy stosowany w wojskowym zapleczu badawczym system planowania /szeroko rozumiany/ zapewnia wybór i konkretyzację celów badawczych zasadniczych z punktu widzenia koniecznych i najistotniejszych potrzeb sił zbrojnych ?

Wymienione problemy badawcze pociągają za sobą konieczność sformułowania jeszcze jednego, zamykającego całość badań, mianowicie:

- 4/ jakie są drogi doskonalenia wymienionych uprzednio - składników organizacyjnych dla osiągnięcia możliwości pełnej realizacji celów stawianych przed wojskowym zapleczem badawczym ?

W świetle przedstawionego wyżej problemu zasadniczego i zagadnień badawczych, podstawowym celem badań jest określenie wpływu wybranych zagadnień organizacyjnych na ogólną sprawność funkcjonowania wojskowego zaplecza naukowego. Nadto, w oparciu o wnioski z badań wojskowego zaplecza naukowego oraz wnioski wypływające z analizy literatury przedmiotu, określenie kierunków doskonalenia wymienionych składników organizacyjnych oraz próba opracowania modelu organizacji badań naukowych w wojskowym zapleczu badawczym.

Dla rozstrzygnięcia przedstawionego problemu badawczego autor wysunął następującą hipotezę podstawową:^{4/}

- rzeczywisty wpływ nauki wojskowej na rozwój Sił Zbrojnych PRL nie jest w pełni adekwatny do potencjalnych możliwości badawczych wojskowego zaplecza naukowego.

Wobec przyjętej koncepcji ustawienia problemu badawczego hipotezę tę należy uszczegółowić poprzez sformułowania hipotez pomocniczych, które brzmią:

- struktura organizacyjna wojskowego zaplecza naukowego ogranicza, w pewnym stopniu, możliwość skutecznej realizacji zadań stawianych przed tym zapleczem;
- system kierowania działalnością naukową w wojskowym zapleczu badawczym nie umożliwia wykorzystania w pełni zdolności twórczych potencjału naukowego tego zaplecza;

- funkcjonujący w wojskowym zapleczu badawczym system planowania nie zapewnia w pełni wyboru celów badawczych zasadniczych z punktu widzenia najistotniejszych potrzeb sił zbrojnych.

2. Założenia metodologiczne. Metody i techniki badawcze

Analiza działalności wojskowego zaplecza naukowo-badawczego pozwala wyodrębnić kilka jego cech, mianowicie:

- jest ono elementem /podsystemem/ wielkiej organizacji, którą stanowią siły zbrojne;
- stanowi całość, wewnątrznie zhierarchizowaną, w której wyróżnia się logicznie zaprojektowane struktury oraz ich elementy.

Te dwie cechy, nie wyczerpując oczywiście jego złożonej charakterystyki, stanowią dostateczną podstawę do przyjęcia założenia, iż wojskowe zaplecze naukowe oraz procesy jego funkcjonowania stanowią określony system. System - bowiem - jest pojęciem desygnującym pewną całość tworzoną przez określony zbiór obiektów /elementów/ i powiązań /relacji/ między nimi, rozpatrywaną z określonego punktu widzenia /aspektu/ badań.^{5/}

Implikacją założenia, iż wojskowe zaplecze naukowe jako badany obiekt stanowi system, jest konieczność rozpatrywania różnorodnych czynników jego funkcjonowania w ujęciu /podejściu/ systemowym, którego sens intuicyjny najlepiej oddaje określenie "podejście kompleksowe", co pozwala autorowi na opis systemu jako całości oraz na rozdzielne przedstawienie jego podsystemów i elementów.

Dla uzyskania bardziej wyrazistego obrazu badanego obiektu autor sięgnął również do podejścia strukturalnego, przy którym analityczne widzenie przedmiotu badań umożliwiło wyodrębnienie strukturalnego aspektu badań.

Fakt, że żadna struktura organizacyjna nie istnieje sama dla siebie lecz stanowi środek i stwarza warunki dla spełnienia przez system określonych funkcji, pociągnął za sobą konieczność funkcjonalnego podejścia do przedmiotu badań, co umożliwiło dokonanie analizy istoty procesów regulacyjnych

i procesów kierowania wojskowym zapleczem naukowym, a zatem przedstawienie funkcjonalnych aspektów badanego systemu.

Realizacja celów badawczych, w przedstawionym ujęciu, pociągnęła za sobą konieczność zastosowania określonych empirycznych^{6/} i teoretycznych^{7/} metod badawczych.

METODY EMPIRYCZNE - posłużyły do zgromadzenia faktów^{8/} niezbędnych do opisanie rzeczywistego stanu przedmiotu badań. Autor korzystał z następujących, w kolejności znaczenia, metod empirycznych:

- analiza dokumentów,
- badanie opinii,
- obserwacja naukowa.

Analiza dokumentów

Analizą objęto trzy zasadnicze grupy dokumentów:

- rozkazy i dokumenty^{9/} określające organizację i funkcjonowanie wojskowego zaplecza naukowego;
- wytyczne i instrukcje regulujące działalność decyzyjną i planistyczną wojskowego zaplecza naukowego;
- sprawozdania z narad różnych szczebli kierowniczych, poświęconych działalności naukowo-badawczej, opracowania dotyczące doskonalenia wojskowego zaplecza naukowego, a ponadto sprawozdania okresowe /pięcioletnie, roczne/ z działalności badawczo-rozwojowej wojskowego zaplecza naukowego, protokoły z narad i odpraw oraz notatki służbowe związane z działalnością tego zaplecza jako całości oraz poszczególnych jego elementów.

Analiza odegrała znaczącą rolę w badaniach, pozwalając skonstruować schematy organizacyjno-strukturalne wojskowego zaplecza naukowego oraz schematy powiązań funkcjonalnych elementów strukturalnych tego zaplecza, a także umożliwiając dokonanie oceny wojskowego potencjału naukowego oraz faktycznych efektów działania tego potencjału, a zatem jego wpływ na rozwój sił zbrojnych.

Badanie opinii

Metodę tę, traktując ją jako uzupełniającą, autor realizował stosując technikę wywiadu. Wywiadami objęto wielu doświadczonych wojskowych pracowników naukowo-badawczych oraz pracowników administracji wojskowego zaplecza naukowego, a nadto członków różnego rodzaju i różnych szczebli doradczych organów kolegialnych funkcjonujących w wojskowym zapleczu wojskowym.

Miały one na celu opracowanie syntetycznej oceny określonych zjawisk, wydarzeń i procesów występujących w działalności wojskowego zaplecza naukowego, a także weryfikację niektórych poglądów autora. Dostarczyły wiele materiału umożliwiającego wyeksponowanie pewnych nieprawidłowości działania oraz pozwoliły opracować wnioski zmierzające do doskonalenia zaplecza.

Obserwacja naukowa

Autor wykorzystał formę obserwacji indywidualnej /autoobserwacji/. Osobiste zainteresowania doprowadziły do opracowania planu obserwacji przejawów działalności wojskowego zaplecza naukowego, a także systematycznej, wieloletniej jego realizacji.

Wyniki obserwacji stanowiły zasadniczą przesłankę do sformułowania problemu badawczego w przedstawionej postaci i realizacji pracy. Są one zatem bardzo istotne, choć z obawy przed zbytnim zsubiektywizowaniem były wielokrotnie weryfikowane i stanowią jedynie materiał uzupełniający.

TEORETYCZNE METODY BADAWCZE - stanowiły narzędzie do logicznego uporządkowania materiału i narzuciły określone kryteria wyciągania wniosków z zebranego materiału. Znalazły zastosowanie:

- analiza systemowa,
- analiza wartości organizacyjnej,
- synteza,
- porównanie.

Analiza systemowa - stanowiła zasadniczą metodę przetwarzania zebranego materiału, przy czym założono, że jej wynikiem mają być praktyczne wskazówki dla doskonalenia wojskowe-

go zaplecza naukowego. Punktem wyjścia zatem dla rozważań było ustalenie stanu istniejącego, a następnie ustalenie, poprzez porównanie z literaturowym wzorcem, zasadniczych różnic, by następnie w etapie eksplikacji ^{10/} stworzyć model organizacji badań w wojskowym zapleczu naukowym.

Analizę systemową uzupełniała metoda analizy wartości systemów organizacyjnych, przy czym najistotniejsze znalezienie miał tu etap twórczego myślenia ^{11/}, w którym poszukiwano rozwiązań organizacyjnych, tworzących koncepcję rozwiązania problemu.

Wymienione wyżej metody nadawały główny kierunek poszukiwaniom, natomiast pozostałe zabiegi poznawcze, tzn. synteza i porównanie stanowiły narzędzia pomocnicze pozwalające ustalać - w sposób naukowy - podobieństwa i różnice między badanymi faktami oraz łączyć w określoną całość elementy składowe w sposób umożliwiający scharakteryzowanie najistotniejszych cech i relacji elementów wojskowego zaplecza naukowego.

W niniejszym rozdziale dotyczącym zastosowanych metod badawczych i założeń metodologicznych, należy również poświęcić nieco uwagi językowi, w którym rozważania są prowadzone, a ściślej pojęciom terminologicznym ^{12/}. Autor prezentuje w tej mierze pogląd następujący:

- Jakkolwiek w literaturze dotyczącej organizacji działalności naukowo-badawczej istnieje stosunkowo duże zróżnicowanie terminologiczne oraz odczuwa się wyraźnie brak uporządkowania pojęciowego, to jednakże kryterium decydującym o przydatności poszczególnych określeń dla praktycznego wykorzystania jest interpretacja tego słownictwa.

Wobec powyższego w pracy używa się ogólnie przyjętych i najpowszechniej stosowanych definicji i określeń, nie budzących na ogół wątpliwości interpretacyjnych, natomiast w wypadkach, w których autorowi zależy na absolutnie jednoznacznym odczytaniu jego intencji, wyjaśnienie definicji i pojęć znajduje się w przypisach do określonego rozdziału bądź w uzasadnionych przypadkach bezpośrednio w treści pracy.

Kolejne założenie metodologiczne stanowi sformułowane przez autora określenie pojęcia wojskowe zaplecze naukowe

/wojskowe zaplecze badawcze/. Pod pojęciem tym - co jest powszechnie intuicyjnie wyczuwalne - należy rozumieć zorganizowany system instytucji naukowych, na który składają się akademie wojskowe, wyższe szkoły oficerskie, wojskowe instytuty naukowo-badawcze i wojskowe ośrodki badawczo-rozwojowe, a także instytucje i osoby kierujące poczynaniami naukowymi i odpowiedzialne za badania i rozwój w Siłach Zbrojnych PRL wraz z ich kolegialnymi organami doradczo-opiniotawozymi.

Istotnym założeniem ograniczającym, uzasadnionym w jednym z kolejnych rozdziałów, jest fakt, że z badań wyłączone akademie wojskowe i wyższe szkoły oficerskie.

3. Przebieg badań

Badania prowadzono w kilku etapach. Etap pierwszy - 1979+1981 - to okres intensywnych studiów literatury przedmiotu i analiz, których wynikiem był literaturowy model organizacji badań naukowych.

Etap drugi - 1981+1983 - stanowił okres badań zasadniczych. Badania te, przy pomocy wcześniej opracowanych i zweryfikowanych metod i technik badawczych prowadzono we wszystkich pionach organizacyjno-funkcjonalnych wojska, we wszystkich instytucjach kierujących przedsięwzięciami naukowymi tych pionów a także w wybranych instytutach i ośrodkach badawczych wojskowego zaplecza naukowego.

Etap trzeci - 1983+1984 - to okres badań uzupełniających, weryfikujących niektóre dotychczas sprecyzowane wnioski oraz okres analiz, których rezultatem były kierunki doskonalenia działalności badawczo-rozwojowej w wojskowym zapleczu naukowym oraz opracowanie koncepcji modelu organizacji badań naukowych w wojskowym zapleczu badawczym.

Etap czwarty - IX.1984+V.1985 - to okres opracowania ostatecznego - które stanowi niniejsza praca - wyników badań i analiz wynikających z rozwiązywania postawionego problemu naukowego:

1.1. Wprowadzenie

Pracownikom naukowym i inżynierskim w przedsiębiorstwach, w których istnieje organizacja pracy, należy wykonać badania naukowe i inżynierskie, które mają na celu rozwiązanie problemów technicznych i naukowych, które stoją przed przedsiębiorstwem.

**III. ANALIZA AKTUALNEGO STANU ORGANIZACJI
BADAŃ NAUKOWYCH**

Analiza aktualnego stanu organizacji badań naukowych w przedsiębiorstwie ma na celu określenie poziomu i jakości badań naukowych, które są wykonywane w przedsiębiorstwie, oraz określenie potrzeb i wymagań, które należy spełnić, aby badania naukowe były wykonywane w sposób efektywny.

W ramach analizy aktualnego stanu organizacji badań naukowych należy zbadać, czy badania naukowe są wykonywane w sposób systematyczny i regularny, czy są wykonywane w sposób efektywny, czy są wykonywane w sposób, który jest zgodny z potrzebami i wymaganiami przedsiębiorstwa. Należy również zbadać, czy badania naukowe są wykonywane w sposób, który jest zgodny z zasadami i normami, które obowiązują w przedsiębiorstwie.

W ramach analizy aktualnego stanu organizacji badań naukowych należy również zbadać, czy badania naukowe są wykonywane w sposób, który jest zgodny z zasadami i normami, które obowiązują w przedsiębiorstwie. Należy również zbadać, czy badania naukowe są wykonywane w sposób, który jest zgodny z zasadami i normami, które obowiązują w przedsiębiorstwie.

W ramach analizy aktualnego stanu organizacji badań naukowych należy również zbadać, czy badania naukowe są wykonywane w sposób, który jest zgodny z zasadami i normami, które obowiązują w przedsiębiorstwie. Należy również zbadać, czy badania naukowe są wykonywane w sposób, który jest zgodny z zasadami i normami, które obowiązują w przedsiębiorstwie.

1. ORGANIZACJA DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ W ŚWIETLE ANALIZY LITERATURY PRZEDMIOTU

1.1. Wprowadzenie

Piśmiennictwo poświęcone zagadnieniom organizacji badań naukowych i kierowania tymi badaniami jest bardzo obfite. To bogactwo literatury stwarza wrażenie możliwości stosunkowo łatwego zapoznania się z rzeczywistą sytuacją i zasadniczymi problemami organizacyjnymi występującymi w tej dziedzinie. Analiza jednakże nie potwierdza tego wrażenia, gdyż panująca od pewnego czasu "moda na organizację" powoduje, że ukazują się wiele publikacji o wątpliwych wartościach merytorycznych.

Różnorodność interpretacji niedostatecznie przebadanych zjawisk wywołuje poważne trudności w analizie koncepcji i poglądów. Odczuwa się wyraźnie brak opracowań podejmujących próby kompleksowego omówienia zagadnień organizacyjnych działalności naukowej, a dość charakterystyczna jest - w krajach socjalistycznych - skłonność wielu piszących do fetyszyzowania kapitalistycznych koncepcji organizacji badań, które mogą mieć w naszych warunkach ustrojowych znaczenie inspirujące dla podejmowania określonych badań i rozwijania własnych doświadczeń w dziedzinie działań usprawniających.

Sytuacja taka skłania zatem do analizy publikacji przygotowanych przede wszystkim przez uznanych powszechnie specjalistów w tej dziedzinie, a ponadto publikacji bazujących na dostatecznie szerokich badaniach empirycznych, dających podstawę do wyciągania wniosków uogólniających i zawierających konkretne wskazówki metodologiczne do działań mających na celu doskonalenie organizacji badań naukowych w aspekcie możliwości ich wykorzystania w doskonaleniu procesu organizacji badań wojskowego zaplecza naukowego.

Układ zagadnień przedstawionych w niniejszym podrozdziale jest logicznym następstwem pojęcia "organizacja działalności naukowej"^{1/}, które w pierwszej kolejności wyróżnia czynności planowania badań naukowych, a na następnym sytuuje proces kierowania tymi badaniami.

Ponieważ wiadomo, że czynnikiem warunkującym realizację obiektywnie racjonalnego zarządzania jest, statystycznie ujmowana, struktura organizacyjna, przeto analiza problemów związanych z tą dziedziną przedstawiona jest w trzeciej kolejności i zamyka całość rozważań stanowiących treść tego rozdziału.

1.2. Struktura planowania działalności badawczej

1.2.1. Uwagi wstępne

"Nie ma działania, które nie zmierzałoby do realizacji jakiegoś celu lub celów, gdyż cele właśnie wyznaczają kierunek i strukturę działań w danej sytuacji".^{2/}

Cel działania, to dotyczący przyszłości, antycypowany przez podmiot działający, stan jakichś rzeczy pod pewnymi względami, który, jako dla podmiotu działającego pod jakimś względem cenny, wyznacza kierunek i strukturę jego działania zmierzającego do spowodowania lub utrzymania tego stanu rzeczy.^{3/}

Powyższe, uzupełnione stwierdzeniem "... ten, kto stawia sobie jakiś cel i obmyśla środki do tego celu - ten planuje ..."^{4/}, prowadzi do oczywistego wniosku, że określanie celów i przedsięwzięć zmierzających do ich osiągnięcia - to etap czynności planistycznych. Czynności planistycznych, rozumianych szeroko, które wraz z całą gamą ich problemów organizacyjnych składają się na system planowania.

Przyjmując jako kryterium miejsce podejmowania decyzji, literatura wyróżnia system planowania centralnego, system zdecentralizowany i mieszany.^{5/}

W systemie planowania centralnego najistotniejsze decyzje, wyznaczające kierunki rozwoju, podejmowane są w centralnym ośrodku decyzyjnym. Proces informacyjno-decyzyjny polega na przekazywaniu informacji do szczybla najwyższego, gdzie zostają przetworzone i w postaci decyzji, tym samym kanałem informacyjnym przekazane są na dół.

Krańcowo różna sytuacja występuje w systemie zdecentrali-

zowanym. Ośrodek decyzyjny zlokalizowany jest bowiem na poziomie kierownictwa merytorycznego i zdecydowaną większość decyzji podejmuje się na tym właśnie poziomie w oparciu o materiały pochodzące z własnej bazy informacyjnej. Informacje te pozwalają opracować zbiór alternatyw, wśród których można wybierać najkorzystniejsze.

Spotyka się dość często opinie, że planowanie zdecentralizowane w nauce powoduje zbyt duże marnotrawstwo środków.^{6/} Może ono bowiem dać, w szczególnych przypadkach, wyłącznie zestawienie tematów i problemów odzwierciedlających zainteresowania naukowe pojedynczych badaczy, a rzadko nawet zespołów badawczych.

Ze względu na nikłą wiedzę wielu badaczy w zakresie zasadniczych kierunków rozwoju, tego rodzaju specyfikacja propozycji zwykle w niewielkim tylko stopniu koreluje z rzeczywistymi potrzebami.

Najczęściej występuje i jest propagowany system mieszany, gdzie ilość decyzji podejmowanych na szczeblu kierownictwa merytorycznego do ilości decyzji podejmowanych przez centralny ośrodek decyzyjny kształtuje się w zależności od stopnia zgodności z najistotniejszymi potrzebami.

Czynności planistyczne, w praktyce, występują zasadniczo w trzech fazach zaleźnych od horyzontu czasowego i dokładności planu. Znane są w literaturze określenia:

- prognozowanie,
- programowanie,
- planowanie.

1.2.2. Prognozowanie

Prognozowanie jest rozpoznaniem prawdopodobnych warunków, które w przyszłości kształtować będą ramy dla świadomego działania. Przedmiotem prognoz są przede wszystkim określone zdarzenia, procesy i tendencje ich kształtowania się, absolutnie niezależne od ośrodka planującego, ale wywierające istotny wpływ na jego zamierzone działania. Stąd też, bardzo wiele zależy od trafności przewidywania warunków przyszłości oraz identyfikacji problemów i trudności, które mogą się po-

jawiać. Z tego punktu widzenia istotne jest znaczenie prognoz, które obok wniosków z oceny dotychczasowego rozwoju są znaczącym źródłem informacji i inspiracji dla planowania długookresowego. Prognozy nie stanowią więc alternatywy planowania, nie obejmują procesów wyboru określonych koncepcji postępowania czyli procesów świadomego kształtowania rzeczywistości, lecz są niezbędne dla zapewnienia odpowiedniej jakości tychże procesów oraz merytorycznego uzasadnienia podejmowanych decyzji.

Rozróżnia się dwa podstawowe rodzaje prognozowania:

- perspektywiczne,
- normatywne.

Celem prognozowania perspektywicznego jest określenie przyszłych możliwości wynikających z aktualnego stanu wiedzy i techniki.

Prognozowanie normatywne polega na określeniu przyszłych celów, potrzeb i zadań a następnie dostosowanie rozwoju wiedzy i techniki do tych celów.

1.2.3. Programowanie

Programowanie stanowi czynność planistyczną, w ramach której formułuje się cele. W wyniku realizacji tego etapu powstaje program, który literatura określa jako system celów i przedsięwzięć, skoordynowany merytorycznie w czasie dla realizacji wyznaczonych zadań wynikających bezpośrednio z potrzeb.^{7/}

Wynika z tego, że analiza przyszłości powinna mieć różny horyzont czasowy i wobec tego treścią programowania - wg literatury - jest planowanie długo- i średniookresowe. Zatem problemami organizacyjnymi fazy programowania jest formułowanie celów długo- i średnioterminowych.

Coraz powszechniej dla określenia horyzontu czasowego planowania używa się określeń:

- planowanie strategiczne,
- planowanie operacyjne.

Planowanie strategiczne - terminem tym określa literatura^{8/} centralne planowanie długo- i średniookresowe. We współ-

czesnych organizacjach gospodarczych ten rodzaj planowania staje się instrumentem wyboru prawidłowych celów, a także jako planowanie przyszłych skutków obecnych decyzji jest również mechanizmem obronnym przed zaskoczeniem. Dotyczy przede wszystkim podejmowania decyzji szczególnie istotnych dla kluczowych problemów rozwoju organizacji.^{9/}

Wg poglądów zachodnich^{10/} planowanie strategiczne pojawia się jako system generowanych pytań i odpowiedzi usystematyzowanych wg sekwencji przyczynowo-skutkowych, dzięki którym powstają decyzje inicjujące działania o charakterze rzeczowym. Odpowiedzi na pytania o sytuację aktualną oraz przyszłe warunki działania - rodzą pytania o przyszłe zadania, natomiast specyfikacja zadań stanowi przyczynę pytań o sposoby ich realizacji. Odpowiedzi na te pytania umożliwiają formułowanie decyzji o charakterze operacyjnym.

Planowanie operacyjne - rozumie się pod tym pojęciem planowanie średniookresowe^{11/} /zwykle rozpatrywane w okresach pięcioletnich/, które jest niezwykle istotnym ogniwem w systemie planowania, bowiem tworząc program operacyjny:

- obejmuje w sensie planowania wykonawczego przedsięwzięcia przekształcające zarówno skalę, jak i strukturę zadań, niezbędne dla osiągnięcia podstawowych celów określonych przez program strategiczny;
- opiera się na odpowiednio dokładnych bilansach sił i zasobów niezbędnych do realizacji wzajemnie uwarunkowanych działań operacyjnych;
- umożliwia wstępną weryfikację branżową realności programów strategicznych z punktu widzenia czasu i innych ważnych czynników, takich jak koszty, efekty ekonomiczne itp.;
- stanowi bazę wyjściową dla planów taktycznych.

1.2.4. Planowanie

Planowanie jest zespołem czynności występujących bezpośrednio przed samym działaniem, w związku z czym cechuje je duży stopień szczegółowości. Ten rodzaj czynności określających jednowartościowo dyrektywne cele i środki realizacji ze wska-

zaniem tolerancji wartości, zwykle o horyzoncie krótkookresowym /najczęściej rocznym/ literatura - poprzez analogię do poprzednich określeń /planowanie strategiczne i operacyjne/ - nazywa często planowaniem taktycznym. Autor sądzi, że to określenie oddaje w pełni intuicyjny sens tych czynności. Polega ono na analizowaniu wewnętrznych i zewnętrznych warunków oraz określaniu i akceptowaniu sposobów prowadzenia badań.

Planowanie taktyczne, podobnie jak i planowanie strategiczne oraz operacyjne, dotyczy wszystkich szczebli planowania. Treścią jego jest sprecyzowanie toku realizacji zadania oraz sposobów stworzenia naukowcom warunków sprawnego ich wykonywania.

W makroskali planowanie taktyczne obejmuje określanie założeń polityki naukowej jako całokształtu środków, którymi rozporządza resort w celu kierowania działalnością badawczą. W skali placówki badawczej - to ustalenie wszystkich kolejnych posunięć niezbędnych dla wykonania zadań oraz podejmowania określonych decyzji.

W skali zespołu badawczego /indywidualnej/ obejmuje projektowanie rozłożenia w określonym czasie /o krótkim horyzoncie czasowym/ określonych czynności badawczych i ich realizację.

1.2.5. Uwagi końcowe

System planowania powinien zapewniać nie tylko sprecyzowanie celów, które zamierza się osiągnąć, ale także powinien zapewniać określenie działania, czyli sposobów osiągania celów. Działanie jest równie istotne jak i sam cel, ponieważ wpływa na powodzenie przyjętej strategii. Znaczy to, że planowanie nie może być tylko planowaniem celów, ale powinno być także planowaniem działania. Znaczenie działania nie jest wprawdzie przez nikogo negowane, jednak w praktyce zarządzania - a szczególnie w praktyce planowania - występuje bardzo często zjawisko swoistej fascynacji celami przy oczywistym niedocenianiu działania.^{12/}

Praktyka niedoceniania działania nie jest zdarzeniem bardzo rzadkim. Zdarza się, że możliwość i swoboda wyznaczania celów urasta do rangi prestiżowego atrybutu kierownictwa

zaniem tolerancji wartości, zwykle o horyzoncie krótkookresowym /najczęściej rocznym/ literatura - poprzez analogię do poprzednich określeń /planowanie strategiczne i operacyjne/ - nazywa często planowaniem taktycznym. Autor sądzi, że to określenie oddaje w pełni intuicyjny sens tych czynności. Polega ono na analizowaniu wewnętrznych i zewnętrznych warunków oraz określaniu i akceptowaniu sposobów prowadzenia badań.

Planowanie taktyczne, podobnie jak i planowanie strategiczne oraz operacyjne, dotyczy wszystkich szczebli planowania. Treścią jego jest sprecyzowanie toku realizacji zadania oraz sposobów stworzenia naukowcom warunków sprawnego ich wykonywania.

W makroskali planowanie taktyczne obejmuje określanie założeń polityki naukowej jako całokształtu środków, którymi rozporządza resort w celu kierowania działalnością badawczą. W skali placówki badawczej - to ustalenie wszystkich kolejnych posunięć niezbędnych dla wykonania zadań oraz podejmowania określonych decyzji.

W skali zespołu badawczego /indywidualnej/ obejmuje projektowanie rozłożenia w określonym czasie /o krótkim horyzoncie czasowym/ określonych czynności badawczych i ich realizację.

1.2.5. Uwagi końcowe

System planowania powinien zapewniać nie tylko sprecyzowanie celów, które zamierza się osiągnąć, ale także powinien zapewniać określenie działania, czyli sposobów osiągania celów. Działanie jest równie istotne jak i sam cel, ponieważ wpływa na powodzenie przyjętej strategii. Znaczy to, że planowanie nie może być tylko planowaniem celów, ale powinno być także planowaniem działania. Znaczenie działania nie jest uprzednie przez nikogo negowane, jednak w praktyce zarządzania - a szczególnie w praktyce planowania - występuje bardzo często zjawisko swoistej fascynacji celami przy oczywistym niedocenianiu działania.^{12/}

Praktyka niedoceniania działania nie jest zdarzeniem bardzo rzadkim. Zdarza się, że możliwość i swoboda wyznaczania celów urasta do rangi prestiżowego atrybutu kierownictwa

i stanowi przedmiot nieuzasadnionych często ambicji.

Zwraca uwagę literatura^{13/} na konieczność odróżniania kierowniczej funkcji planowania, która jest niezbędnym składnikiem każdego procesu zarządzania, od planowania rozumianego jako zespół czynności aparatu planistycznego polegający na sporządzaniu specyfikacji, kontroli i ewentualnej korekcie określonych planów działalności naukowej.

Przygotowanie środków i warunków realizacji planu kończy pierwszy etap cyklu zorganizowanego działania. Należy podkreślić, że plan jest oczywiście środkiem do osiągnięcia celu i nie powinien stanowić celu samego w sobie. W związku z tym należy zakładać możliwość jego zmiany w toku realizacji zamierzeń, co dotyczy zwłaszcza sytuacji, w których ujawnia się niedostateczna przenikliwość wykazana w ustalaniu czynności planowania.

1.3. Wybór celów badawczych

1.3.1. Uwagi ogólne

Skuteczność, a z nią także ogólna sprawność prac naukowych i rozwojowych zależy przede wszystkim od postawionych przed zapleczem naukowym celów oraz sformułowania problemów badawczych.

Ze wszystkich dostępnych opracowań najprzystępniej i najtrafniej omawia ten bardzo istotny element zorganizowanego działania J. Zieleniewski, który stwierdza, że:

- ze względu na ograniczone możliwości potencjału badawczego zachodzi konieczność permanentnego dokonywania wyboru zagadnień najpilniejszych, najważniejszych, a przy tym takich, których rozwiązanie w dającym się przewidzieć terminie jest najbardziej prawdopodobne, tzn. zagadnień najbardziej realnych.^{14/}

Kryteria te najczęściej bywają między sobą niezgodne, ponieważ to, co najpilniejsze nie musi być, w określonym czasie najważniejsze, a najistotniejsze problemy bardzo rzadko wydają się, przy wstępnej analizie, realne.

1.3.2. Wybór celów w skali makro

Praktycznie żadna organizacja, nawet największa i najbogatsze państwa, nie mogą pozwolić sobie na autarkię. Wszyscy zatem muszą dokonywać wyboru. Aby wybór był celowy powinno się stosować zasadę decydującego ogniwa, tzn. koncentrować swoje twórcze wysiłki na tym, co najbardziej uchwytne i przy tym najważniejsze, zwracając jednakże uwagę na wszystkie pozostałe kierunki. Jest to konieczne ze względu na wzajemny związek wszystkich dyscyplin oraz na fakt, że bez ogólnej orientacji w określonej dziedzinie nie można skorzystać z doświadczeń i osiągnięć innych.

Preferowane kierunki badań winno wybierać się na długie okresy, gdyż właśnie z punktu widzenia ich rozwoju niezbędne jest kształcenie pracowników nauki, tworzenie placówek badawczych i inwestowanie w aparaturę. Charakter długoterminowy powinny mieć też problemy badawcze pomyślane jako zadania terminowe, które się po ich rozwiązaniu zamyka. Nie powinno zmieniać się ich zbyt często, ponieważ wówczas terminowe osiągnięcie nowo ustalonych celów staje pod znakiem zapytania, a wysiłki i nakłady poniesione na ociążenie celów, z których zrezygnowano, zostają zmarnowane.

Ustalanie celów badań jest więc niezmiernie trudne i odpowiedzialne. Za najbardziej przygotowanych do tego trzeba uznać samych pracowników nauki realizujących te zadania przy współudziale administracji /tzn. kolektwy naukowej winny opracowywać projekty, a zatwierdzać te projekty powinny organy administracyjne/. W ten sposób powinny powstawać problemy węzłowe oraz problemy resortowe.

Badania rozwojowe można, w pewnej mierze, zastąpić zakupem licencji, a badania stosowane i podstawowe - adaptacją opublikowanych już cudzych wyników.

Praktycznie - jest to konieczne, ale bez własnych badań stosowanych kuroczy się baza badań rozwojowych, a bez intensyfikacji badań podstawowych nie mogą rozwijać się samodzielnie krajowe badania stosowane.

Niezwykle istotną i złożoną równocześnie sprawą jest wybór między przeprowadzeniem badań własnych w celu przygoto-

wania oryginalnych konstrukcji, a zakupem licencji. Podjęcie decyzji powinny uwzględniać przynajmniej trzy okoliczności:

- koszty uzyskania efektu,
- rodzaj pożądanego efektu,
- upływ czasu.

Rozważając wysokość przewidywanego kosztu osiągnięcia efektu należy zauważyć, że sprzedający licencję dąży do uzyskania za nią przynajmniej takiej ceny, aby nie postawić nabywcy w położeniu korzystniejszym niż sam się znajduje. Dąży do uzyskania za licencję kwoty, która wyrówna mu zysk utracony wskutek faktu, że nabywca licencji przestaje wchodzić w rachubę jako odbiorca gotowego wyrobu.

Jeżeli ponadto, do warunków umowy licencyjnej włączono zakaz sprzedaży na określonych rynkach wyrobów wykonanych wg licencji, to nabywca powinien ocenić prawdopodobne zyski eksportowe, na które mógłby liczyć w okresie przyjętym do rachunku i doliczyć je do kosztu licencji.

Koszt licencji można dość dokładnie określić na podstawie wstępnych rokowań i należy go przeciwstawić kosztem własnych badań i prac rozwojowych. Jeśli wyniki trzeba uzyskać jak najszybciej, a w kraju brak jest odpowiednio przygotowanej kadry lub urządzeń niezbędnych do przeprowadzenia badań i nie można ich zdobyć w okresie będącym do dyspozycji, wówczas możliwe jest tylko nabycie licencji. Decyzja zależy wówczas m.in. od tego, w jakim przedziale czasowym rozpatrzy się zagadnienie. Rozpatrując je w okresie zbyt krótkim, by przygotować własnych specjalistów i zainstalować niezbędne urządzenia, można w rachunku kosztów uwzględnić tylko koszt licencji lub zakupionych gotowych wyrobów. Rozpatrując je jednak w długim przedziale czasowym można licencję uznać za rozwiązanie przejściowe, które umożliwi dobrą praktykę dla własnej kadry i może w przyszłości pozwolić na uniezależnienie się w określonej dziedzinie od importowanej myśli technicznej.

Fakt, że koszty licencji można określić już w chwili podejmowania decyzji, a wysokość kosztów badań własnych jest zawsze niepewna, może mieć wpływ na wybór. W pewnych sytuacjach wyraża się to w skłonności do wybierania zakupu licencji jako mniej ryzykownego, co nie znaczy, aby taki wybór był bardziej racjonalny niż podjęcie badań.

Jeśli chodzi o przedział czasowy w rozważaniach dotyczących zakupu licencji, to jest on zależny od faktu, czy w danym przypadku ważniejszą rolę odgrywa pilność zaspokojenia potrzeb czy jakość niezbędnego wyrobu. Zakup gotowego wyrobu jest najszybszym sposobem pozyskiwania, licencja pozwala nieco później wyprodukować go wg znanych na świecie wzorów, lecz tylko własne badania dają szansę dogonienia lub prześcignięcia współzawodników w opracowywaniu innowacji technicznych.

Niezależnie od powyższego stwierdzenia należy powiedzieć, że licencja pozwala na przeskoczenie pewnego etapu zacofania, ale w żadnym przypadku zakup licencji nie powinien wpływać hamująco na rozwój własnych badań w danej dziedzinie.

Stosunkowo dużo uwagi poświęconej tematowi wyboru kierunku badań a szczególnie rozważaniom dotyczącym podjęcia decyzji odnośnie zakupu licencji wynika z faktu, że w dziedzinie, którą autor reprezentuje b. często spotyka się sytuacje tego typu, gdzie nie zawsze są oczywiste motywy podjęcia właściwej decyzji, a ponadto zwykle po zakupie licencji i uruchomieniu produkcji brak jest inspiracji do podjęcia badań zmierzających do rozwinięcia zakupionej myśli technicznej.

1.3.3. Wybór celów badawczych w skali placówki naukowej

Wybór celów badawczych, do których powinna dążyć placówka naukowo-badawcza polega na ustaleniu konkretnych wykazów problemów i tematów. Formalnie należy to zwykle do rady naukowej, która opiniuje plan tematyczny przedstawiony jej przez kierownictwo placówki. Plan taki powstaje jako wypadkowa inicjatywy poszczególnych pracowników nauki i kierownictwa, a także zapotrzebowania z zewnątrz. Pracownicy nauki wysuwają zagadnienia badawcze stosownie do własnych zainteresowań i mniemania o swoich możliwościach rozwiązania danego problemu. Kierownictwo powołuje się wytycznymi otrzymanymi z wyższych szczebli kierowania oraz własnym poglądem na zapotrzebowanie i możliwości badawcze placówki.

W placówkach prowadzących badania podstawowe i stosowane przewagę zdają się mieć w rzeczywistości inicjatywy pracowni-

ków nauki.^{15/} Tam, gdzie prowadzi się przede wszystkim badania rozwojowe, przewaga powinna należeć do użytkowników, czemu zresztą wyraźnie sprzyja stosowana obecnie zasada finansowania konkretnych prac przez ich zlecońodawców.

Kola rad naukowych polega w tych warunkach formalnie na fachowej ocenie dobrze już przemyślanych koncepcji. W rzeczywistości zaś, jak potwierdza praktyka, sprowadza się ona często do pozorów oceny i do pozytywnego opiniowania projektu planu po prostu dlatego, że trudno już coś w nim zmieniać. Należałoby się zastanowić, czy sensowna jest ta praktyka, zajmująca sporo czasu, a dająca niewielkie rezultaty.

Warto też rozważyć, czy opłaca się powszechnie obowiązująca procedura zatwierdzania rocznych planów placówek naukowych przez instancje, którym te placówki podlegają. Gruntowne rozpatrzenie racjonalności planu wymaga poznania wielu okoliczności, w których znacznie lepiej orientują się kierownicy placówki niż ich przełożeni. Należą tu informacje o konkretnych możliwościach wykonania w założonym terminie projektowanych badań. Jeżeli zatem zatwierdzenie planu ma być tylko formalnością lub co gorzej sposobnością do doboru zadań, jego podstawę powinny stanowić równie gruntowne analizy tych okoliczności jak przed zaprojektowaniem planu.

Oczywiste jest jednakże, że wyższa instancja winna mieć i prawo i obowiązek wpływania na dobór problematyki placówki. Wystarczy jednak w tym celu pewne zaufanie do placówek, że zastosują się do merytorycznie uargumentowanych poleceń i włączą do swoich planów to, co możliwe do zrealizowania. A jeśli kierownictwo placówki uzna, że włączenie do planu wskazanych zadań jest niemożliwe, wówczas powinno przedstawić wyższej instancji swój punkt widzenia i uzgodnić tryb postępowania.

Wybór wielkich problemów w makroskali można dość łatwo i przekonująco uzasadnić ich związkiem ze znanymi potrzebami. Sporządzenie w oparciu o tak uzasadnione cele listy różnych tematów, stanowiące wstępne stadium konkretyzacji tamtych, zależy w znacznej mierze od trafności intuicji uczestników jej tworzenia.

Następnie trzeba z takiej listy wyselekcjonować tematy, które rzeczywiście można podjąć. Ta faza wyboru celów dokonywa-

nego w placówkach naukowych jest dokonywana bardziej systematycznie, niż wstępne zestawienie listy tematów. Zachodzi bowiem konieczność kontroli, czy przy pomocy posiadanych zasobów temat da się opracować w proponowanym terminie. Należy się zastanowić, który temat stanowi ogniwo podstawowe oraz które tematy są tak ważne, że ich opracowanie jest koniecznym warunkiem osiągnięcia głównego celu ujętego w problemie węzłowym lub resortowym i te powinny uzyskać bezwzględny priorytet.

Jeżeli można przewidzieć stopień prawdopodobieństwa rozwiązania tematów, a ekonomiczność pracy nad nimi da się ująć w sposób skwantyfikowany, to wybór tematów ułatwić może zastosowanie systematycznych i zmatematyzowanych metod selekcji.

Jeżeli działalność placówki ograniczają fundusze, to uporządkowaną listę tematyczną należy uważać za zamkniętą w punkcie, w którym tematy rokujące najkorzystniejsze efekty wyzerpują limit finansowy.

Wykazy tematów, zwane planami badawczymi powinny, jak każdy wykaz celów, zawierać przewidywane terminy wykonania. Terminy prac rozwojowych winny być traktowane jako ściśle obowiązujące. Plany badawcze winny być skoordynowane ze specyfikacjami zasobów /ludzie, aparatura, pomieszczenia/ niezbędnych do ich wykonania w przewidzianych terminach, co jest od dawna uznane, lecz nie zawsze przestrzegane.

Brak możliwości precyzyjnego przewidywania czasu trwania badań oraz prawdopodobieństwo, że nie zawsze uda się na czas pozyskać wszystkie zasoby konieczne do wykonania zadań, pociągają za sobą postulat większej, w pracach badawczych, plastyczności planów badawczych. Wyraża się ten postulat w konieczności bieżącego aktualizowania tych planów. Tu uwaga, że właściwie rozumiana aktualizacja nie osłabia dyrektywności planów i nie powinna stwarzać wrażenia, że ustalenia planów nie są obowiązujące. Należy przy aktualizacji przestrzegać zasady, że bez uzgodnienia ze zleciłodawcą wolno placówce badawczej dokonywać tylko zmian podwyższających jakość wysiłków i przyspieszających realizację zadań oraz obniżających ich koszty.

Koncepcji tej sprzyja tzw. planowanie kroczące, przy którym opracowuje się zamierzenia na kilka okresów planowych z gó-

ry, z tym, że im wcześniej przedsięwzięcie ma być zrealizowane, tym bardziej szczegółowo się je przedstawia. Po upływie każdego okresu konkretyzuje się następny oraz określa mniej precyzyjnie jeden z dalszych. Należy podkreślić, że całość systemu planowania i sprawozdawczości powinna być tak realizowana, żeby jak najmniej absorbować pracowników naukowych i tylko w części dotyczącej merytorycznych ustaleń planów, zaś sprawy techniczne i wykonawcze planowania powinny spoczywać w rękach pracowników służb planistycznych, finansowych i administracyjnych. Wymaga to systematycznego kształcenia pracowników tych służb dla potrzeb nauki i techniki oraz dalszego doskonalenia przepisów regulujących działalność planistyczną.

Istotne znaczenie mają zagadnienia kooperacji między placówkami łączące się z wyborem celów badawczych. Występuje ten problem bardzo wyraźnie przy podziale szerokiego zagadnienia między kilka placówek. Jedną z nich pełni wówczas funkcję tzw. koordynatora pierwszego stopnia, powołując jeszcze w razie potrzeby spośród kooperujących placówek koordynatorów drugiego stopnia dla poszczególnych grup tematycznych.

Aktywna koordynacja stanowi jednakże istotny problem w etapie realizacji prac, w okresie planowania, szczególnie wówczas, kiedy plany badawcze dla poszczególnych placówek powstają jako centralnie opracowana dekompozycja problemu węzłowego czy też resortowego i leżą w granicach możliwości wykonawczych nie stanowi poważnego problemu, gdyż zwykle zbiega się ten fakt z dyrektywami wyższego szczebla w zakresie realizacji określonego problemu.

1.3.4. Wybór celów w skali indywidualnej

Indywidualny wybór tematu - przez pracownika naukowego - nie powinien następczość poważniejszych trudności, bowiem w niesformalizowany sposób powinno się tu poczucie swobody wyboru łączyć z dokonywaniem go zgodnie z programem prac placówki. Jeżeli tak nie jest, tzn., że praca danego naukowca w tej właśnie placówce badawczej jest generalnie rzecz

cceniając - nieporozumieniem i powinna powodować określone następstwa.

Problem zatem leży w tym, aby przy indywidualnym wyborze tematu pracownik powodował się przede wszystkim potrzebami placówki odsuwając na dalszy plan inne, np. ambicjonalne względy.

Uwzględniać należy fakt, że pracownicy nauki przywiązują stosunkowo dużą rangę do poczucia swobody wyboru zagadnień badawczych i należy pozostawiać im stosunkowo najwięcej poczucia tej swobody.

Zmierzać powinno się również do tego, aby problemy pobudzały zainteresowania badacza, gdyż dzięki temu identyfikują oni te zadania jako cele osobiste.

1.4. Kierowanie działalnością naukową

Pojęcie kierowanie występuje w literaturze w dwóch znaczeniach:

- w szerszym znaczeniu - jest to działanie zmierzające do spowodowania funkcjonowania innych rzeczy zgodnie z celem podmiotu działającego,
- w węższym znaczeniu - należy rozumieć jako działanie zmierzające do spowodowania działania innych ludzi, zgodnego z celem tego, kto nimi kieruje.^{16/}

Analizując, w świetle powyższego, właściwości kierowania działalnością naukową dochodzi się do wniosku, że pojęcia tego używa się zasadniczo w trzech znaczeniach,^{17/} mianowicie jako:

- kierowanie rozwojem nauki,
- kierowanie placówkami naukowymi,
- kierowanie indywidualną^{18/} pracą naukową.

Kierowanie rozwojem nauki - to realizacja określonej polityki naukowej, czyli powodowanie zamierzonego przez właściwe organy państwowe /resortowe, branżowe/ zaplanowanego zachowania zaplecza naukowo-badawczego. Na zaplecze badawcze składają się placówki badawcze wraz z instytucjami administracyjnymi powołanymi do realizacji określonych funkcji.

Wśród funkcji spełnianych przez instytucje zaplecza nauko-

wego rozróżnia się trzy grupy:

- funkcje podstawowe - czyli ogół czynności realizujących bezpośrednio końcowe cele zewnętrzne /w zapleczu naukowym te funkcje - to prowadzenie badań i przekazywanie ich wyników/;
- funkcje regulacyjne - tzn. formułowanie celów, planowanie oraz kontrolowanie, czyli funkcje, których istotą jest nadawanie i utrzymywanie kierunku funkcjonowania instytucji,
- funkcje pomocnicze - nie służą bezpośrednio realizacji celów, ale tę realizację ułatwiają.

Istotne jest, aby osoby i instytucje wykonujące funkcje regulacyjne i pomocnicze nie zapomniały, że są powołane do ułatwiania funkcji podstawowych i że te funkcje nie są autonomiczne.

Bardzo ważne jest, aby proces opracowywania założeń polityki naukowej odbywał się przy szerokim współdziałaniu ludzi nauki. Oni bowiem jako eksperci winni oceniać jakimi drogami rozwiązywać określone problemy, a przede wszystkim uczestniczyć w wyborze tych problemów.

Literatura twierdzi, że opinie ekspertów powinny być rzeczywiście uwzględniane, bowiem dotychczas, mimo istnienia mnogości różnego szczebla i rodzaju rad naukowych i komitetów, nie korzystano z nich w sposób należyty, wobec czego działanie wielu z nich było absolutną fikcją. I choć wydano wiele wytycznych i zaleceń w tej sprawie, właściwy sposób wykorzystywania opinii naukowców nie stanowi najmocniejszej strony administracji naukowej.

Pruszany jest również często w publikacjach problem stylu kierowania nauką przez administracyjne organy zaplecza naukowego. Jest to zagadnienie złożone i zależne, w związku z tym, od wielu czynników. M.in. bardzo istotny jest tu czynnik kwalifikacji merytorycznych i moralnych pracowników administracji. Świadomość posiadania określonych kompetencji /władzy/ sprzyja powstawaniu stereotypu, który eksponuje dyrektywny styl zarządzania. Teoria organizacji, stosowanie tego stylu w kierowaniu nauką absolutnie wyklucza, zalecając zdecydowaną dominację systemu kierowania integratywnego, łączą-

cego zlecenia z racjonalną argumentacją odwołującą się do systemu wartości, powszechnie akceptowanego przez środowiska naukowe.

Jednym z istotnych elementów kierowania jest funkcja planowania, a drugim bardzo ważnym i skutecznym instrumentem, zapewniającym przestrzeganie założeń polityki naukowej, jest odpowiednio skonstruowany system finansowania badań. W praktyce rozróżnia się na ogół dwie jego podstawowe formy: finansowanie podmiotowe i przedmiotowe. Pierwsza forma, najogólniej mówiąc, polega na finansowaniu placówek naukowych bez określenia konkretnych zadań badawczych, druga na finansowaniu ustalonych zadań.

Z punktu widzenia interesów polityki naukowej państwa lub resortu korzystniejsze jest finansowanie przedmiotowe, które stymuluje i wymusza koncentrowanie badań na kierunkach określonych przez tę politykę. Jest ono wprawdzie przejawem ograniczenia uczonym swobody w wyborze problemów i zadań badawczych oraz pewnym elementem wywierania nacisku, ale literatura światowa traktująca o sposobach finansowania badań wskazuje, że forma taka jest stosowana w krajach o większych niż nasze możliwościach finansowych, ponieważ gwałtowny rozwój nauki również i te kraje zmusza do drastycznej selekcji tematycznej. Ten właśnie powód wskazuje, że przedmiotowa forma finansowania powinna być formą podstawową niezależnie od kontrowersji na jej temat. Problem leży tylko w jej doskonaleniu, co związane jest z wnikliwą selekcją tematów badawczych zmierzających do osiągnięcia najistotniejszych celów. Jednakże stosowanie wyłącznie tej formy prowadzi do sytuacji, gdzie wszystkie tematy badawcze byłyby zaplanowane bez udziału i inwencji pracowników nauki, którzy mają je realizować. Stąd też należy placówki naukowe, w określonym procencie, finansować również podmiotowo, tzn. bez konkretyzowania problemów i tematów badawczych. Służy bowiem ta forma finansowania podejmowaniu badań z inicjatywy placówek naukowych na rzecz rozwoju nauki lub potrzeb własnych. Podejmując decyzję w sprawie takich badań należy, w miarę możliwości, uwzględniać kierunki preferowane w założeniach polityki naukowej. Tego typu podejście zapewnia niezbędną elastyczność i chroni jednocześnie przed rozproszaniem i marnotrawstwem wysiłku naukowego i środków finansowych.

Istnieje jeszcze jedna forma finansowania, stosowana w wyjątkowych wypadkach. Jest to tzw. finansowanie "ad personam", polegające na przydziale środków finansowych wybitnym uczo-
nym, legitymującym się wybitnym dorobkiem naukowym w określo-
nych specjalnościach, bez precyzowania konkretnych tematów.
Formę tę jednakże również powinno się stosować uwzględniając
dziedziny mające preferencje w polityce naukowej państwa lub
resortu.

Ogólnie jednak literatura stwierdza, że im bardziej plastyczne
są formy systemu finansowania, tym bardziej sprzyjają one
efektywności badań, ale równocześnie są mniej przydatne jako
narzędzia kierowania przez państwo, szczegółowymi posunięciami
w ramach tej działalności.

Kierowanie placówką badawczą

W placówkach badawczych realizuje się zazwyczaj trzy ro-
dzaje prac:

- 1/ właściwe prace badawcze, w ramach których realizuje się
funkcje podstawowe;
- 2/ prace pomocnicze wymagające specjalizacji /np. laborato-
ryjne, informacyjne/, spełniające część funkcji pomocni-
czych;
- 3/ prace administracyjne - realizujące pozostałą część funk-
cji pomocniczych i wszystkie funkcje regulacyjne.

Kierowanie placówką badawczą obejmuje zatem pośrednie kie-
rowanie pracą naukową i wyspecjalizowaną pracą pomocniczą
oraz kierowanie organami administracyjnymi. Stąd też - wg
teorii organizacji - osoba kierująca placówką naukową ma dwa
rodzaje obowiązków. Pierwszy - to powodowanie, przez stosowa-
nie właściwego dla każdej z kategorii pracowników stylu kie-
rowania, aby ich zachowania przyczyniały się do realizacji
celów placówki. Drugi - to umożliwienie pracownikom realizu-
jącym zadania podstawowe, wykonanie tych zadań.

Kierowanie w zakresie funkcji podstawowej sprowadza się
przede wszystkim do kontaktów z kierownikami zespołów bada-
wczych w sprawach:

- 1/ doboru i doskonalenia pracowników,

- 2/ wyznaczania kierowników zespołów,
- 3/ rozdzielania zadań naukowych,
- 4/ czuwania nad wartością merytoryczną stosowanych metod badawczych,
- 5/ nadzoru nad tokiem realizacji prac naukowych.

Istotne jest, aby kierownik, nie będąc specjalistą we wszystkich dziedzinach nauki reprezentowanych w placówce, był zorientowany w postulatach naukowości stosowanych metod badawczych.

Kierowanie pracą kierowników zespołów badawczych wymaga wykonywania tylko koordynowania ich poczynąń.

Formalne statuty placówek naukowych przewidują powoływanie w nich do życia organów kolegialnych wyposażonych w pewne uprawnienia. Są to jednak i powinny być wyłącznie uprawnienia doradcze. Posiedzenia tych organów zwykle trwają bardzo długo a rzadko wnoszą istotne zmiany do tego, o czym kierownik i tak zdecydowałby. Znaczący, że rolę ich sprowadzić należy przede wszystkim do udzielania rad nie we wszystkich zawarowanych regulaminem sprawach lecz wówczas, kiedy kierownik uzna, że sam tej rady potrzebuje. W takim przypadku działalność organów kolegialnych przestaje być zwykłą formalnością, a jej wysiłek staje się wysoce efektywny.

Kierowanie placówką badawczą - to kierowanie ludźmi w niej zatrudnionymi, a więc pracownikami naukowymi, ich wyspecjalizowanymi pomocnikami oraz pracownikami administracji. Każda z tych grup należy kierować w odmienny sposób. Wobec pracowników naukowych, kierowników zespołów naukowych należy stosować styl integratywny, natomiast wobec pracowników administracyjnych - styl dyrektywny.

Dość istotnym problemem jest ciągła troska, aby pracownicy administracyjni nie ulegali pokusie traktowania swej pracy jako autonomicznego celu. Powinni sobie zdawać sprawę z jej usługowego charakteru i nie mieć przekonania, że są autonomicznymi decydentami w sprawach dotyczących badań naukowych.

Ważne jest również przydzielenie pracownikom naukowym odpowiedniej liczby pracowników pomocniczych, bądź stworzenie określonego systemu realizacji prac pomocniczych tak, aby

personel realizujący podstawowe funkcje placówki nie był obarczany zadaniami utrudniającymi działalność naukową.

Literatura podkreśla nadto, często lekceważony, problem warunków pracy naukowców. Dotyczy to pomieszczeń i innych akcesoriów, które powinny stwarzać odpowiednią atmosferę sprzyjającą pracy twórczej.

Tyle o problemach wewnętrznych kierowania placówką badawczą; pozostają ponadto do omówienia problemy realizacji programów badawczych opracowanych przez szczeble kierujące działalnością placówek. Literatura wskazuje, że już opracowanie programu powinno odbywać się poprzez konsultacje z placówkami, którym zostaną one zlecone do wykonania. Programy badawcze w nowym systemie scentralizowanego sterowania powinny być kierowane do właściwych dla ich realizacji placówek w sposób obligatoryjny. Dla autonomii samych placówek ta obligatoryjność jest niegroźna, a nawet może stać się celem zabiegów, jeżeli u wykonawców będzie utrwalona świadomość, że podejmowane przez nich zadania mają w wystarczającym stopniu zapewnione środki materialne. Świadomość ta zatem będzie wynikać nie tylko z realności podejmowanych zadań badawczych, lecz także z wynikających stąd możliwości rozwoju danej placówki, co jest naturalnym i zrozumiałym dążeniem wszystkich prężnych i ambitnych zespołów badawczych.

Kierowanie zespołem badawczym

Teoria organizacji wskazuje, że kierownik zespołu badawczego powinien pobudzać pracowników naukowych do rozwijania twórczych elementów pracy. Jednym z ważnych postulatów jest umiejętność zauważania wartościowych elementów każdej koncepcji, choćby nawet jako całość była ona nie do przyjęcia. Pozostałe główne obowiązki kierownika, tj. zaszczepianie podwładnym nawyku dokładnego wykonywania otrzymanych instrukcji oraz rozwijanie ich kwalifikacji i popieranie awansu życiowego, obejmują wychowawczą rolę kierownika w stosunku do podwładnych. W pracy naukowej jest ta rola kierownika bardzo ważna, ale ze względu na fakt, że pracownikami naukowymi są zwykle ludzie dojrzałi trzeba ją spełniać z wielkim taktem, oddziaływując bardziej własnym przykładem niż moralizowaniem.

Dobry przykład nie zawsze naprawdę pobudza do pozytywnego działania, ale rzadko powoduje działanie negatywne. Moralizowanie b. często powoduje efekty negatywne, a tylko rzadko wpływa mobilizująco. Stąd też wynika wniosek, że im bardziej kierownik zespołu /mimo, iż ma własne zadania kierownicze/ zachowuje się jako członek tego zespołu, tym łatwiej inni członkowie dostosowują własne zachowania do zachowań kierownika. Dlatego też lepiej pobudzać, pytać, pośredniczyć, podsumowywać niż osądzać i rozstrzygać.

Przedstawione wyżej uwagi dotyczące kierowania placówką naukowo-badawczą, a w szczególności zespołem badawczym wiążą się z tematem zasadniczym pracy stosunkowo luźno, tym niemniej autor uważał je za celowe zamieścić, ponieważ uwydatniają one warunki integracji środowiska naukowego. Pełna integracja stwarza atmosferę komfortu psychicznego, co dla twórczej, naukowej pracy ma niezwykle istotne znaczenie, stanowiąc bodajże podstawowy czynnik motywacyjny działania.

1.5. Struktura organizacyjna zaplecza naukowego

1.5.1. Uwagi ogólne

Struktura organizacyjna jest podstawowym czynnikiem warunkującym realizację obiektywnie racjonalnego procesu zarządzania.

Struktura organizacyjna jest to zespół relacji między elementami jakiejś całości, które są istotne ze względu na stopień współprzyczyniania się tych części do powodzenia całości.^{19/}

Zasadniczy typ relacji strukturalnej wynika bezpośrednio z koncepcji organizacji jako systemu celowego. Jest nim relacja uczestniczenia w realizacji celów całości, która porządkuje strukturę działań celowych. Drugi typ relacji jest konsekwencją faktu, że organizacja jest systemem realizującym cele wyznaczone przez element zarządzający, które muszą być w określony sposób zakomunikowane innym elementom tego systemu, a ponadto element zarządzający powinien otrzymywać informacje zwrotne o bieżących wynikach działania.

Trzeci rodzaj relacji strukturalnych wynika z konieczności podejmowania działań zmierzających do zmiany celu ogólnego i celów cząstkowych. Ten rodzaj relacji zależy od struktury kompetencji, która bywa również określana nazwą struktura władzy.

Pojęcie struktura organizacyjna obejmuje zatem:

- strukturę czynności,
- strukturę komunikowania się,
- strukturę kompetencji.

Przedmiotem rozważań niniejszego rozdziału jest właśnie trzeci typ relacji strukturalnych, a więc struktura kompetencji. Struktura kompetencji jest to struktura statyczna, czyli rozmieszczenie elementów decyzyjnych, informacyjnych i wykonawczych, które stanowią stały element organizacji w zaplanowanym, zwykle długim przedziale czasu.^{20/}

Przedziały struktur - w ujęciu statycznym struktura organizacyjna zaplecza naukowego posiada dwa przedziały: makrostrukturę i mikrostrukturę.

Makrostruktura - to specyfikacja i zakresy działania poszczególnych instytucji odpowiedzialnych za rozwój i kierowanie nauką z ramienia państwa /resortu/ oraz placówki badawcze, sposób ich ugrupowania w większe całości a nadto zależności i więzi kooperacyjne między nimi.

Mikrostruktura - określa zasady wewnętrznego rozczłonkowania poszczególnych instytucji, wielkość podstawowych komórek organizacyjnych, rozpiętość kierowania, liczbę szczebli spiętrzenia kierownictwa, typ przeważającej więzi organizacyjnej wewnątrz instytucji itp.

Literatura^{21/} podaje, że mikrostruktura zawsze zależy w pewnym stopniu od makrostruktury. Ogólny zakres działania tworzonej placówki, jej względnie stały program pracy ustala bowiem zwykle ten, kto ją powołuje do życia. Przewidywany kierunek badań powoduje dobór /bądź kształcenie/ odpowiednich specjalistów tworzących trzon placówki, ponadto przesądza w pewnej mierze strukturę organizacyjną.

Strukturę makropodziału trzeba oceniać ze względu na to, czy i w jakim stopniu sprzyja ona sprawnemu funkcjonowaniu

mikropodziału, tę zaś ze względu na to, czy i w jakim stopniu ułatwia ona indywidualną pracę badawczą.

5.2. Makroorganizacja

Problemy zarządzania nauką w skali makrostruktury badacze polscy omawiają na ogół bazując na wnioskach wypływających ze stanu makroorganizacji krajowego zaplecza naukowego i rozwojowego stwierdzając, że "trójpionowy" układ kierowania nauką /PAN, MNSzWiT i resorty/ nie tworzył dostatecznie silnych więzi integracyjnych dla systemu badawczo-rozwojowego.^{22/}

Układ ten pomimo formalno-prawnych rozwiązań w zakresie np. funkcji koordynacyjnych /jakie przypisano MNSzWiT/, które miały zapewnić jego spójność, w praktyce był znacznie zdeintegrowany. Podejmowane próby tworzenia tzw. więzi poziomych miały skutki dość ograniczone. Niski stopień więzi integracyjnych szczególnie uwidaczniał się w układzie: jednostki badawcze PAN - jednostki zaplecza badawczego resortów, między którymi przenikanie bieżących informacji było stosunkowo ograniczone.

Ponadto układ ten nie zapewniał równomiernego rozwoju pionów, a skomplikowana struktura administracyjnego zarządzania nauką w pionach pochłaniała znaczne koszty i nie przyczyniła się do likwidowania barier między pionami, co powiększało wewnętrzno-krajowe przeszkody na drodze przenikania informacji.

Wskutek właśnie owych negatywnych stron układu kierowania nauką dokonano z początkiem br. zmian organizacyjnych polegających na powołaniu Komitetu Rady Ministrów ds. Nauki, tzn. organu doradczego Prezesa Rady Ministrów w dziedzinie określania polityki naukowej państwa oraz Urzędu ds. Postępu Naukowo-Technicznego i Wdrożeń, którego podstawowym celem istnienia jest koordynacja poczynań naukowych i badawczo-rozwojowych w trójpionowej makrostrukturze organizacyjnej krajowego zaplecza naukowego.

Trudno obecnie przesądzać o skuteczności tego posunięcia. Oceniając jednakże makrostruktury organizacyjne innych krajów socjalistycznych oraz niektórych rozwiniętych gospodarczo krajów zachodnich sądzić należy, że jest to krok donio-

sły, który przyniesie wymierne rezultaty działalności krajowego zaplecza naukowego, podobnie jak w wielu krajach, gdzie znacznie wcześniej dokonano podobnej koordynacji.

W Związku Radzieckim^{23/} np. realizację polityki naukowej można sprowadzić do następujących zasad:

- kierownictwo, koordynacja, planowanie i finansowanie działalności naukowej wykonuje w skali państwa jeden organ wyspecjalizowany - Komitet ds. Nauki i Techniki /GKNT/ przy RM ZSRR,
- organizację i koordynację programów badań podstawowych prowadzą instytucje Akademii Nauk ZSRR, pod zwierzchnią kontrolą organów rządowych ZSRR,
- badania stosowane organizują, koordynują i częściowo finansują poszczególne ministerstwa,
- pracami naukowo-badawczymi w szkołach wyższych kierują nadrzędne organy państwowe, którym podlega kształcenie kadr w ZSRR.

Główna rola wykonawcza i koordynacyjna w sterowaniu rozwojem nauki przypada GKNT. Polega ona na działaniach, z których najważniejsze to: określenie, we współpracy z najwyższymi organami rządowymi, podstawowych kierunków rozwoju nauki i techniki, zapewnienie wzrostu efektywności badań naukowych, organizacja systemu informacji naukowo-technicznej oraz kontrola wdrożenia wyników badań i prac rozwojowych. GKNT jest bezpośrednim odbiorcą najważniejszych wyników badań naukowych i koordynatorem dalszych prac nad nimi. Może je bezpośrednio zlecać w całym systemie organizacyjnym nauki i techniki ZSRR.

Obecny system planowania w ZSRR obejmuje: plany perspektywiczne /15-letnie z podziałem na pięcioletki/, plany pięcioletnie /z podziałem na poszczególne lata/ oraz plany roczne. Opracowywanie planów perspektywicznych i bieżących zapewnia ciągłość planowania, możliwość kontynuowania prac nad systemem naukowych prognoz i kompleksowym programem postępu naukowo-technicznego, stanowiących źródło informacji niezbędnych do podejmowania optymalnych decyzji planistycznych. W celu zapewnienia ciągłości planowania perspektywicznego, zatwierdzony plan pięcioletni ulega przedłużeniu o dalsze

5 lat po upływie kolejnego pięciolecia.

w zakresie planowania pięcioletniego ciągłość uzyskuje się w następstwie systematycznej konkretyzacji zadań bieżącego planu pięcioletniego. Ciągłość planowania rocznego zapewnia jednocześnie precyzowanie zadań nie tylko na rok objęty tym planem, lecz także na następujący po nim kolejny rok planu pięcioletniego.

Instrumentem planowania postępu naukowo-technicznego są kompleksowe programy, których opracowanie zaczyna się od sformułowania finalnego celu oraz celów odcinkowych, a ponadto wyraźnie określa się planowane rezultaty w poszczególnych okresach realizacji tych programów. Kompleksowe programy stanowią oczywiście integralną część planów rozwoju nauki i techniki na wszystkich szczeblach kierowania.

Bułgaria^{24/} - polityka naukowo-techniczna Bułgarii realizowana jest na podstawie selektywnej strategii wytyczającej najważniejsze dziedziny, kierunki i problemy postępu naukowo-technicznego. Realizowana jest przez:

- wprowadzenie specyficznego sposobu programowania i planowania celów oraz zadań nauki, tzw. podejście programowo-celowe;
- ekonomiczne mechanizmy finansowania i stymulowania postępu naukowo-technicznego;
- sposób zorganizowania systemu sterowania nauką i techniką poprzez organy o określonych kompetencjach;
- specyficzne formy organizacyjne integrujące naukę, technikę i produkcję.

W ramach rządu właściwym funkcyjnym organem jest działający na prawach ministerstwa, Komitet Nauki i Postępu Technicznego. Komitetowi podporządkowane są sprawy jakości, innowacji i wynalazczości oraz informacji naukowo-technicznej. Obejmuje on także przygotowanie długoterminowych prognoz i określenie na tej podstawie głównych kierunków rozwoju nauki i postępu technicznego.

Komitet Nauki i Techniki wykonuje swoje zadania w ramach tzw. Narodowego Bloku Sterującego, do którego wchodzi ponadto Komisja Planowania przy RM, Ministerstwo Finansów, Bułgar-

ski Bank Narodowy i inne funkcjonalne ministerstwa, a także Bułgarska Akademia Nauk.

Zaplecze naukowo-badawcze BRL dzieli się na cztery pionory:

- akademicki /placówki Bułgarskiej Ak.Nauk/,
- szkolnictwa wyższego,
- ministerstw,
- systemów gospodarczych.

W pracach planistycznych KNIPT uczestniczą bezpośrednio akademie i ministerstwa. Placówki systemów gospodarczych tylko wówczas, jeśli uczestniczą w programach ogólnokrajowych koordynowanych przez Komitet.

Czechosłowacja^{25/} - na szczeblu rządu federalnego polityką naukową kieruje Komitet ds.Nauki i Techniki, a strategiczna rola organów państwowych w kierowaniu sferą B+R jest realizowana głównie przez:

- opracowanie jednolitej państwowej polityki naukowo-technicznej dla danego okresu rozwoju gospodarki narodowej;
- wypracowanie odpowiednich metod i mechanizmów kierowania sferą B+R.

W skład Komitetu, który jest organem koncepcyjno-koordynacyjno-doradczym wchodzi przedstawiciele Komisji Planowania, Ministerstwa Finansów oraz resortów, a także wybitni specjaliści.

Planowaniem badań zajmują się w sferze badań podstawowych akademie nauk oraz Państwowy Komitet Uniwersytetów, w sferze zaś nauk stosowanych i rozwojowych branżowe ministerstwa, kierownictwa placówek naukowych oraz towarzystwa i organizacje naukowe.

Postęp prac naukowych - wszystkich kierunków - podlega ocenie w toku obligatoryjnego postępowania oponentckiego.

NRD^{26/} - plany badań i prac rozwojowych poszczególnych resortów gospodarczych koordynuje Ministerstwo Nauki i Techniki, zaś plany badań podstawowych - Akademia Nauk NRD.

Jako organ doradczy rządu funkcjonuje Państwowa Rada Badań Naukowych. Rada opracowuje prognozy i studia dotyczące pod-

stawowych problemów nauki i techniki, propozycje i zalecenia w zakresie kompleksowego rozwoju dziedzin szczególnie ważnych oraz doskonalenia organizacji i planowania działalności naukowo-badawczej.

Przedstawione materiały wskazują dowodnie, że prawie wszystkie kraje socjalistyczne realizują koncepcję centralnego sterowania nauką. Podobnie ten problem rozwiązano w wielu rozwiniętych krajach zachodnich. Koncepcje te przedstawiono niżej.

Stany Zjednoczone^{27/} - najwyższą instancją uzgadniającą i ustalającą priorytety różnych dziedzin działalności badawczej jest Biuro ds. Nauki i Techniki w Urzędzie Prezydenta. Dyrektor Biura jest równocześnie przewodniczącym Komitetu Doradczego Prezydenta ds. Nauki i Techniki oraz Urzędu ds. Nauki i Techniki i Federalnej Rady NiT. Funkcje te dają mu możliwość bezpośredniego wpływu na przedsięwzięcia naukowe i techniczne kraju, a także czynią z niego jedyną osobę, która ma ogólne rozpoznanie w federalnej działalności na rzecz nauki i techniki. Biuro ds. Nauki i Techniki formułuje programy federalne i wypowiada się w sprawach koordynacji poszczególnych programów naukowych resortów.

Dodać trzeba, że konkretne programy określane są przez bieżące, faktyczne potrzeby w określonych dziedzinach.

Rzecznikiem rozwoju całokształtu nauki w USA jest Akademia Nauk, która jest instytucją pozarządową. Sygnalizuje ona - jako organ doradczy - rządowi potrzeby nauki.

Japonia^{28/} - o podstawowych, perspektywicznych oraz ogólnych zagadnieniach rozwoju nauki i techniki decyduje premier rządu opierając się na zaleceniach Rady Naukowo-Technicznej. W kierowaniu bazą badawczo-rozwojową w sektorze państwowym rolę decydującą odgrywa Agencja ds. Nauki i Techniki. Jest to centralny organ państwowy, podporządkowany bezpośrednio premierowi rządu, którego główną funkcją jest koordynacja inicjatyw rządowych w dziedzinie rozwoju naukowo-technicznego. Agencja formułuje podstawowe koncepcje polityki naukowej i organizuje działania z tym związane. Koordynuje ponadto ba-

dania. Rozróżnia się tu koordynację swobodną, którą realizuje się w większości dziedzin o charakterze branżowym lub dyscyplinarnym oraz tzw. bezpośrednią koordynację badań o charakterze interdyscyplinarnym przekraczającym kompetencje poszczególnych ministerstw.

Francja^{29/} - w 1982 r. minister badań i techniki został jednym z czterech ministrów stanu, co podkreśla jednoznacznie rangę jaką przywiązuje się we Francji, w ostatnim okresie, do spraw rozwoju nauki i badań naukowych. Organem wykonawczym tego ministerstwa jest Dyrekcja Generalna Badań, której zadania i rola upodabnia się do modelu japońskiej Agencji ds. Nauki i Techniki, przy czym dodać należy, że zmiany dokonane stosunkowo niedawno nie zostały jeszcze zakończone, ale wyraźna jest tendencja do centralizacji polityki naukowej i sterowania badaniami naukowymi.

Jednomyślność wielu rządów w sprawie centralizacji nauki, którą prezentują przedstawione b. skrótkowo materiały, dowodzi, że centralna koordynacja zarządzania naszym krajowym zapleczem naukowym, którą zapoczątkowała ustawa sejmowa z grudnia 1984 r. jest krokiem ze wszech miar słusznym, który zintegruje rozproszony potencjał naukowy, zlikwiduje partykularyzmy i bariery stojące na drodze przenikania informacji, umożliwiając tym samym realizację założonej polityki naukowej.

1.5.3. Mikroorganizacja

W polskim piśmiennictwie naukoznawczym dość jednolita jest krytyka nieadekwatnych struktur organizacyjnych uważanych za podstawową przyczynę niezadowalającej efektywności pracy naukowo-badawczej. Placówki naukowe zbyt często przypominają instytucje o zbiurokratyzowanym wysoce systemie finansowym, źle pojmowanym i praktykowanym planowaniu i sprawozdawczości.

Literatura podaje również przykłady krytycznej analizy organizacji badań naukowych w krajach rozwijających się. Wiele przykładów można odnieść do sytuacji w naszym kraju.

A więc za przyczynę zbyt mało efektywnego funkcjonowania placówek n-b uznaje się strukturę piramidalną placówki typową dla administracji, system awansów, który uprzywilejowuje wysługę lat, punktualność i poprawność zamiast pracy twórczej, tzn. nie kwituje należycie osobistych walorów pracownika naukowego.

Mechanizmy zarządzania takie, jak kontrola czasu pracy i obecności, kontrola przyjscia i wychodzenia, rotacja urlopów i bezduszne ich stosowanie przez administrację budzi irytację, która przeradza się w niezadowolenie. Taki stan nie sprzyja pracy twórczej.

Można dodać, że naśladownictwo wzorów administracyjnych kształtuje określoną hierarchię prestiżu, zaczyna się liczyć bardziej stanowisko niż stopień naukowy. Pozycja w hierarchii biurokratycznej organizacji nauki ułatwi uzyskanie stopnia naukowego, stając się sama w sobie rekomendacją do awansu naukowego.

Nadto, szereg opracowań zwraca uwagę na fakt znacznego zróżnicowania procesów organizacyjnych w placówkach naukowych. Procesy organizacyjne dotyczące funkcji podstawowych tych placówek stanowią odzwierciedlenie procesów i metod badawczych. Te zaś różnią się od siebie w zależności nie tylko od poszczególnych dyscyplin naukowych, ale także konkretnych tematów badawczych.

Oczywiście nie miejsce w tym opracowaniu na szerokie analizowanie tych problemów, jednakże fakt różnorodności tych procesów oraz zależność statycznie pojmowanych struktur organizacyjnych od przebiegu procesów, którym te struktury mają służyć prowadzi do oczywistego wniosku i ostrzeżenia przeciwko próbom ujednoczenia struktur.

Trudno jest naturalnie wobec złożoności problemu przedstawiać koncepcje konkretnych schematów organizacyjnych, ale w ślad za J.Zieleniewskim^{30/} przytoczę pewną zasadę ogólną, mianowicie:

"- struktury placówek naukowych i rozwojowych muszą być tak pomyślane, aby organizacja formalna mogła przystosowywać się do szybko zmieniających się potrzeb. Procesy funkcjonowania tych placówek, determinujące strukturę widzianą statycznie, nie tylko bowiem różnią się od siebie w poszczególnych placówkach, lecz zmieniają się w czasie, w miarę przechodzenia od

jednych tematów do drugich. Płyńcie stąd postulat plastyczności struktur organizacyjnych, zarysowujący się w tych instytucjach ostrzej niż w innych. Zmiany procesów funkcjonowania występują tu bowiem częściej i niekiedy sięgają głębiej, a sztywne formy organizacyjne - gdy się okażą nieprzystosowane do potrzeb procesów badawczych - mogą bardziej niż gdzie indziej hamować funkcjonowanie instytucji.

Mówiąc o plastyczności form organizacyjnych mam tu na myśli takie stałe ich ukształtowanie, by dostosowywanie ich do zmieniających się warunków funkcjonowania nie wymagało wstrząsów związanych z gruntownymi reorganizacjami".

Tyle opinia jednego z najwybitniejszych polskich uczonych w dziedzinie organizacji, wynikająca z wieloletnich badań i doświadczeń. Postulat plastyczności organizacji spotyka się ponadto w wielu opracowaniach. Twierdzi się nawet,^{31/} że pomimo, iż istnieją podstawy formalno-prawne do wykorzystywania w instytutach naukowo-badawczych elastycznych form organizacji przez tworzenie na określony czas zespołów problemowych, badawczych, tematycznych, to nadal dominują hierarchiczne struktury organizacyjne, nieprzydatne przy ciągle zmieniających się zadaniach tych jednostek.

Realizacja celów obejmujących działalność podstawową placówek naukowo-badawczych dokonywana jest zespołowo. Skomplikowane problemy o interdyscyplinarnym charakterze wymagają pracy w dużych zespołach badawczych złożonych z przedstawicieli wielu dyscyplin naukowych. Występuje potrzeba płaskiej dwuszczeblowej struktury organizacyjnej. Najniższy szczebel to zespół pracowników naukowych i inżynierskich mający do dyspozycji wymaganą liczbę pracowników pomocniczych i administracyjnych. Szczebel drugi stanowi kierownictwo placówki badawczej. Zespoły realizujące prace badawcze mogą być organizowane wg zasady funkcjonalnej /specjalistycznej/ i wówczas wykonują prace powtarzające się, będąc częścią tematu, bądź wg systemu organicznego - wówczas wykonują cały temat. Tu kilka uwag na temat organizacji zespołów organicznych.

W przypadku tworzenia zespołu wg takiego systemu powołuje się kierownika, który dobiera pozostałych członków zespołu. Cały zespół organiczny, złożony z grupy specjalistów jednej

lub kilku dyscyplin naukowych ma do wykonania określony temat. Każdy z członków dobrze zna cel i zadania całego zespołu oraz swoje własne naturalnie, co stwarza lepsze warunki dla integracji. Zespół tworzony jest na czas realizacji tematu, a po jego zakończeniu ulega rozwiązaniu. Pracownicy przechodzą do innych zespołów tematycznych wykonując następne zadania w podobnym lub zmienionym składzie naukowym. Daleko posunięta samodzielność pracy naukowca wynikająca ze specyfiki pracy badawczej, ogranicza możliwość ingerencji kierownika w procesy badawcze.

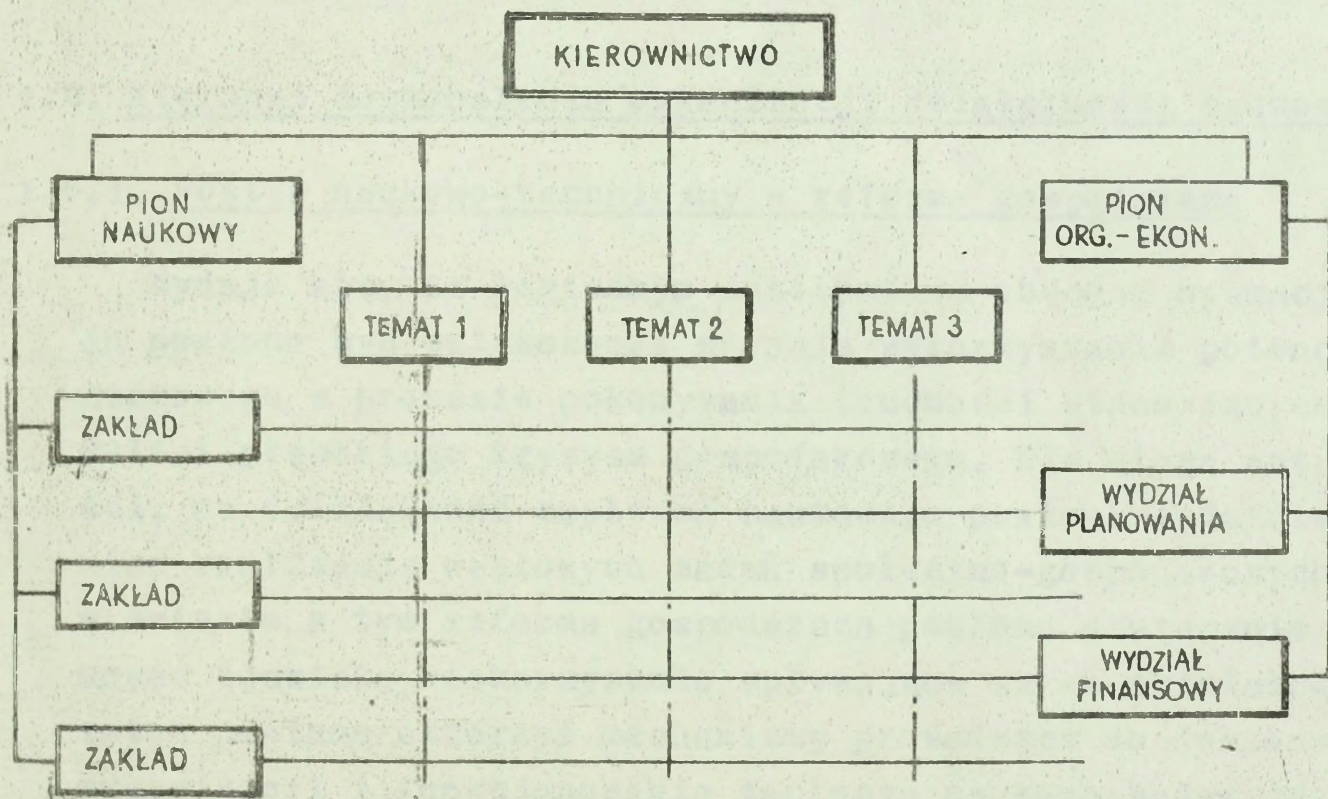
Ograniczenie ingerencji kierownika nie może być utożsamiane z pełną samodzielnością badacza, bowiem dyskusyjne mogą być zawsze problemy metodologiczne i organizacyjne procesu realizacji pracy. Kierowanie zespołem naukowo-badawczym nie powinno być wyłącznie kierowaniem administracyjnym, a kierownik powinien być również twórczym pracownikiem badawczym. Jego rolą jest doradztwo metodologiczne, organizacyjne, podział zadań i koordynacja pracy oraz nadzór nad terminowością realizacji zadań.

Strukturę organiczną tak pomyślaną można w pełni zastosować do pracowników i części instytucji naukowej zajmującej się działalnością badawczą, natomiast obsługa techniczna i administracyjna powinna pracować w układzie struktury funkcjonalnej.

W wysocze rozwiniętych krajach kapitalistycznych, a także w ZSRR uważa się ten typ struktury /podobnie jak i typ mechanistyczny/ za skrajne formy organizacyjne^{32/}. Liczne studia z punktu widzenia przydatności w pracach badawczo-rozwojowych dowiodły, że najbardziej racjonalne są struktury pośrednie określane mianem struktur adaptacyjnych.

W praktyce działalności zaplecza badawczo-rozwojowego przedsiębiorstw zachodnich oraz radzieckich placówek badawczych najszerszej stosuje się strukturę macierzową, która stanowi system dualistyczny, tzn. dwie nakładające się struktury organizacyjne uznawane przez kierownictwo. Struktura pionowa ma charakter mechanistyczny /biurokratyczny/. Strukturę poziomą tworzy się w związku z potrzebą koordynacji określonych zadań. Z równoczesnego działania dwóch formalnych struktur wynika fakt, że

wielu pracowników ma dwóch zwierzchników - na ogół na tym samym poziomie hierarchicznym. Sytuacja tego typu może stanowić źródło konfliktów, ale przy odpowiednim poziomie uświadomienia celów działania placówki, zapewniona jest spójność między taktycznymi i strategicznymi celami przedsiębiorstwa. Walory tych struktur potwierdzają badania empiryczne przeprowadzone w W. Brytanii. Ten typ organizacji uzyskał również wysoką ocenę w ZSRR. Zdaniem ekspertów zarówno radzieckich jak i brytyjskich^{33/} - ilość zrealizowanych zadań wzrasta w miarę przechodzenia od struktur liniowych do macierzowych. Rys. III.1.1 przedstawia macierzowy kształt struktury, jako wynik przenikania się struktury funkcjonalnej i tematycznej.



Rys. III.1.1. Struktura macierzowa /Opracowanie własne/

Znane i sprawdzone struktury organizacyjne mogą zapewnić w miarę poprawne rozwiązywanie problemów stojących przed zapleczem badawczym. Najpowszechniej stosuje się na świecie struktury typu macierzowego. Struktury typowo mechanistyczne i organiczne nie przyniosły spodziewanych efektów bowiem wszelka biurokracja jest wyjątkowo niebezpieczna dla innowacji, a idealnie organiczna struktura również nie jest przydatna ze względu na zbyt idealistyczne uwarunkowania.

Reasumując powyższe - organizacja nie może być statyczna. Musi być zmienna i złożona. Organizacja, podobnie jak istnienie dowolnego organizmu żywego, polega w zasadzie na bezustannej reorganizacji, która jest źródłem odnowy, a sukcesy są tylko dziełem ludzi kompetentnych, zaangażowanych i pracowitych, kreatywnych, wrażliwych, a ponadto, co nader istotne - psychicznie zintegrowanych wokół zasadniczych celów placówki naukowej.

1.6. Kierunki doskonalenia organizacji działalności naukowej

1.6.1. Postęp naukowo-techniczny a reforma gospodarcza

Wydaje się, że logicznym następstwem obecnej sytuacji kraju powinno być zwiększenie stopnia wykorzystania potencjału naukowego w procesie pokonywania trudności stanowiących rezultat głębokiego kryzysu gospodarczego. Nie ulega wątpliwości, że działalność zaplecza naukowego powinna wydatnie ułatwiać realizację węzłowych zadań społeczno-gospodarczych i że w związku z tym reforma gospodarcza powinna skutecznie eliminować zjawiska niekorzystnie wpływające na tę działalność, zatem powinna stworzyć mechanizmy prowadzące do doskonalenia organizacji i funkcjonowania zaplecza naukowo-badawczego poprzez preferowanie ulepszonych systemu planowania, usprawniania struktur organizacyjnych, zasad finansowania działalności naukowej oraz motywacyjnego oddziaływania na zespoły badawcze. I choć zasadnicze dokumenty^{34/} opisujące reformę gospodarczą temat działalności naukowej pomijają /a zaplecze naukowe liczy w Polsce 1400 placówek badawczych i rozwojowych/^{35/}, to jednak wiadomym było, że od roku 1982^{36/} przygotowywano akty

prawne mające na celu reformowanie dotychczasowego modelu organizacyjnego i opracowanie docelowego modelu strukturalnego zaplecza naukowo-badawczego.

Z materiałów i informacji dostępnych w instytucjach, w których te projekty konsultowano^{37/} wynika, że dotyczą one:

- 1/ funkcji państwa - która miała być realizowana przez oddziaływanie na strukturę organizacyjną zaplecza badawczego w skali makro oraz struktur organizacyjnych placówek naukowych, a także poprzez formułowanie celów, finansowanie i kontrolę prac z tzw. centralnych programów badawczo-rozwojowych, jak również poprzez systemy planowania i finansowania prac w całym obszarze placówek badawczych;
- 2/ funkcji placówki - z wyjątkiem PAN z jej instytutami oraz szkolnictwa wyższego, wszystkie pozostałe jednostki zaplecza naukowo-technicznego, a więc instytuty naukowo-badawcze resortowe i branżowe, centralne laboratoria, ośrodki badawczo-rozwojowe, zgodnie z propozycjami, mają funkcjonować bazując na statusie przedsiębiorstwa, z pełną odpowiedzialnością ekonomiczną, a więc będą zabiegać o zamówienia na tematy badawcze i prace rozwojowe, których realizacja będzie oceniana na podstawie kryteriów ekonomicznych.

Zrealizowano dotychczas zamierzenia w zakresie funkcji państwa /o czym wspomiano wcześniej, p.1.5.2/, które usuwają zasadnicze bariery rozwoju działalności naukowej, a czekają na realizację inne, które mogą wpłynąć, pod warunkiem pełnego ich wdrożenia, uzdrawiająco na proces realizacji zadań w placówkach naukowych. Dotyczy to przede wszystkim takich propozycji jak: jednolity dla wszystkich placówek /wym.w pktcie 2/ naukowych, status przedsiębiorstwa, ekonomiczne kryteria oceny działalności, rynkowe zasady kupna-sprzedaży produktu działalności.

Wprowadzenie tych zasad powinno spowodować rewizję norm zatrudnienia, skorygować i dostosować do potrzeb zewnętrznych profil działalności jednostki organizacyjnej, a tym samym kwalifikacyjną strukturę zatrudnionych, zweryfikuje kwalifikacje i przydatność do nowych, dość odmiennych warunków działania, kadr kierowniczych tych placówek.

Literatura jednakże podkreśla, że stabilizacja gospodarcza

w naszym kraju może być osiągnięta dopiero w okresie kilku lat, a okres ten nie będzie niestety najlepszy dla działalności naukowo-badawczej. Należy jednak zrobić wszystko, aby zachować najlepsze kadry i modernizować wyposażenie, gdyż tylko dzięki temu unikniemy w przyszłości wysokich kosztów społecznych związanych z "reanimacją" tej ważnej części gospodarki narodowej.

1.6.2. Kierunki doskonalenia polityki naukowej

Spośród wielu pozycji literatury poruszających temat polityki naukowej bardzo istotny jest - z uwagi na wnioski uogólniające, a równocześnie dotyczący działalności naukowej w wojsku - cykl artykułów Szegidewicza p.t. "Refleksje o polityce naukowej w wojsku"^{38/}.

Ze względu na fakt, że wypowiedź autora jest zbieżna z moimi własnymi domniemaniami i ocenami, przytoczę kilka zasadniczych wątków stanowiących istotę publikacji.

Autor stwierdza, że rzeczywisty wpływ nauki i jej sposób oddziaływania na pozytywne przeobrażenia przejawów życia społeczno-gospodarczego, w tym i militarno-obronnego kraju jest zbyt nikły w stosunku do możliwości tkwiących w bogatej bazie naukowej państwa i wojska. Przyczyny zaś takiego stanu znajdują się w zasięgu możliwości tych, którzy zadania nauce stawiają, jak i tych, którzy zadania naukowe realizują. Najistotniejszą z tych przyczyn jest konieczność jednoznacznego określania priorytetowych kierunków badawczych oraz rozwijanie dogodnych - do realizacji tych kierunków - warunków. Są to sprawy, które reguluje polityka naukowa państwa bądź resortu, a jej treścią jest: wytyczenie kierunków badań, ustalenie mechanizmów zapewniających ich egzekucję oraz tworzenie sprzyjających warunków realizacji zadań nakreślonych w jej założeniach.

Wyraźne sprecyzowanie i konsekwentna realizacja przyjętych założeń polityki naukowej - stwierdza Szegidewicz - nie tylko ukierunkowuje działalność badawczą, lecz także sprzyja komplementarności badań oraz ostatecznie eliminuje wpływy różnego rodzaju partykularnych grup nacisku. Umożliwia to z kolei wy-

bór zobiektywizowanych celów, a nadto racjonalne dostosowanie struktury bazy naukowo-badawczej do generalnych zadań.

Takie właśnie ujęcie polityki naukowej wskazuje, że jej podstawowe założenia winny być określone w skali makro /państwa bądź resortu/. Treść podstawowych problemów wynikających z perspektywicznych potrzeb sił zbrojnych /obronności/, które można skutecznie rozwiązać jedynie przy pomocy nauki implikuje konieczność ustalania właściwej, dla resortu obrony narodowej, polityki naukowej oraz sposobu jej realizacji.

Zasady i założenia resortowej polityki naukowej powinny określać nie tylko strukturę bazy naukowo-technicznej, ale także system kierowania nauką. System ten powinien zapewniać elastyczną i zgodną z założeniami realizację zadań badawczych a nadto - prawo placówek badawczych do doboru metod i form badawczych dla uzyskania obiektywnych wyników. Wszystkie bowiem tendencje zmierzające do organizacyjnego scalania w jeden wielki kompleks bazy naukowej z bezpośrednio zarządzającą nadbudową administracyjną, tzn. zbiurokratyzowanie nauki, podobnie jak każdej innej działalności twórczej - jak wykazują dotychczasowe doświadczenia - nie wytrzymały próby czasu.

Uogólniając swoje rozważania Szegidewicz ostatecznie stwierdza, że:

1. Specyficzny charakter i ranga resortu obrony narodowej w państwie warunkują potrzebę kształtowania jego polityki naukowej i konsekwentną jej realizację. Powinna ona określać główne kierunki, cele i zakres badań oraz tworzyć dogodne warunki do wykonania wynikających z niej zadań. Podstawę tej polityki powinny stanowić: polityka naukowa państwa i koalicji, zwłaszcza perspektywiczny rozwój sił zbrojnych i bieżące potrzeby oraz możliwości wykonawcze - naukowe, ekonomiczne, techniczne i organizacyjne.
2. Do bieżącego kształtowania polityki naukowej, zwłaszcza opracowywania i weryfikacji jej założeń stosownie do warunków oraz koordynacji realizacji konieczne jest powołanie naukowego organu centralnego. Organ ten powinien mieć swoje przedstawicielstwa w instytucjach kierujących nauką w kraju i w organach koalicyjnych sił zbrojnych. Dla za-

pewnienia jego efektywnej działalności celowe jest podporządkowanie mu odpowiednich instytucji zabezpieczających działalność naukową w skali sił zbrojnych. Powinien być nadto wyposażony w uprawnienia do rozdziału środków finansowych przeznaczonych na działalność badawczą.

3. Rozdział funduszy i innych środków na działalność badawczo-wdrożeniową musi być pochodną resortowej polityki naukowej. W tym celu należy sprecyzować przepisy wojskowe w tej dziedzinie oraz upowszechnić stosowanie podmiotowego i przedmiotowego systemu finansowania badań. System ten należy traktować jako instrument sterowania działalnością badawczo-wdrożeniową, który zapewnia odpowiednie priorytety resortowym tematom badawczym /finansowanym z reguły przedmiotowo/ i jednocześnie nie ogranicza inicjatywy placówek badawczych w podejmowaniu własnych prac badawczych /finansowanych ze środków przyznawanych podmiotowo/.

1.6.3. Kierunki doskonalenia elementów systemu planowania

Analiza literatury wskazuje, że systemy planowania, nawet w najbardziej rozwiniętych krajach kapitalistycznych, tzn. krajach o największych doświadczeniach w tej dziedzinie, dalekie są ciągle od uzyskania stanu doskonałości. Taka jest opinia większości specjalistów przedmiotu. Dotyczy to przede wszystkim planowania strategicznego. Mimo licznych niepowodzeń dziedzina ta pozostaje nadal w centrum zainteresowania zarówno specjalistów, jak i organów zarządzania nauką, co wynika z roli, jaką planowanie może i powinno spełniać w organizacji działalności naukowej.

Powyższe uzasadnia przedstawienie, chociażby skrótowo, zasadniczych koncepcji kierunków jego doskonalenia.

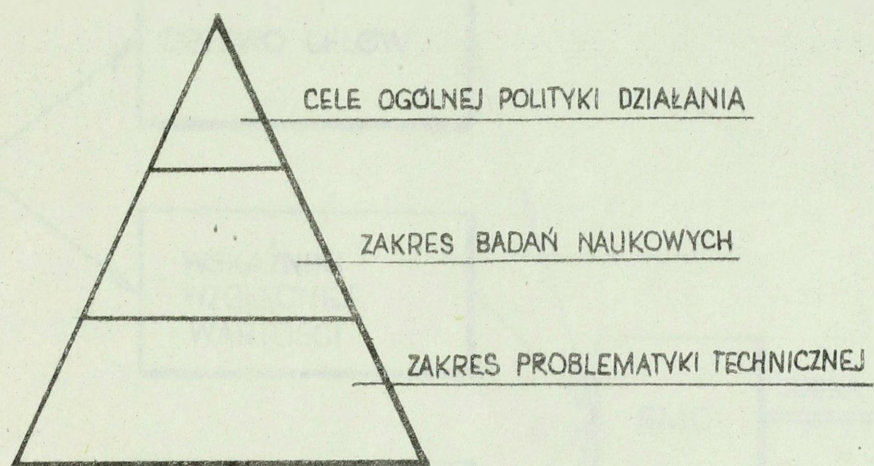
Próbuje się obecnie sięgać np. do koncepcji planowania strategicznego wypracowanych przez specjalistów wojskowych^{39/} w powiązaniu z regułą von Neumana, która głosi, że z zawodnych części można zbudować praktycznie niezawodną całość, jeżeli wprowadzi się odpowiednio duże elementy równoległe ze sobą powiązanych. Jeżeli więc plan strategiczny może być zawodny wskutek tego, że w procesie jego budowy wykorzystuje się in-

formacje o charakterze probabilistycznym /prognozy, domniemania, szacunki/, należy zatem przygotować "n"-planów. Powinny one polegać na opracowaniu "n" różnego typu scenariuszy opisujących przyszłe warunki. W rezultacie zamiast jednego, pojawia się pakiet planów, z których każdy specyfikuje sposób postępowania w okolicznościach opisanych w konkretnym scenariuszu. W momencie, kiedy warunki takie rzeczywiście występują, nie obmyśla się strategicznej riposty, lecz przystępuje do realizowania działań przewidzianych w danych okolicznościach.

W związku z faktem, że instytucjonalne zabezpieczenie sprawności scenariuszowego planowania jest stosunkowo kłopotliwe, pojawiła się koncepcja planowania w warunkach wielorakich ewentualności. Plan w tym przypadku jest jeden, ale oparty jest nie tyle na prognozach lecz na szybkiej dedukcji ważnych dla organizacji wniosków z faktów, które już się wydarzyły, bądź o których można powiedzieć, że wydarzą się na pewno.

W pewnych okolicznościach zalety tego typu planowania antycypacyjno-adaptacyjnego przesadzają o celowości jego stosowania. Mam wrażenie, że w przypadku techniki wojskowej /szeroko rozumianej/ stosowanie tego rodzaju planowania mogłoby być korzystne.

Ciekawą koncepcję przedstawia Aranowska.^{40/} Jest to koncepcja, która ma swoje źródło w inspiracji praktycznej i dotyczy skutecznych metod planowania badań naukowych, takich, które zapewniają powiązanie problematyki naukowej z perspektywicznymi celami i umożliwiają oparcie budowy planu na kryteriach maksymalizujących korzyści z wyników badań. Ustalenie przez organy centralne nakładów na badania oraz czasu na osiągnięcie celu powoduje, że zagadnienie przybiera postać problemu optymalizacyjnego. Opiera się ta koncepcja na metodzie PATTERN^{41/} /stosowanej do podobnych celów na Zachodzie/ i została opracowana w Instytucie Polityki Naukowej, Postępu Technicznego i Szkolnictwa Wyższego. Wykorzystuje się w tej koncepcji ideę tzw. drzewa celów.

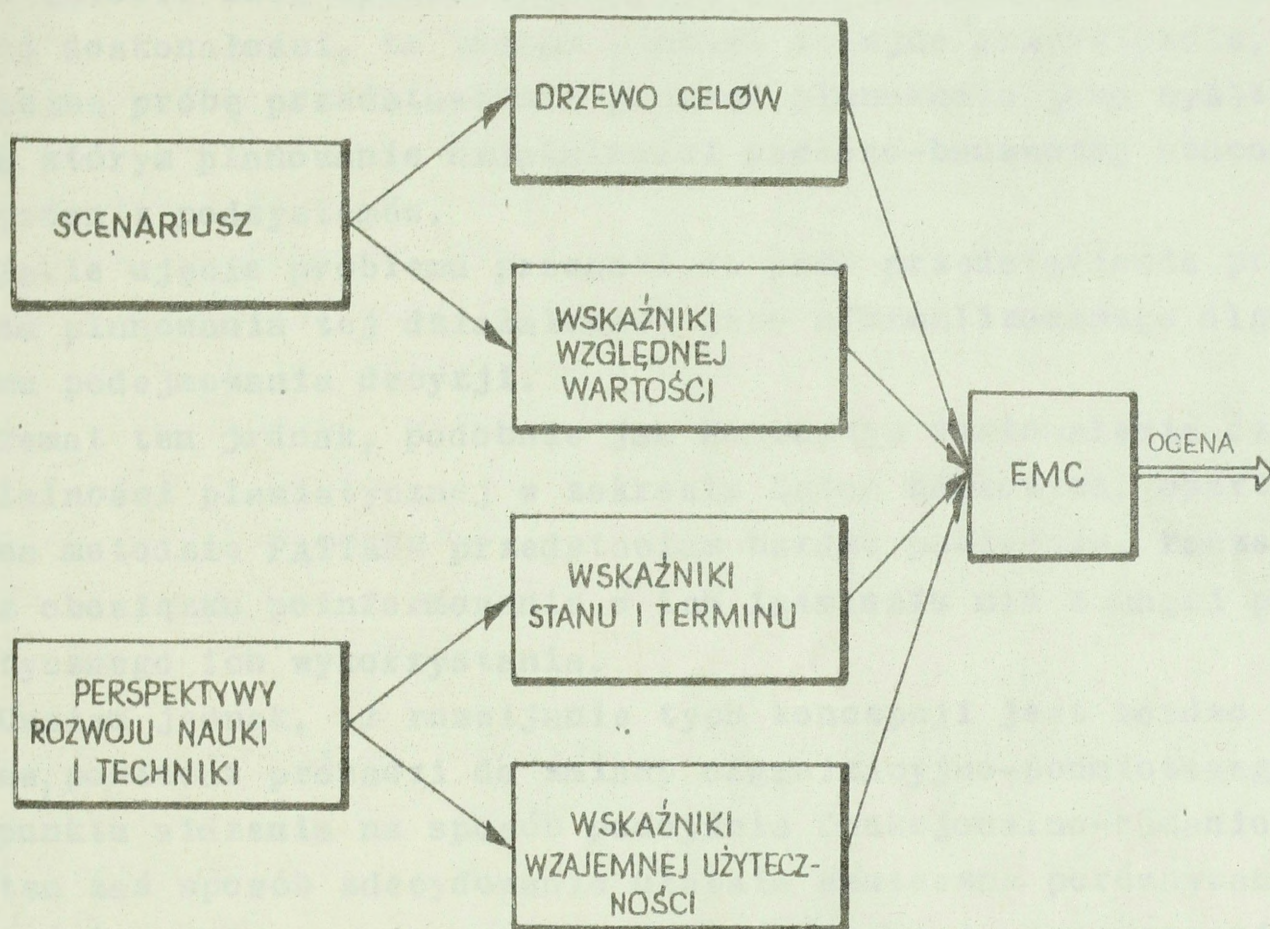


Rys. III.1.2 . Schemat podziału drzewa celów

/źródło - poz. 5 /

Podstawowymi elementami metody są:

1. Scenariusz obejmujący długoterminowe prognozy zagadnień wpływających na kształtowanie się badanego pola działalności.
2. Drzewa celów - służące do oceny względnej ważności wszystkich elementów stanowiących przedmiot analizy. Drzewo formuje się na podstawie danych scenariusza, kolejnymi etapami, tak, żeby tematy następnego zadania zabezpieczały zadania stopnia poprzedniego.
3. Wskaźniki względnej ważności drzewa celów.
4. Wskaźniki stanu i terminu.
5. Wskaźniki wzajemnej użyteczności.



Rys. III.1.3. Metoda PATTERN

/źródło - 5 /

Uogólniając - koncepcja przedstawia sformalizowany algorytm podejmowania decyzji w działalności naukowo-badawczej. Algorytm ten umożliwia, przy danych oszacowaniach ekspertów, dokonywanie wyboru optymalnych drzew /ścieżek/ badań prowadzących do osiągnięcia celów nadrzędnych oraz ich wyboru na podstawie spodziewanej wartości wyników badań prowadzących do osiągnięcia tych celów oraz rozdziału środków niezbędnych do realizacji.

Powyższe stanowi więc jedną z prób potraktowania kierowniczej funkcji planowania jako sformalizowanego systemu sterowania działalnością naukowo-badawczą.

Z interesującą propozycją dotyczącą kierunków doskonalenia systemu planowania rozwoju obronności występuje A. Muszyński^{42/}. Traktując proces planowania rozwoju obronności jako system analityczno-decyzyjny złożonej instytucji budżetowej przedstawia zarys koncepcji metodyki planowania. I chociaż w istocie swej sprawa wydaje się jeszcze dyskusyjna i daleka od doskonałości, to jednak stanowi kolejne przybliżenie, kolejną próbę przedstawienia procesu planowania jako systemu, w którym planowanie działalności naukowo-badawczej stanowi jeden z podsystemów.

Takie ujęcie problemu prowadzi do prób przedstawienia procesu planowania tej działalności jako sformalizowanego algorytmu podejmowania decyzji.

Temat ten jednak, podobnie jak koncepcję doskonalenia działalności planistycznej w zakresie badań naukowych, opartej na metodzie PATTERN przedstawiam bardzo pobieżnie, raczej z obowiązku poinformowania o ich istnieniu niż z chęci praktycznego ich wykorzystania.

Uważam jednak, iż rozwijanie tych koncepcji jest bardzo celowe, ponieważ prowadzi do zmiany organizacyjno-podmiotowego punktu widzenia na sposób podejścia funkcjonalno-zadaniowy, ten zaś sposób zdecydowanie ułatwia skuteczne porównywanie modelu systemu z rzeczywistością, co sprzyja precyzowaniu wniosków usprawniających.

1.7. Wnioski z analizy literatury

Analiza literatury wybranej zgodnie z kryteriami przedstawionymi w pktcie 1.1 oraz usystematyzowanej wg wybranych, podstawowych problemów organizacji działalności badawczej umożliwia opracowanie określonych uogólnień, które w formie stosunkowo jasno sprecyzowanych postulatów stanowią praktyczne wskazówki dla organizatorów działalności naukowej.

Ze względu na bardzo istotne, dla realizacji racjonalnego procesu zarządzania, znaczenie struktur organizacyjnych, wnioski z badań literatury przedmiotu przedstawione są w niniejszej pracy poczynając od zagadnień składających się na ten problem. Za tego rodzaju koncepcją przemawia również fakt,

że badania wojskowego zaplecza naukowego autor prowadził zaczynając od analizy funkcjonujących obecnie struktur organizacyjnych.

7.1. Struktura organizacyjna zaplecza naukowo-badawczego

W skali makrostruktur - wnioski i analizy sugerują celowość istnienia centralnego, ponadresortowego organu kierowania działalnością naukową z kompetencjami w zakresie planowania, koordynacji i finansowania działalności badawczo-rozwojowej, co sprzyja pełnej koncentracji potencjału naukowo-badawczego na wybranych, priorytetowych kierunkach tradycyjnie rozwijanych i opanowanych, powoduje integrację wysiłków badawczych poszczególnych pionów, likwidację barier pomiędzy pionami, a nadto zapewnia odpowiedni, wobec założeń polityki badawczo-rozwojowej, rozwój struktur organizacyjnych, a zatem potencjału badawczego pionów.

W skali mikrostruktur - powszechna jest krytyka struktur organizacyjnych placówek naukowo-badawczych i badawczo-rozwojowych oraz naśladownictwa w tej dziedzinie wzorów struktur administracyjnych kształtujących nieodpowiednią dla działalności naukowej hierarchię prestiżu, w której liczy się bardziej stanowisko niż stopień naukowy.

Wobec tego typu krytycznych wniosków powszechne są opinie postulujące plastyczne formy struktur organizacyjnych uzasadnione faktem, że zmiany procesów funkcjonowania występują w działalności badawczej częściej i sięgają głębiej niż w innych rodzajach działalności ludzkiej, a sztywne ramy organizacyjne, jeśli są nieprzystosowane do procesów badawczych, hamują zdecydowanie rozwój możliwości badawczych instytucji oraz sprzyjają marnotrawstwu potencjału.

Przez plastyczność należy rozumieć takie ukształtowanie formalno-prawne struktur, aby ich zmiany nie powodowały ustrząsów związanych z gruntownymi reorganizacjami.

Plastyczność organizacji placówki zapewniają stosowane z powodzeniem struktury macierzowe łączące system mechaniczny /układ pionowy/ z systemem organicznym /układ poziomy/.

1.7.2. Kierowanie działalnością naukową

Kierowanie działalnością naukową rozpatrywane jest w literaturze w trzech aspektach, mianowicie:

- kierowanie rozwojem nauki,
- kierowanie placówką badawczą,
- kierowanie indywidualną pracą naukową.

Kierowanie rozwojem nauki - wnioski w tym zakresie odnoszą się do funkcji państwa, która powinna być realizowana poprzez:

- kształtowanie struktur organizacyjnych zaplecza naukowego w skali makro i mikro wg bieżących i spodziewanych potrzeb;
- wykorzystywanie kierowniczej roli funkcji planowania i odpowiednio zaprojektowanego systemu finansowania badań, w którym dominujący typ winno stanowić finansowanie przedmiotowe,

zn. poprzez określanie założeń i zasad polityki naukowej, czyli centralne określanie zasadniczych kierunków badań, ustalanie mechanizmów zapewniających ich realizację oraz tworzenie warunków sprzyjających konsekwentnej realizacji zadań.

Istotnym wnioskiem, dotyczącym określania założeń polityki naukowej, jest postulat konieczności szerokiego stosowania systemu doradztwa naukowego.

Kierowanie placówką badawczą - wyróżnia się dwa przedziały kierowania, mianowicie:

- kierowanie placówką przez organy administracji naukowej;
- system wewnętrznego kierowania placówką naukową.

Wobec pierwszego aspektu wnioski są następujące:

- w systemie scentralizowanego sterowania pracami badawczo-rozwojowymi programy badawcze winny być kierowane do właściwych, dla ich realizacji, placówek w sposób obligatoryjny, ale z uwarunkowaniami dotyczącymi zapewnienia możliwości ich realizacji /środki materialne/;

- centralizacja ogólnych wytycznych funkcjonowania placówek,

motywacji i kontroli winna być łączona umiejętnie z dyrektywą decentralizacji uprawnień do decydowania w sprawach naukowych, czyli pozostawienie placówkom naukowym pełnej autonomii w dziedzinie metod realizacji zadań;

- w zakresie administracyjnego kierowania placówkami badawczymi powinien dominować styl integratywny, tzn. stosowanie zleceń w połączeniu z argumentacją odwołującą się do systemu wartości, powszechnie akceptowaną przez środowiska naukowe.

W związku z drugim z wymienionych aspektów kierowania placówką badawczą wniosek jest następujący:

- kierowanie placówką naukową - to kierowanie pośrednie pracą naukową, wyspecjalizowaną pracą pomocniczą oraz organami administracyjnymi. Zatem płynie stąd postulat odpowiedniego, dla każdej grupy pracowników, stylu zarządzania, tak aby ich zachowania przyczyniały się do realizacji założonych celów placówki.

Pozostałe wnioski sprowadzają się do:

- określania założeń polityki naukowej /rozwoju/ placówki w korelacji z polityką naukową szczebla nadrzędnego;
- odpowiedniego wykorzystywania działalności Rad naukowych jako organu doradczego a nie formalno-opiniotwórczego.

Istotnym wnioskiem jest stwierdzenie konieczności orientowania się, kierującego placówką, w postulatach naukowości stosowanych metod badawczych, a nadto ciągła troska o właściwe wykorzystywanie potencjału naukowego. Naukowcy winni realizować zasadnicze zadania bez obarczania ich pracą administracyjną, która nie stanowi autonomicznego celu działalności placówki, lecz ma porządkować i ułatwiać realizację zadań naukowych.

Ważne jest ponadto stwarzanie odpowiednich warunków dla personelu naukowego, sprzyjających pracy twórczej /pomieszczenia i inne akcesoria/.

Kierowanie indywidualną pracą naukową

W zakresie kierowania indywidualną /zespołową/ pracą naukową postulaty są następujące:

- kierownik winien być wychowawcą i nauczycielem, zatem winien być twórczym pracownikiem badawczym w swojej dziedzinie;
- kierownik powinien być doradcą metodologicznym i organizacyjnym w zakresie badań realizowanych przez podwładnych;
- powinien równomiernie rozdzielać zadania i koordynować tok pracy;
- powinien zauważać i rozwijać twórcze elementy każdej koncepcji;
- popierać awans życiowy podwładnych.

1.7.3. Struktura planowania działalności badawczej

Podstawowy wniosek z analizy literatury płynie w formie dyrektywnego nakazu, mianowicie:

- proces planowania należy traktować jako jedną z podstawowych funkcji systemu kierowania badaniami naukowymi;

Kierownicza rola planowania - to przewidywanie przyszłego układu warunków i środków działania oraz formułowanie celów działania dostosowanych do tego układu. Struktura, szeroko rozumianego procesu planowania winna się zatem kształtować następująco:

- prognozowanie;

- programowanie - w wyniku realizacji zamierzeń tego etapu winien powstawać:

= program strategiczny - jako wynik planowania strategicznego, czyli wyłonienia systemu celów długo- i średniookresowych;

= program operacyjny - jako rezultat planowania operacyjnego przekształcającego strukturę i skalę zamierzeń strategicznych;

- planowanie /planowanie taktyczne/ - polegające na analizowaniu wewnętrznych i zewnętrznych warunków oraz określaniu i akceptowaniu sposobów prowadzenia badań, tzn. sprecyzowanie toku realizacji zadania oraz sposobów tworzenia wykonan-

com warunków sprawnej i efektywnej ich realizacji.

- w skali makro planowanie taktyczne winno obejmować określanie założeń polityki jako całokształtu środków, którymi dysponuje resort w celu kierowania działalnością badawczą.
- W skali placówki - to specyfikacja wszystkich kolejnych posunięć niezbędnych dla wykonania zadań oraz podejmowania określonych decyzji.
- W skali zespołu badawczego - obejmuje projektowanie rozłożenia w określonym czasie, określonych czynności badawczych oraz ich realizację.

Ważny jest wniosek dotyczący planowania działania. System planowania powinien zapewniać nie tylko sprecyzowanie celów lecz również winien zapewniać określenie sposobów osiągnięcia celów. Jest to warunek bardzo istotny, ponieważ wpływa bezpośrednio na powodzenie strategii.

I jeszcze jedno istotne stwierdzenie: - plan jest środkiem osiągnięcia celu, a nie celem samym w sobie. W związku z tym należy zakładać możliwość jego zmiany w toku realizacji zamierzeń, a zwłaszcza w sytuacjach, kiedy następuje zmiana warunków realizacji, bądź w których ujawnia się niedostateczna przenikliwość wykazana w ustalaniu zamierzeń.

1.7.4. Konkretyzacja celów badawczych

Konkretyzacja celów - to ich wybór oraz bliższe określenie. Zatem to wstępna faza szeroko pojmowanego procesu planowania. Analiza literatury nasuwa pewne ogólne postulaty, które należy przestrzegać w celu osiągnięcia wysokiej efektywności prac badawczo-rozwojowych:

- ograniczone możliwości każdego potencjału badawczego powodują konieczność wyboru zagadnień najważniejszych i najpilniejszych, a przy tym takich, których rozwiązanie w oczekiwanym terminie wydaje się najbardziej prawdopodobne;
- przy wyborze stosować zasadę "ogniwa podstawowego";
- optymalny rozkład zasobów i środków /nie rozpraszać środków na wielką ilość celów, lecz unikać także ich nadmiernej koncentracji, która jest również niezbyt efektywna/;

- wybierać kierunki na długie horyzonty czasowe;
- zakup licencji nie powinien wpływać hamująco na rozwój własnych badań w danej dziedzinie;
- wyższe instancje winny mieć prawo i obowiązek wpływania na dobór problematyki placówek badawczych;
- umiejętnie łączyć cele całości /instytucji/ z indywidualnymi celami pracowników dla zaspokojenia ich osobistych zainteresowań i ambicji.

Wojtków - Opiekę nad tymi placówkami sprawuje Ministerstwo
Struktury organizacyjnej Sił Zbrojnych PRL, a także jego
struktury organizacyjne należy rozpatrywać na tle ogólnej
struktury kierownictwa działalności Wojska Polskiego. Istotnym
dokumentem określającym organizację są wyznaczone przez
szefa sztabu Głównego Inspektora Obrony Terytorialnej
Ministerstwa Obrony Narodowej /zauważając, że organizacja Mini-
sterstwa Obrony Narodowej /zauważając, że organizacja Mini-
sterstwa Obrony Narodowej /zauważając, że organizacja Mini-

- Minister Obrony Narodowej

organ jego sztabu:

- Szef Sztabu Głównego Inspektora Obrony Terytorialnej
- Szef Sztabu Głównego Inspektora Obrony Terytorialnej
- Główny Inspektor Obrony Terytorialnej
- Główny inspektor bezpieczeństwa
- Główny Inspektor Obrony Terytorialnej
- Główny Inspektor Obrony Terytorialnej

Inspektor Ministerstwa Obrony Narodowej kieruje placówkami organizacyjnymi i
organizacyjnymi realizującymi działalność w dziedzinie

- operacyjno-organizacyjnej - Szef Sztabu Głównego Inspektora Obrony Terytorialnej
- polityczno-organizacyjnej - Szef Sztabu Głównego Inspektora Obrony Terytorialnej
- obrony terytorialnej i cywilnej - Główny Inspektor Obrony Terytorialnej
- logistyki i utrzymania - Główny Inspektor Obrony Terytorialnej
- funkcjonalnie służby łączności - Główny Inspektor Obrony Terytorialnej
- technicznej wojennej - Główny Inspektor Obrony Terytorialnej

2. ORGANIZACJA DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ W WOJSKOWYM ZAPLECZU BADAWCZYM

2.1. Struktura organizacyjna wojskowego zaplecza naukowego

2.1.1. Struktura organizacyjna w skali makro

Wojskowe zaplecze naukowo-badawcze stanowi integralny element struktury organizacyjnej Sił Zbrojnych PRL, a zatem jego strukturę organizacyjną należy rozpatrywać na tle ogólnej struktury kierowania działalnością Wojska Polskiego. Zasadniczym dokumentem określającym organizację zarządzania siłami zbrojnymi w czasie pokoju jest Regulamin Organizacyjny Ministerstwa Obrony Narodowej^{1/} /zwany dalej Regulaminem/. Dokument ten ustala, że działalnością Sił Zbrojnych kierują:^{2/}

- Minister Obrony Narodowej

oraz jego zastępcy:

- ds. ogólnych,
- Szef Sztabu Generalnego WP,
- Szef Głównego Zarządu Politycznego WP,
- Główny Inspektor Obrony Terytorialnej,
- Główny Inspektor Szkolenia,
- Główny Kwatermistrz WP,
- Główny Inspektor Techniki WP.

Zastępcy ministra nadzorują kilka pionów organizacyjno-funkcjonalnych rozwijających działalność w dziedzinach:

- | | |
|---|--------------------------|
| - operacyjno-organizacyjnej | - Szef Sztabu Gen.WP, |
| - polityczno-społecznej | - Szef GZP WP, |
| - obrony terytorialnej i cywilnej | - Gł.Insp.Obrony Teryt., |
| - taktyki i szkolenia | - Gł.Insp.Szkolenia, |
| - funkcyjowania służb kwatermistrzowskich | - Gł.Kwatermistrz WP, |
| - techniki wojskowej | - Gł.Insp.Techniki WP. |

Stwierdza nadto Regulamin, że osoby zajmujące kierownicze stanowiska odpowiadają m.in. za:^{3/}

- kierowanie działalnością naukową w zakresie teorii i praktyki dziedzin działania objętych zakresem kompetencji podległych instytucji.

Jeżeli pod pojęciem działalność badawcza wojskowego zaplecza naukowego rozumieć przedsięwzięcia podejmowane dla poszerzenia wiedzy w zakresie uprawianych w wojsku dyscyplin naukowych, opracowanie bądź ulepszanie istniejących wzorów uzbrojenia i sprzętu technicznego, a także dla uzyskania wszelkiego rodzaju innowacji znajdujących zastosowanie w siłach zbrojnych i innych elementach systemu obrony państwa, to w świetle analizy tekstu Regulaminu^{4/} w Siłach Zbrojnych PRL koncentruje się ona zasadniczo, w szerokim zakresie, w czterech np. pionach organizacyjno-funkcjonalnych:

- operacyjno-organizacyjnym,
- społeczno-politycznym,
- kwatermistrzowskim,
- technicznym

oraz w bardzo wąskim zakresie w pionie Głównego Inspektora Szkolenia.

Działalność ta realizowana jest w określonych strukturach, których organizacja i funkcjonowanie oparte są na konkretnych podstawach formalno-prawnych.

1. Struktura organizacyjna zaplecza naukowego pionu operacyjno-organizacyjnego

Szefowi Sztabu Generalnego WP podporządkowano^{5/} bezpośrednio:

- Akademię Sztabu Generalnego WP,
- Wojskowy Instytut Informatyki

a w strukturze Sztabu Generalnego WP występuje instytucja nosząca nazwę Zespołu Naukowego Sztabu Generalnego WP oraz Oddział Wojskowych Badań Ekonomicznych.

Ponadto poprzez szefów rodzajów wojsk podlegają Szefowi Sztabu Generalnego WP Wyższe Szkoły Oficerskie:^{6/}

- Wojsk Rakietowych i Artylerii,
- Wojsk Obrony Przeciwlotniczej,

- Wojsk Inżynierskich,
- Wojsk Chemicznych,
- Wojsk Łączności.

2. Struktura organizacyjna zaplecza naukowego pionu polityczno-społecznego

W pionie realizującym działalność polityczno-społeczną występują dwie placówki naukowo-badawcze podporządkowane bezpośrednio^{7/} Szefowi Głównego Zarządu Politycznego, WP. Są to mianowicie:

- Wojskowa Akademia Polityczna,
- Wojskowy Instytut Historyczny.

Podporządkowane są również Szefowi GZP WP, poprzez Oddział Szkół i Akademii GZP, wyższe szkoły oficerskie prowadzące kształcenie z zakresu nauk polityczno-społecznych.

3. Struktura organizacyjna zaplecza naukowego pionu Głównego Inspektora Szkolenia

Występuje w tym pionie jedna tylko placówka badawcza, którą stanowi Zespół Wojskowych Badań Naukowych Wychowania Fizycznego i Sportu podlegający bezpośrednio Szefowi Inspektoratu Szkolenia.

Głównemu Inspektorowi Szkolenia podlegają ponadto bezpośrednio^{8/} dwie Wyższe Szkoły Oficerskie:

- Wojsk Zmechanizowanych,
- Wojsk Pancernych.

4. Struktura organizacyjna zaplecza naukowego pionu kwatermistrzowskiego

Zarządzenie Szefa Sztabu Generalnego WP Nr 039/Org. z dnia 9.05.1974 usytuowało w pionie kwatermistrzowskim nw. instytucje, ustalając równocześnie ich bezpośrednią podległość:

- | | |
|---|---------------------------|
| - Wojskowa Akademia Medyczna | - Główny Kwatermistrz WP, |
| - Instytut Kształcenia Poddyplomowego WAM | - Szef Służby Zdrowia, |
| - Wojskowy Instytut Higieny i Epidemiologii | - Szef Służby Zdrowia, |

- | | |
|---|--------------------------|
| - Wojskowy Ośrodek Naukowo-Badawczy Służby Weterynaryjnej | - Szef Służby Zdrowia |
| - Wojskowy Ośrodek Naukowo-Badawczy Służby Żywnościowej | - Główny Kwatermistrz WP |
| - Ośrodek Szkolno-Doświadczalny MPS | - "- |
| - Ośrodek Analityczno-Badawczy Służby MPS | - "- |
| - Ośrodek Naukowo-Badawczy Służby Mundurowej | - "- |
| - Ośrodek Przetwarzania Informacji Gł. Kwatermistrzostwa WP | - "- |
| - Wyższa Szkoła Oficerska Służb Kwatermistrzowskich | - "- |

Kolejnym aktem prawnym określającym obecną strukturę organizacyjną zaplecza naukowego pionu kwatermistrzowskiego jest Zarządzenie Szefa Sztabu Generalnego WP nr 024/Org. z dnia 6.04.1978 r. w sprawie powołania Zespołu Badań i Prac Rozwojowych Głównego Kwatermistrzostwa WP i ramowego zakresu działania tej instytucji. Na podstawie pktu 4 tego Zarządzenia Główny Kwatermistrz Wojska Polskiego Zarządzeniem Nr 028 z dnia 15.01.1979 r. ustala podległość i zakres działania Zespołu Badań, ustalając równocześnie podległość niektórych instytutów i ośrodków naukowo-badawczych pionu kwatermistrzowskiego wobec Zespołu Badań i Prac Rozwojowych. Zgodnie z tym zarządzeniem Szefowi Zespołu Badań podporządkowuje się:

- Wojskowy Instytut Higieny i Epidemiologii,
- Wojskowy Ośrodek Naukowo-Badawczy Służby Weterynaryjnej,
- Wojskowy Ośrodek Naukowo-Badawczy Służby Żywnościowej,
- Ośrodek Naukowo-Badawczy Służby Mundurowej,
- Centralny Ośrodek Naukowo-Badawczy Paliw Płynnych

oraz zleca stosowanie merytorycznego nadzoru nad działalnością naukowo-badawczą Wojskowej Akademii Medycznej, Centrum Kształcenia Poddyplomowego WAM i Wyższej Szkoły Oficerskiej Służb Kwatermistrzowskich.

Dokument ten zamyka etap organizacji strukturalnej zaplecza naukowo-badawczego pionu Głównego Kwatermistrza WP.^{9/}

5. Struktura organizacyjna zaplecza naukowego pionu techniki

Podstawowy dokument stanowi Rozkaz Organizacyjny Ministra Obrony Narodowej Nr 011/Org. z dnia 11.02.1974 r. w sprawie utworzenia stanowiska Głównego Inspektora Techniki WP.^{10/}

W ślad za decyzją Ministra Obrony Narodowej, Szef Sztabu Generalnego WP Zarządzeniem Nr 032/Org. z dnia 4.04.1974 r. wprowadza m.in. etat

- Szefostwa Badań i Rozwoju Techniki Wojskowej.

Kolejne Zarządzenie Szefa Sztabu Generalnego WP Nr 039/Org. z dnia 9.05.1974 r. określa podporządkowanie instytucji naukowo-badawczych Głównemu Inspektorowi Techniki WP, których bezpośrednia podległość zostaje ustalona zarządzeniami pf.20/Tech. z dnia 5.07.1974 i 029/Tech. z dnia 24.09.74.

W myśl wszystkich wymienionych zarządzeń:

1. Główny Inspektor Techniki WP jest bezpośrednim przełożonym:

- Szefa Badań i Rozwoju Techniki Wojskowej,
- Szefa Techniki Lotniczej,
- Szefa Techniki Morskiej,
- Wojskowej Akademii Technicznej.

2. Szefowi Badań i Rozwoju Techniki Wojskowej podporządkowano:

- Wojskowy Instytut Techniki Pancерnej i Samochodowej,
- Wojskowy Instytut Techniczny Uzbrojenia,
- Ośrodek Badań Uzbrojenia,
- Wojskowy Instytut Łączności,
- Wojskowy Instytut Chemii i Radiometrii,
- Wojskowy Instytut Techniki Inżynieryjnej.

3. Szefowi Techniki Lotniczej

- Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych

4. Szefowi Techniki Morskiej

- Centrum Techniki Morskiej.

Ponadto Zarządzenie Nr 051 z dnia 31.10.1980 określa kompetencje szefów Instytucji Centralnych MON podlegających Głównemu Inspektorowi Techniki WP w odniesieniu do Wojskowej Akademii Technicznej.

Poprzez Sztab Służb Technicznych Głównemu Inspektorowi Techniki WP podlega Wyższa Oficerska Szkoła Samochodowa oraz Ośrodek Szkolenia Młodych Specjalistów Służby Uzbrojenia.

Przedstawione w punktach 1-5 informacje określają strukturę organizacyjną etatowych instytucji i placówek wojskowego zaplecza naukowego. Dla całości obrazu należy dane te uzupełnić informacjami o funkcjonujących w strukturze tego zaplecza, kolegialnych organach doradczych i opiniodawczych.

1. Ministrowi Obrony Narodowej podlega^{11/} Sekretarz Rady MON ds. Nauki i Wyższego Szkolnictwa Wojskowego, stojący na czele Rady stanowiącej organ doradczy i opiniodawczy w sprawach rozwoju nauki i badań naukowych w wojsku oraz wyższego szkolnictwa wojskowego.
2. W poszczególnych pionach organizacyjno-funkcjonalnych występują Rady MON, którym przewodniczą Szefowie pionów, działające na podstawie Zarządzenia Ministra Obrony Narodowej nr pf.16/MON z dnia 25.09.72 w sprawie organów kolegialnych w Siłach Zbrojnych PRL.

Opracowany w oparciu o dane przytoczone w niniejszym rozdziale, przedstawiony na rys.III.2.1 schemat struktury makro wojskowego zaplecza naukowego stanowi logiczną całość, jeśli za punkt odniesienia przyjąć podporządkowanie instytucji naukowo-badawczych, w poszczególnych pionach, instytucjom kierującym działalnością naukową tych pionów. Jednocześnie jest bowiem wyskponowany stopień centralizacji struktur w skali pionu. Jednakże nie dość jednoznacznie określony jest stopień centralizacji całego systemu działalności naukowej, ponieważ schemat nie eksponuje w sposób wyraźny centralnego organu instytucjonalnego posiadającego kompetencje w zakresie poczynań naukowo-badawczych wojska. Na tym etapie badań, bez szczegółowej analizy zakresu kompetencji poszczególnych elementów strukturalnych, negatywnie oceniać tego faktu nie można. Należy jednakże stwierdzić, że brak centralnego organu łączącego system, wyraźnie usytuowanego w strukturze wojskowego zaplecza, stanowi pewne odstępstwo od aktualnych tendencji projektowania struktur organizacyjnych w skali makro.

2.1.2. Struktura organizacyjna wojskowego zaplecza naukowego w skali mikro

Z czterech pionów organizacyjno-funkcjonalnych wojska, w których realizowana jest działalność naukowo-badawcza, najbardziej rozwinięty potencjał naukowy mają /wg wielkości tego potencjału/:

- pion kwatermistrzowski,
- pion techniki,
- pion operacyjno-organizacyjny

a w ich strukturze organizacyjnej wyróżnia się instytucje centralne sterujące bezpośrednio poczynaniami badawczymi placówek zaplecza naukowego. Istnienie tego typu instytucji jest w pełni zasadne. Ogromne zróżnicowanie problematyki naukowej realizowanej w każdym z wymienionych pionów organizacyjno-funkcjonalnych powoduje konieczność jej koordynacji, a ten problem winien stanowić domenę działania instytucji posiadającej określone kompetencje.

1. Struktura organizacyjna instytucji centralnych sterujących nauką w pionach organizacyjno-funkcjonalnych

1.1. Pion operacyjno-organizacyjny

W pionie operacyjno-organizacyjnym rolę instytucji sterującej działalnością zaplecza naukowego spełnia Zespół Naukowy Sztabu Generalnego WP. Nie podporządkowano Szefowi Zespołu Naukowego żadnych placówek naukowo-badawczych, zatem Zespół ten posiada jedynie kompetencje w zakresie merytorycznej koordynacji przedsięwzięć naukowo-badawczych Akademii Sztabu Generalnego WP oraz Wojskowego Instytutu Informatyki.

Podczas badań dokumentów nie udało się odnaleźć aktu normatywnego określającego wewnętrzną strukturę organizacyjną tej instytucji, istnieją jedynie rozkazy powołujące Szefa Zespołu Naukowego Sztabu Generalnego WP i jego Zastępcy oraz zakresy kompetencyjne tych osób. Z wywiadów przeprowadzonych w Zespole Naukowym wiadomo, że w jego składzie działają specjaliści powoływani na wniosek Szefa Zespołu rozkazami Szefa Sztabu Generalnego WP.

1.2. Pion kwatermistrzowski

W pionie Głównego Kwatermistrza WP rolę tę spełnia Zespół Badań i Prac Rozwojowych Głównego Kwatermistrzostwa WP. Usytuowanie Zespołu i schemat powiązań funkcjonalnych z innymi elementami strukturalnymi pionu kwatermistrzowskiego przedstawia rys. III.2.2, natomiast schemat struktury wewnętrznej rys. III.2.3.

Uwagę zwraca przy licznych strukturalnie, podporządkowanych Zespołowi placówkach naukowo-badawczych, stosunkowo skromna, bo składająca się zaledwie z dwóch elementów organizacyjnych, struktura tej instytucji. O ile w sferze prognozowania i planowania prac badawczo-rozwojowych - wg wstępnej analizy - wydaje się wystarczająca, o tyle w sferze realizacji prac badawczo-rozwojowych jest na pewno nieadekwatna do możliwości potencjału, którym ma kierować. Hipotezę tę potwierdza analiza struktury organizacyjnej pionu techniki.

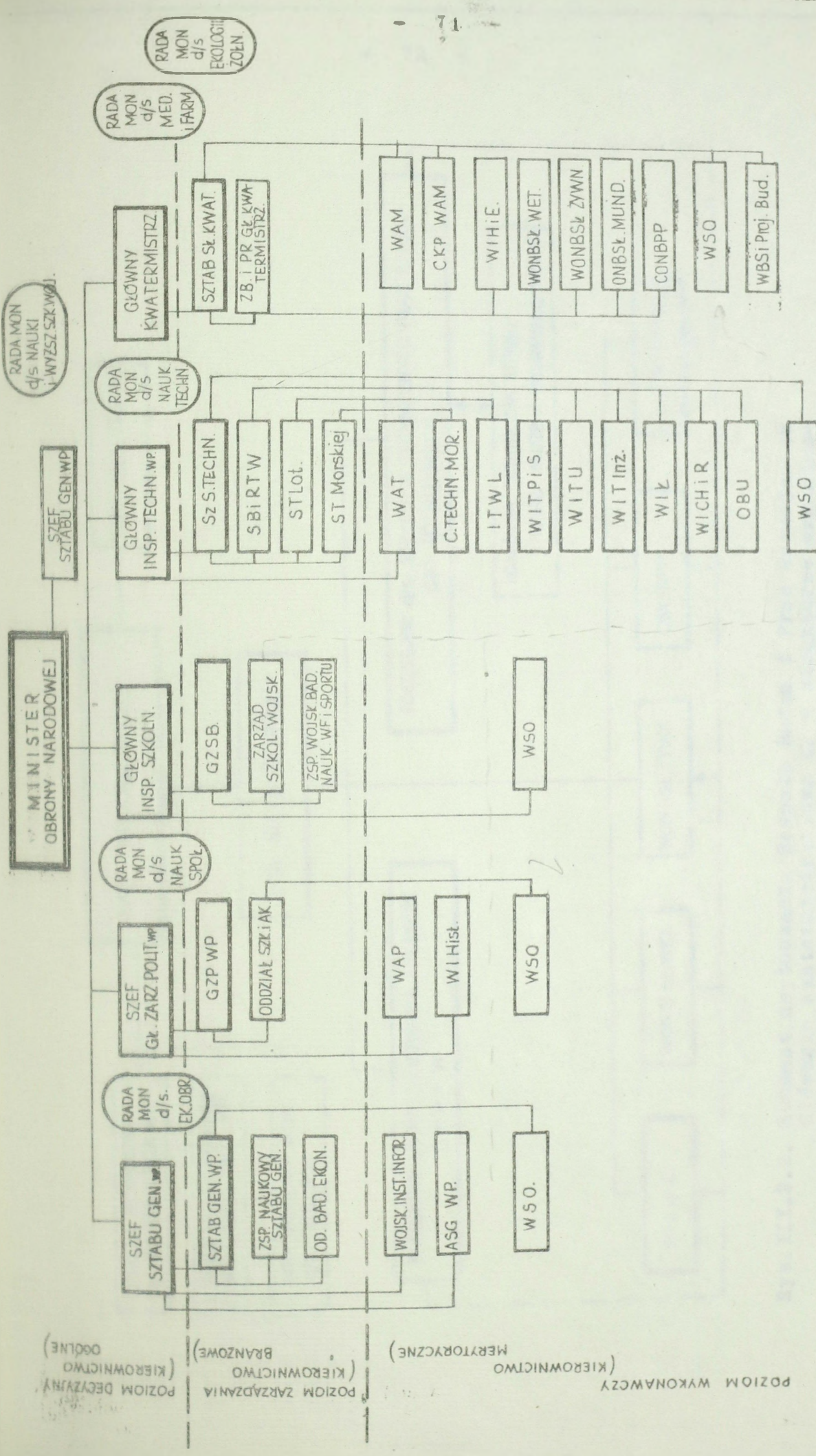
1.3. Pion techniki

W pionie Głównego Inspektora Techniki WP występują trzy instytucje zarządzające placówkami badawczymi, są to:

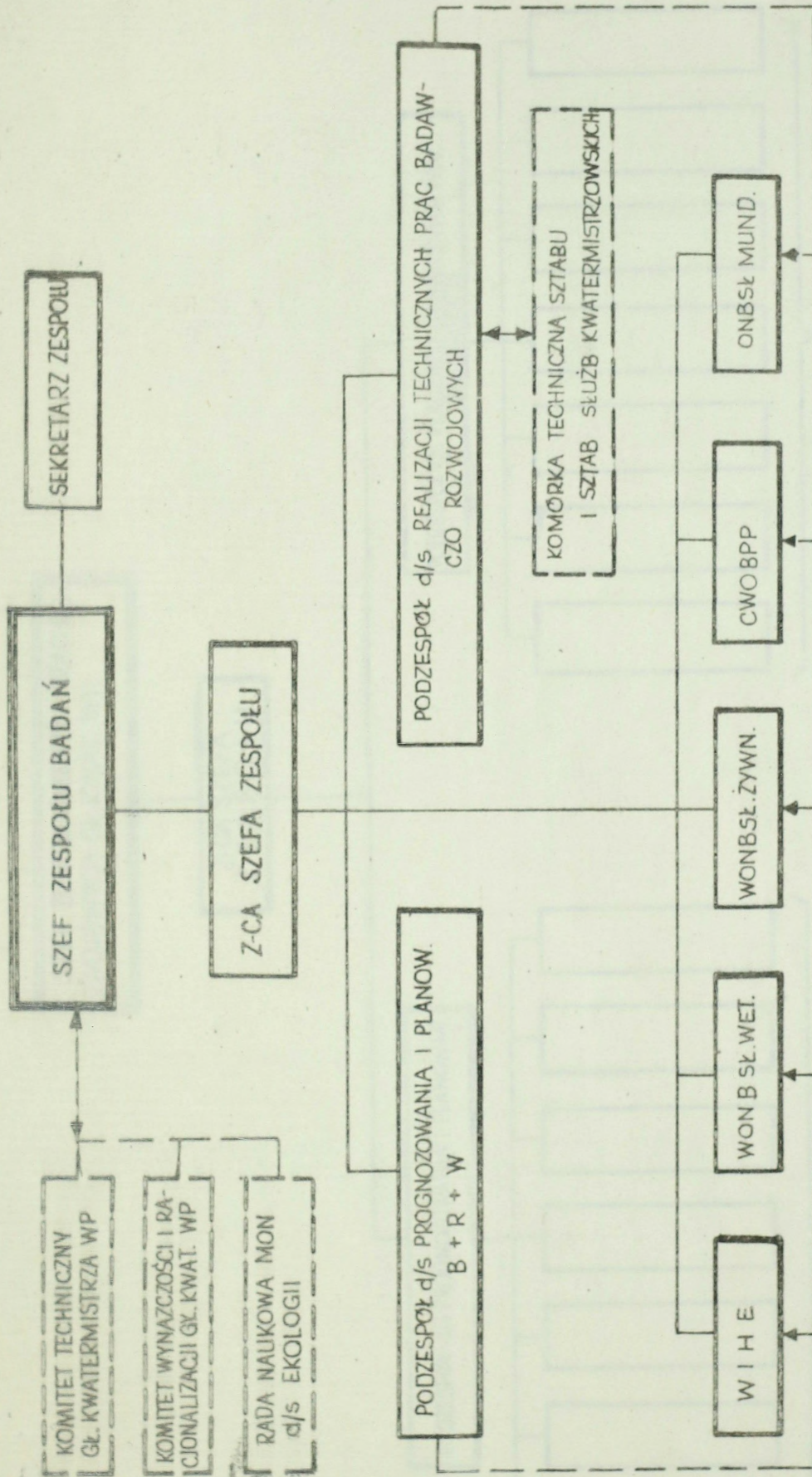
- Szefostwo Badań i Rozwoju Techniki Wojskowej,
- Szefostwo Techniki Lotniczej,
- Szefostwo Techniki Morskiej.

Instytucją najbardziej typową dla procesu sterowania badaniami naukowymi jest w tej grupie niewątpliwie Szefostwo Badań i Rozwoju Techniki Wojskowej, stąd też dla analizy mikrostruktury przedstawiono na rys. III.2.4, III.2.5 i III.2.6 schematy organizacyjne sytuujące tę instytucję w strukturze pionu oraz ilustrujące jej wewnętrzne rozczłonkowania.

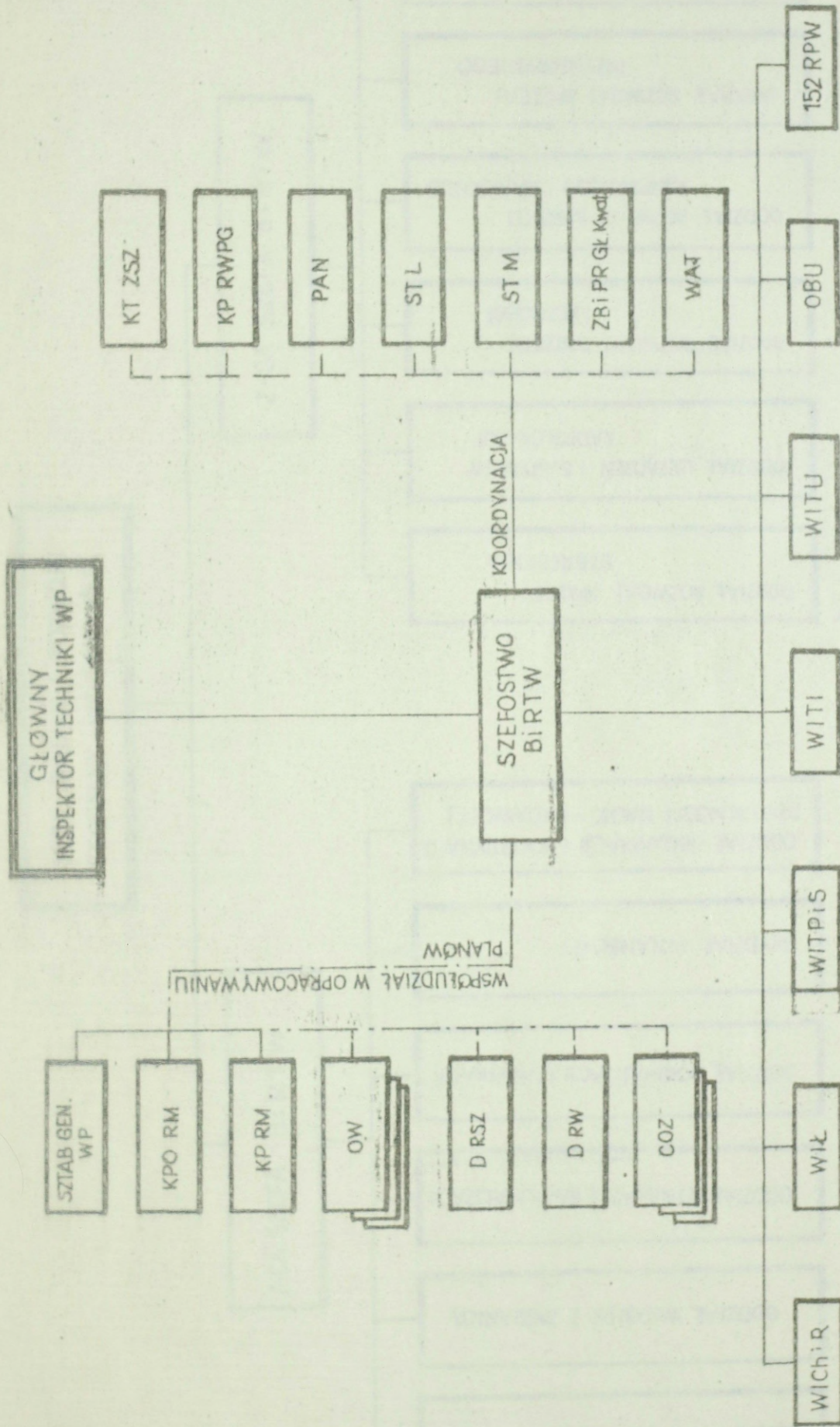
Analiza tych schematów wskazuje, że jest to struktura w pełni rozwinięta zarówno pod względem ilości elementów strukturalnych, jak i etatów personalnych. Nie analizując zadań można stwierdzić, że jest w pełni adekwatna do otoczenia, które stanowi potencjał badawczy pionu techniki, a także powiązania funkcjonalno-koordynacyjne z pozostałymi elementami organizacyjnymi zaplecza naukowego wojska oraz innymi elementami strukturalnymi sił zbrojnych.



Rys. III.2.1. Schemat struktury organizacyjnej wojskowego zaplecza naukowo-badawczego /Opracowanie własne/



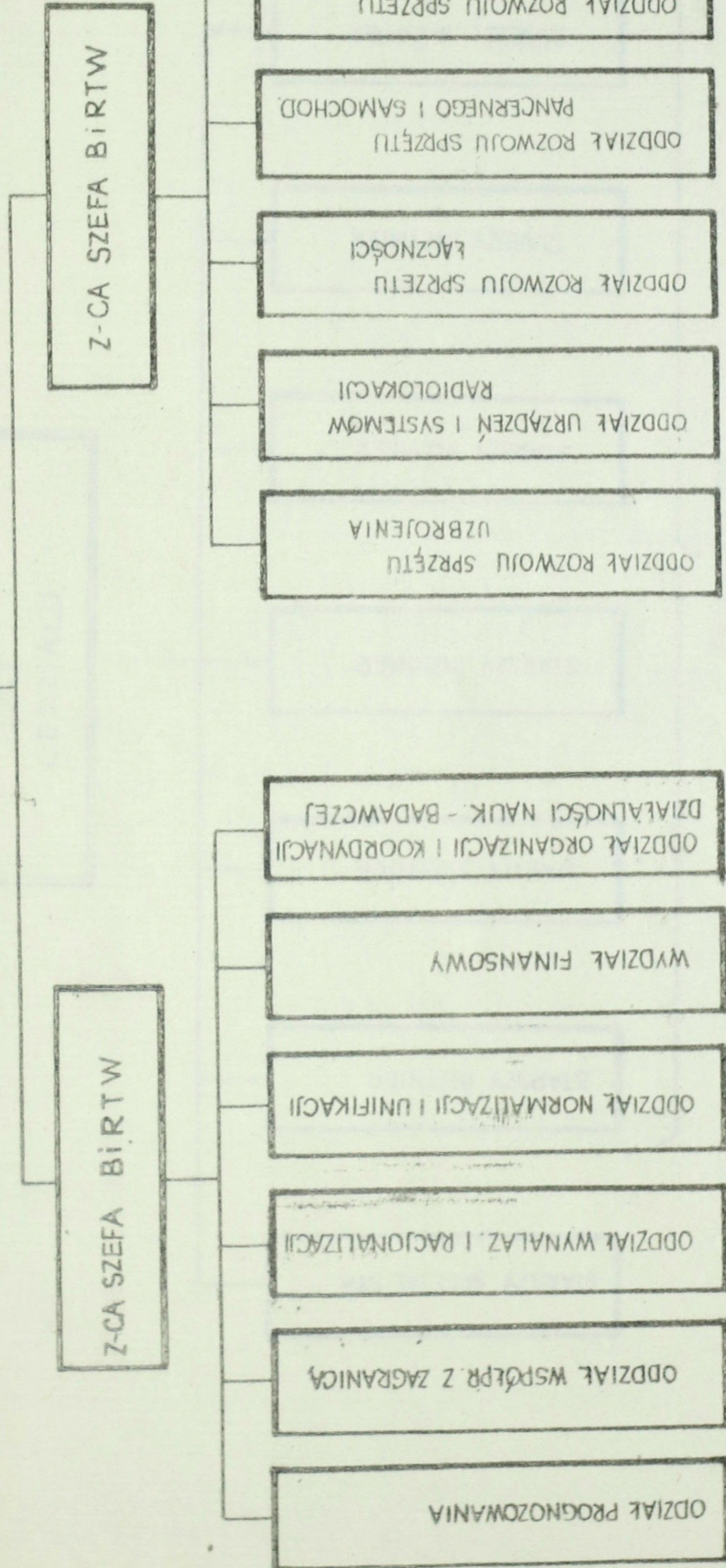
Rys. III.2.2. Schemat usytuowania Zespołu Badań i Prac Rozwojowych Głównego Kwatermistrzostwa WP w strukturze organizacyjnej pionu kwatermistrzowskiego



Rys. III.2.4. Schemat usytuowania Szefostwa Badań i Rozwoju Techniki Wojskowej w strukturze organizacyjnej pionu techniki

/Opracowanie własne/

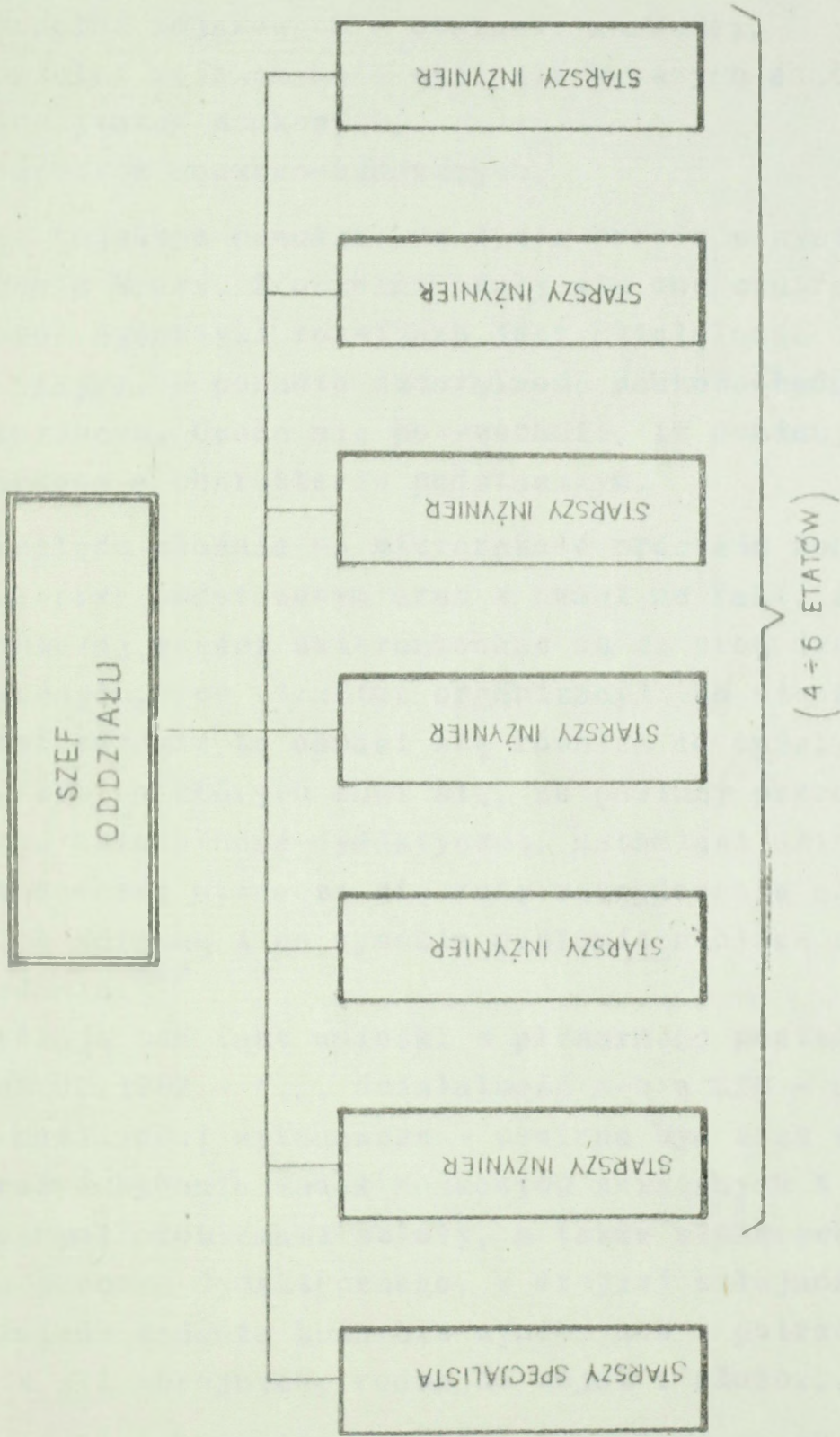
SZEF BADAŃ I ROZWOJU
TECHNIKI WOJSKOWEJ



ODDZIAŁY BRANŻOWE

Rys. III.2.5. Struktura wewnętrzna Szefostwa Badań i Rozwoju Techniki Wojskowej

/opracowanie własne/



Bys. III.2.6. Struktura Oddziału Szeffostwa Badań i Rozwoju Techniki
wojskowej
/Opracowanie własne/

2. Struktura organizacyjna wojskowej placówki naukowej

Badania wojskowego zaplecza naukowego pozwalają wyodrębnić kilka typów placówek naukowych:

- ✓ 1/ uczelni wojskowych o statusie akademii,
- ✓ 2/ uczelni wojskowych o statusie wyższych szkół oficerskich,
- ✓ 3/ instytutów naukowych,
- ✓ 4/ ośrodków naukowo-badawczych.

Akademie wojskowe powołano do życia przede wszystkim w celu kształcenia kadry. Z uczelni stały się one centrami nauki, gdzie obok dydaktyki rozwijana jest działalność naukowa na użytek tejże, a ponadto działalność naukowo-badawcza w wielu dziedzinach. Uważa się powszechnie, iż dominuje działalność naukowa o charakterze podstawowym.

Ze względu właśnie na wielorakość procesów badawczych o charakterze podstawowym oraz z uwagi na fakt, że akademie w zasadniczej części ukierunkowane są na prowadzenie procesów dydaktycznych, ich struktur organizacyjnych nie rozpatruje się. Stwierdzenie to odnosi się również do wyższych szkół oficerskich, o których mówi się, że powinny przede wszystkim prowadzić działalność dydaktyczną, natomiast działalności naukowo-badawczej wyznacza się rolę zdecydowanie służebną, warunkującą sprawną i na wysokim poziomie stojącą realizację tego zadania.^{12/}

Potwierdzają ten fakt wnioski z plenarnego posiedzenia RNIWSZW z dn. 25.02.1982 - "... działalność n-b w WSO - uwzględniając realne możliwości wykonawcze - powinna być więc skoncentrowana na rozwiązywaniu zadań naukowych związanych z taktyczno-technicznymi problemami szkoły, a także służących podnoszeniu poziomu procesu dydaktycznego. w drugiej kolejności mogą być uwzględniane zadania badawcze wynikające z potrzeb właściwych rodzajów sił zbrojnych, rodzajów wojsk i służb...".^{13/}

Dla analiz schematów struktur organizacyjnych pozostaje zatem potencjał naukowy instytutów wojskowych oraz wojskowych ośrodków naukowo-badawczych. Większość instytutów zgrupowana jest - jak wynika z poprzednio przedstawionych materiałów - w pionie techniki.

Są to mianowicie:

- Wojskowy Instytut Chemii i Radiometrii,
- wojskowy Instytut Techniki Pancernej i Samochodowej,
- wojskowy Instytut Techniczny Uzbrojenia,
- Wojskowy Instytut Łączności,
- Wojskowy Instytut Techniki Inżynieryjnej,
- Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych.

W pionie tym na zasadzie ośrodków naukowo-badawczych funkcjonują:

- Ośrodek Badań Uzbrojenia,
- Centrum Techniki Morskiej.

W pionie kwatermistrzowskim dominują placówki o charakterze ośrodków naukowo-badawczych:

- Wojskowy Ośrodek Naukowo-Badawczy Służby Weterynaryjnej,
- Wojskowy Ośrodek Naukowo-Badawczy Służby Żywnościowej,
- Ośrodek Naukowo-badawczy Służby Mundurowej,
- Centralny Wojskowy Ośrodek Badawczy Paliw Płynnych.

W strukturze zaplecza naukowego tego pionu występuje także:

Wojskowy Instytut Higieny i Epidemiologii.

Analiza schematów organizacyjnych placówek naukowo-badawczych prowadzi do uogólnienia generalnych zasad budowy ich struktur organizacyjnych. Otóż ujednolicony jest podział placówek na kilka pionów, mianowicie komendantowi placówki podlegają:

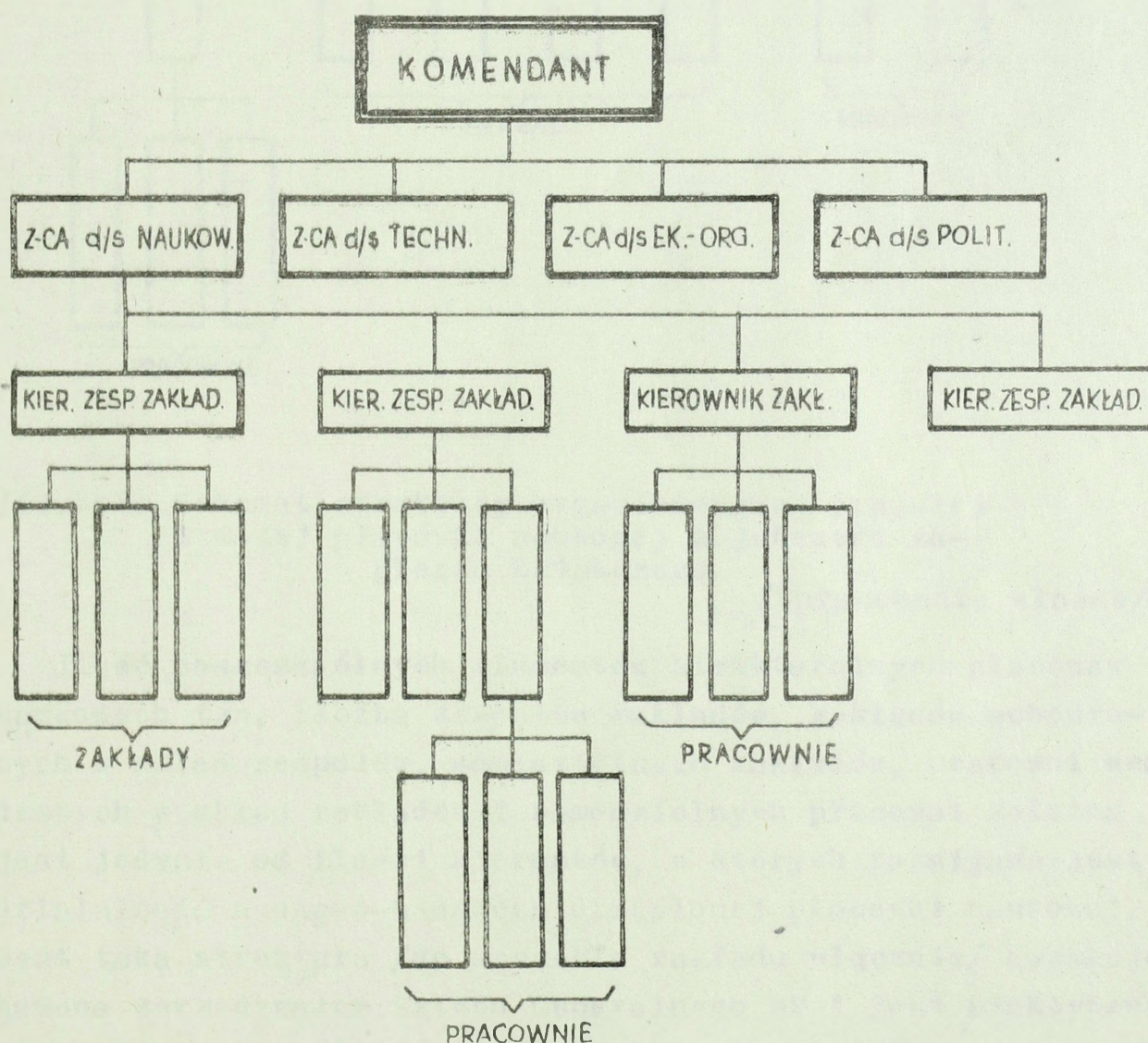
- z-ca ds. naukowych,
- z-ca ds. technicznych,
- z-ca ds. ekonomiczno-organizacyjnych,
- z-ca ds. politycznych.

Dla realizacji zadań naukowych najistotniejsze znaczenie ma pion naukowy. W pionie tym występują zasadniczo dwa rodzaje struktur, zależne od wielkości potencjału naukowego:

- struktura z wyodrębnionymi zespołami zakładów i samodzielnyimi zakładami,
- struktura z wyodrębnionymi zakładami naukowymi i samodzielnymi pracowniami.

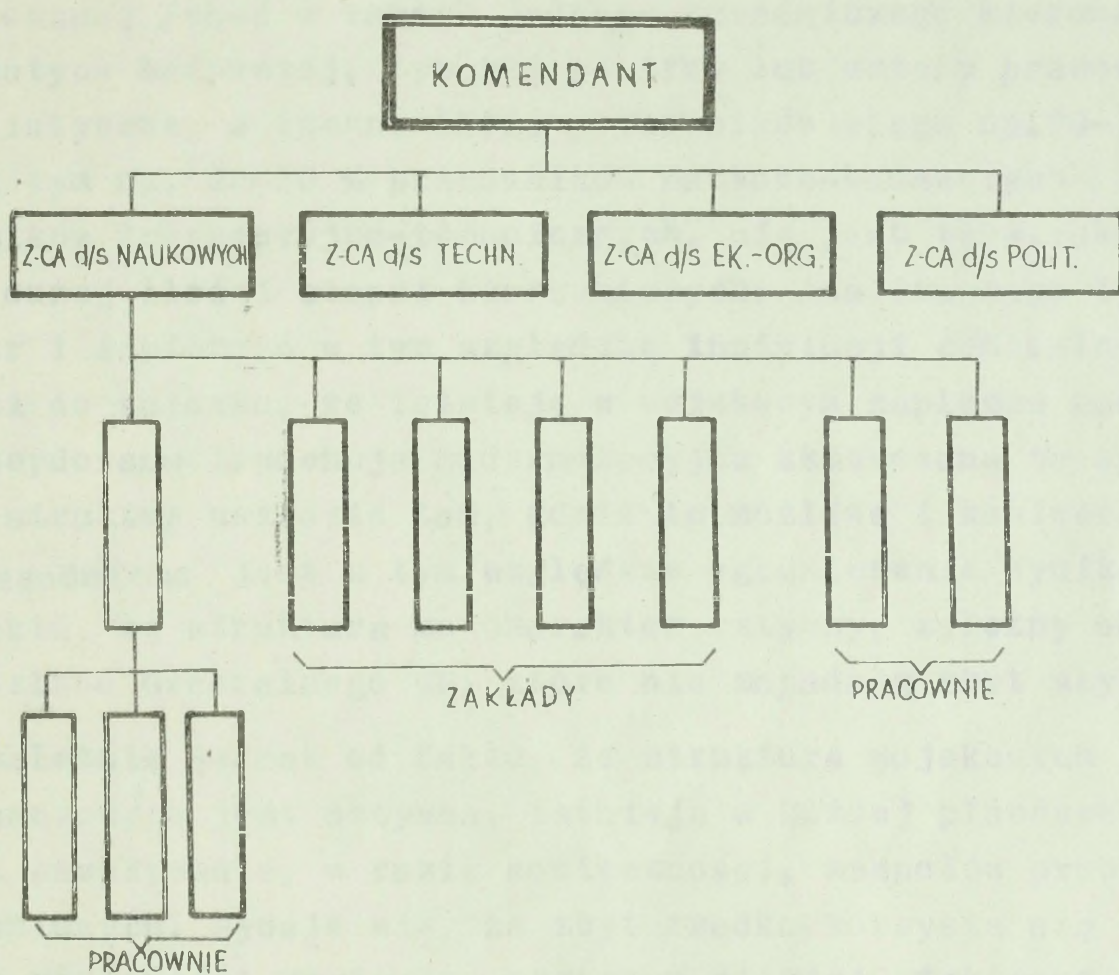
Pierwszy z wymienionych rodzajów struktur jest charakterystyczny dla placówek badawczych o rozwiniętym ilościowo potencjale naukowym. W pionie techniki tego typu strukturę mają Wojskowy Instytut Techniczny Uzbrojenia oraz Wojskowy Instytut Techniki Pancernej i Samochodowej, a w pionie kwaterymistrzowskim Wojskowy Instytut Higieny i Epidemiologii. Pozostałe placówki naukowe obu pionów funkcjonują w strukturach typu zakładowego.

Uogólnione schematy obu struktur przedstawiają rysunki III.2.7 i III.2.8.



III.2.7. Schemat struktury organizacyjnej dużej placówki naukowej wojskowego zaplecza badawczego

/Opracowanie własne/



III.2.8. Schemat struktury organizacyjnej średniej i małej placówki naukowej wojskowego zaplecza badawczego

/Opracowanie własne/

Ilość poszczególnych elementów strukturalnych placówek naukowych tzn. liczba zespołów zakładów, zakładów wchodzących w skład zespołów, samodzielnych zakładów, pracowni wchodzących w skład zakładów i samodzielnych pracowni zależna jest jedynie od ilości kierunków, w których rozwijana jest działalność naukowo-badawcza określonej placówki naukowej. Jest taką strukturą /do szczybla zakładu włącznie/ usankcjonowana zarządzeniem Sztabu Generalnego WP i jest praktycznie niezmienna. Określa się taki typ mianem struktury sztywnej. W ramach struktury elastycznej /tzn. komenda posiada możliwość jej zmiany w zależności od zadań/ działa w wojskowym zapleczu naukowym jedynie Wojskowy Instytut Higieny i Epidemiologii.

Wnikliwa analiza - wbrew utartym opiniom - prowadzi do wniosku, że struktura z wyodrębnieniem zespołów zakładów nie jest zbyt zhierarchizowana, o ile spełniony jest warunek odpowiedniej rozpiętości kierowania. Jeśli np. kierownikowi zespołu zakładów podlegają trzy lub cztery zakłady o dość zróżnicowanej /choć w ramach jednego zasadniczego kierunku/ problematyce badawczej, tym zaś po trzy lub cztery pracownie specjalistyczne, a łączna ilość pracowników sięga np. 90-100 osób, w tym np. 20-30 % pracowników naukowo-badawczych i 20-30 % pracowników inżynieryjno-technicznych, nie jest to struktura o zbyt dużej ilości stopni kierowniczych. Analiza tego typu struktur i zamierzeń w tym względzie instytucji centralnych prowadzi do wniosku, że istnieje w wojskowym zapleczu naukowym zdecydowana tendencja modernizacyjna skierowana na spłaszczanie struktur wszędzie tam, gdzie to możliwe i konieczne. Dość zasadnicze jest w tym względzie ograniczenie wynikające z faktu, że struktura ma charakter sztywnej, zależny od decyzji Sztabu Generalnego WP, które nie zapadają zbyt szybko.

Niezależnie jednak od faktu, że struktura wojskowych placówek naukowych jest sztywna, istnieją w każdej placówce możliwości powoływania, w razie konieczności, zespołów problemowo-zadaniowych. Wydaje się, że zbyt rzadko korzysta się z tego typu możliwości, upatrując przyczyn niskiej efektywności realizacji zadań w sztywności struktur.

Badania tej dziedziny w wielu krajach dowiodły, że najkorzystniejsze dla realizacji zadań naukowych są struktury typu macierzowego /o czym wspomiano w rozdziale III.1.5/, a zbyt duża elastyczność nie jest zjawiskiem najkorzystniejszym. Opinię tę potwierdzają zresztą badania elastycznej struktury, w ramach której działa WIHE. Otóż olbrzymia większość pracowników naukowych tego instytutu^{13/} stwierdza, że struktura taka nie wpływa motywująco na ich postawę twórczą. Powoływanie zakładów czy zespołów zadaniowych nie stwarza poczucia stabilizacji zawodowej oraz stabilizacji życiowej. O ile może być do przyjęcia dla młodych pracowników naukowych, wyzwalać postawę twórczą poprzez czynnik konkurencji, o tyle nie budzi entuzjazmu u pracowników starszych z pewnym doświadczeniem, wśród których budzi poczucie niepewności. Nawet, jeśli wśród pracowników o zdecydowanym autorytecie na-

ukowym poczucie tego typu nie występuje, to jednak często są oni niezadowoleni, gdyż nakłada się na nich obowiązki, które nie satysfakcjonują ich ani zawodowo ani materialnie /np. kierownik nieetatowego zespołu zakładów - etatowy profesor nie otrzymuje dodatków specjalnych z tytułu kierownictwa/.

Tak więc generalne wnioski z badań struktur organizacyjnych placówek naukowych wojskowego zaplecza pozwalają na stwierdzenie, że dominującym jest typ struktury zakładowej, umożliwiającej zarówno realizację zadań specjalistycznych, jak i powoływanie zespołów problemowych w wypadku badań interdyscyplinarnych /mieszczących się w kierunkach badawczych instytucji/. Nieliczne przypadki struktur o wyższym, niż zakładowa, stopniu hierarchizacji uzasadnione są warunkiem rozpiętości kierowania, a nadto istnieje wyraźna tendencja modernizacyjna polegająca na dążeniu do likwidacji zbędnych, pośrednich stopni kierowniczych wszędzie tam, gdzie to uzasadnione i możliwe /czasem brane są pod uwagę również względy personalne/.

Odnośnie zdecydowanej plastyczności struktur organizacyjnych zdania są podzielone, ale pewne jest, że w wojskowym środowisku naukowym, które "dotknięte" zostało tym dobrodziejstwem nie budzą jednogłośniego entuzjazmu. I wiele aspektów przemawia przeciwko takiemu rozwiązaniu ostatecznemu w zakresie struktur organizacyjnych wojskowych placówek naukowych, a argumentem decydującym może być fakt, że nie struktura organizacyjna w zasadniczym stopniu przyczynia się do powodzenia realizacji zadań /choć niewątpliwie ułatwia/, lecz stopień uświadomienia realizacji celów wszystkich pracowników placówki naukowej.

2.2. System kierowania działalnością naukową w wojskowym zapleczu badawczym

2.2.1. Uwagi wstępne

Poprzedni rozdział pracy przedstawia funkcjonującą w wojskowym zapleczu badawczym strukturę podporządkowania elementów organizacyjnych systemu działalności naukowej.

Niniejszy rozdział poświęcony jest zasadniczym relacjom strukturalnym wynikającym bezpośrednio z koncepcji organizacji jako systemu celowego, tzn. relacjom porządkującym strukturę działań oraz relacjom wynikającym z faktu, że organizacja jest systemem realizującym cele wyznaczone przez element zarządzający, które powinny być w określony sposób przedstawione /zakomunikowane/ innym elementom tego systemu. Wymienione dwa typy relacji strukturalnych tworzą system kierowania każdą działalnością, a w przypadku wojskowego zaplecza naukowego - system kierowania działalnością naukową.

Dla uzyskania możliwości prowadzenia analizy porównawczej wniosków z badań wojskowego zaplecza naukowego z wnioskami z analizy literatury przyjmuje się, że określenie - kierowanie działalnością naukową - to pojęcie, na które składa się:

- kierowanie rozwojem nauki, poz. dec
- kierowanie placówkami badawczymi, poz
- kierowanie indywidualną pracą naukową. 14/

Niezbędne wydaje się zaprezentowanie również wniosków z analizy przedstawionego na rys. III.2.1 schematu struktury podporządkowania jednostek badawczych i instytucji centralnych wojskowego zaplecza naukowego. Otóż analiza ta pogłębiona analiza dokumentów normatywnych regulujących działalność tego zaplecza pozwala wyodrębnić w jego systemie organizacyjnym trzy hierarchicznie usytuowane poziomy zarządzania:

- poziom decyzyjny - reprezentowany przez Ministra Obrony Narodowej, do którego kompetencji należą decyzje sterujące badaniami i rozwojem oraz Szefa Sztabu Generalnego WP, w którego gestii spoczywa koordynacja, w powierzonym zakresie, badań i zastosowania ich rezultatów w skali całych sił zbrojnych;
- poziom zarządzania - reprezentowany przez szefów pionów organizacyjno-funkcjonalnych wojska oraz przez podporządkowane im instytucje centralne, koordynujące działalność badawczą w zakresie kompetencji określonych w Regulaminie Organizacyjnym MON;
- poziom wykonawczy - reprezentowany przez placówki dydaktyczno naukowe oraz naukowo-badawcze i badawczo-rozwojowe.

Zatem pojęcie kierowanie rozwojem nauki odnosić się będzie do dwóch pierwszych z wymienionych poziomów sterowania, a kierowanie placówką badawczą w aspekcie realizacji określonej przez organy centralne polityki badawczo-rozwojowej odnosi się do poziomu zarządzania, natomiast problemy wewnętrzne kierowania placówką badawczą oraz indywidualną pracą naukową - to domena poziomu wykonawstwa merytorycznego.

2.2.2. System kierowania działalnością naukową na poziomie decyzyjnym

Stwierdzono poprzednio, że przedstawiony na rys. III.2.1 schemat organizacyjny wojskowego zaplecza naukowego nie eksponuje w sposób jednoznaczny organu odpowiedzialnego za całość polityki naukowej resortu /choć wskazuje osoby odpowiedzialne/ i poczynañ naukowo-badawczych. Fakt ten, stwierdzony podczas badań struktur organizacyjnych obliuguje do poszukiwań dających odpowiedź na pytanie: - czy praktyka kierowania działalnością naukową w skali całego resortu sprzyja tworzeniu postawy integrującej i rozwijaniu systemowego sposobu myślenia? Dla uzyskania odpowiedzi niezbędne jest ustalenie roli i zadań poszczególnych elementów strukturalnych poziomu decyzyjnego i poziomu zarządzania.

Nie eksponując jednoznacznie sugeruje schemat istotną w tym względzie rolę Rady Nauki i Wyższego Szkolnictwa Wojskowego. Regulamin Rady^{15/} stwierdza, że jest ona organem opiniotwórczym i doradczym Ministra Obrony Narodowej m.in. w sprawach rozwoju nauki i badań naukowych w wojsku.

Istniejąca w łonie Rady stała Komisja Rozwoju Nauki i Badań Naukowych, której przewodniczy Szef Zespołu Naukowego Sztabu Generalnego WP, a członkami są osoby zajmujące etatowo stanowiska w instytucjach centralnych i jednostkach badawczych zaplecza naukowego wojska, powołana jest do opiniowania materiałów dotyczących:

- celów, kierunków i zadań działalności badawczo-rozwojowej w wojsku i oceny ich realizacji,
- współpracy naukowej wyższych szkół wojskowych i wojskowych instytutów naukowo-badawczych z cywilnymi uczelniami i placówkami naukowymi,

- metod planowania i sprawozdawczości z działalności naukowo-badawczej w wojsku.

Powyższe wskazuje, że Rada jako organ doradczo-opiniujący Ministra Obrony Narodowej ma istotny wpływ na ustalanie kierunków polityki naukowej w wojsku, lecz fakt, iż jest organem nieetatowym prowadzi do wniosku, że nie spełnia ona roli organu integrującego i koordynującego działalność wojskowego zaplecza naukowego pomimo, iż działalność jej jest przygotowywana i organizowana przez organ instytucjonalny, mianowicie Sekretariat Rady. Sekretariat jest zbyt szczupłą etatowo instytucją aby mógł skutecznie zajmować się koordynacją jakiegokolwiek innej działalności niż działalność Rady.

Nie spełniają roli organów koordynujących również inne Rady. Dla udowodnienia tej tezy - fragment regulaminu Rady Ministerstwa Obrony Narodowej ds. Naukowo-Technicznych:^{16/}

§ 2.1. Rada jest kolegialnym organem doradczo-opiniującym w sprawach rozwoju naukowo-technicznego w dziedzinie obronności kraju i wyposażenia wojska w nowe uzbrojenie i sprzęt techniczny.

Zatem jako kolegialne organy doradczo-opiniujące nie mogą Rady,^{17/} których miejsce w strukturze zaplecza wskazuje rys. III.2.1, spełniać roli organów koordynujących przedsięwzięcia badawcze oraz odpowiedzialnych za politykę naukową w skali całego resortu.

Niewątpliwie odpowiedzialność za działalność w tej sferze spoczywa na Szefie Sztabu Generalnego WP, co wynika z faktu pełnienia przez Sztab Generalny WP funkcji podstawowego organu Ministra Obrony Narodowej w zakresie zarządzania siłami zbrojnymi. Upoważnia do takiego stwierdzenia np. Regulamin Organizacyjny MON, który mówi, że Szef Sztabu Generalnego WP ma obowiązek:^{18/}

- przedstawiania do Komisji Planowania przy Radzie Ministrów - w uzgodnieniu z Głównym Kwatermistrzem WP oraz Głównym Inspektorem Techniki WP stanowiska resortu obrony narodowej [...] w zakresie prac badawczo-rozwojowych i wdrożeniowych,
- koordynowanie, w powierzonym zakresie, działalności naukowej w resorcie, ustalanie kierunków prac naukowo-badawczych o charakterze operacyjno-organizacyjnym związanych z ogólnym rozwojem nauki /sztuki wojennej/ oraz dotyczących teorii

organizacji i kierowania, koordynowanie współpracy organów wojskowych z PAN, MNSzWiT, a także planowanie i kontrolowanie realizacji zadań wynikających dla Sił Zbrojnych z planu prac naukowo-badawczych Sztabu Zjednoczonych Sił Zbrojnych.

Sformułowanie - "w powierzonym zakresie" - wskazuje, że chodzi o określony wydatek koordynacji działalności naukowej, a nie koordynację całości poczynień resortu w tej mierze. Dotyczy to przede wszystkim:

- określania generalnych założeń do planów badań [...], a także akceptowania projektów tych planów przed ich zatwierdzeniem przez Ministra Obrony Narodowej,^{19/}

co wskazuje, że choć rola Szefa Sztabu Generalnego w zakresie projektowania polityki naukowej resortu jest inspirująca, to jednak brak odpowiedniego aparatu instytucjonalnego uniemożliwia realizację zadań koordynacyjnych w skali całego resortu, w pełnym zakresie. Pomimo, że w strukturze Sztabu Generalnego WP występuje organ instytucjonalny, który realizuje część zadań koordynacyjnych resortu /np. sporządzanie resortowego planu prac badawczo-rozwojowych/, tzn. Zespół Naukowy Sztabu Generalnego WP, to jednakże instytucja ta jest przede wszystkim organem określającym założenia polityki naukowej pionu operacyjno-organizacyjnego oraz zamierzenia naukowe na rzecz dziedziny operacyjno-organizacyjnej.^{20/}

/potencjałem
Dysponując stosunkowo nielicznym etatowym wobec wielkości złożonych zadań i nie posiadając zasadniczego instrumentu kierowania, jaki stanowi możliwość finansowania preferowanych dziedzin i kierunków badań w skali całego resortu nie może spełniać /w obecnym stanie organizacyjnym/ Zespół Naukowy Sztabu Generalnego WP roli organu centralnego w takim stopniu, jaki byłby konieczny dla określania polityki naukowej resortu obrony, tzn. jednoznacznego określania kierunków badań w skali strategicznej i operacyjnej, ustalania mechanizmów zapewniających ich egzekucję oraz tworzenia warunków sprzyjających realizacji zadań nakreślonych w założeniach resortowej polityki naukowej.

Zatem stwierdzić należy, że choć Minister Obrony Narodowej ma obowiązek podejmować decyzje w sprawach organizacyjnych [...] rozwoju nauki i techniki oraz ustalania zasad planowania i re-

alizacji prac naukowo-badawczych w siłach zbrojnych^{21/} i w sprawach koordynacji działalności naukowej^{22/} to jednakże nie dysponuje centralnym organem instytucjonalnym wyposażonym w kompetencje uprawniające do realizacji tych zadań wobec całego resortowego zaplecza naukowo-badawczego, tzn. integrującym całość zamierzeń w dziedzinie polityki badawczo-rozwojowej resortu.

2.2.3. System kierowania działalnością naukową w skali pionu organizacyjno-funkcjonalnego.

Niniejszy rozdział pracy, przez analogię do poprzedniego dotyczącego praktyki kierowania działalnością naukową na poziomie decyzyjnym, odpowiada na pytanie, jak zorganizowany jest system kierowania tą działalnością w skali pionu organizacyjno-funkcjonalnego i czy praktyka kierowania umożliwia rozwój systemowego ujęcia zagadnień naukowo-badawczych, a zatem czy stwarza możliwość określania założeń i realizacji założonej polityki badawczo-rozwojowej pionu ?

W poprzednim rozdziale omówiono krótko ten problem w pionie operacyjno-organizacyjnym. Obecnie przedstawione zostaną problemy kierowania w dwóch pionach, w których zaplecze naukowo-badawcze jest najbardziej rozwinięte.

1. Pion techniki

Szef pionu, Główny Inspektor Techniki WP jest równocześnie przewodniczącym Rady Ministerstwa Obrony Narodowej ds. Naukowo-Technicznych, tj. organu doradzo-opiniotwórczego Ministra ON w sprawach rozwoju naukowo-technicznego w dziedzinie obronności kraju i wyposażenia wojska w nowe uzbrojenie i sprzęt techniczny.

Istotne są zadania Rady, do których należy:^{23/}

1. Rozpatrywanie węzłowych zagadnień dotyczących rozwoju nauk technicznych w dziedzinie obronności kraju oraz opiniowanie i wnioskowanie w tym zakresie.
2. Rozpatrywanie i opiniowanie pięcioletnich i rocznych planów badań naukowych, prac rozwojowych i wdrożeniowych w zakresie techniki wojskowej oraz metod wykorzystywania tych

badan i prac w praktycznej działalności właściwych organów wojskowych.

3. Rozpatrywanie prognoz i programów rozwoju techniki wojskowej oraz opiniowanie i wnioskowanie w tym zakresie.
4. Ustalanie propozycji i wniosków dotyczących kierunków i zakresu prac nad rozwojem techniki wojskowej ze wskazaniem środków niezbędnych do ich realizacji.
5. Rozpatrywanie, opiniowanie i wnioskowanie w sprawach dotyczących wyposażenia wojska w nowe uzbrojenie i sprzęt techniczny oraz dokonywanie w tym zakresie oceny i wyboru optymalnych rozwiązań.
6. Ustosunkowywanie się do zasadniczych zagadnień dotyczących prac naukowo-badawczych z zakresu techniki wojskowej prowadzonych w wyższych szkołach wojskowych oraz wnioskowanie w sprawach związanych z rozwojem zaplecza naukowo-technicznego.
7. Dokonywanie ocen i wnioskowanie w sprawach wyników realizacji planów badań naukowych, prac rozwojowych i wdrożeniowych w zakresie techniki wojskowej.
8. Współdziałanie z innymi Radami specjalistycznymi sił zbrojnych, w szczególności z Radą MON ds. Ekonomiczno-Obronnych.

W składzie Rady działają komisje problemowe, m.in. ds:

- techniki uzbrojenia i elektroniki,
- techniki lotniczej i sprzętu lotniskowego,
- techniki łączności i informatyki,
- techniki morskiej,
- techniki wojsk inżynieryjnych,
- techniki pancerno-samochodowej,
- techniki wojsk chemicznych,
- techniki kwatermistrzowskiej.

Cytowanie dłuższych fragmentów regulaminu Rady MON ds. Naukowo-Technicznych uważam za konieczne, ponieważ chodzi o udowodnienie, że Rada ta powinna i może inspirować politykę naukową w dziedzinie szeroko rozumianej techniki wojskowej. Stanowi ona równocześnie nie tylko organ doradczo-opiniotwórczy w zakresie polityki naukowej kierownictwa Ministerstwa Obrony

Narodowej, ale poprzez fakt, iż jej przewodniczącym jest szef pionu - Główny Inspektor Techniki WP, określa równocześnie politykę naukową tego pionu. Istnieją nadto w tym pionie - co wynika ze schematu podporządkowania rys. III.2.1 - przesłanki do pełnej realizacji tej polityki dzięki temu, iż w strukturze jego zaplecza naukowego, poziom zarządzania reprezentuje Szefostwo Badań i Rozwoju Techniki Wojskowej podlegające bezpośrednio Głównemu Inspektorowi Techniki WP, odpowiedzialne za badania i rozwój techniki wojskowej.

Ramowy zakres działania Szefostwa Badań i Rozwoju Techniki Wojskowej tak określa jego rolę:

- § 1.3. Szefostwo inspirowuje i koordynuje przedsięwzięcia związane z zabezpieczeniem badań i rozwoju techniki wojskowej w zakresie nowych i modernizowanych wzorów uzbrojenia i sprzętu technicznego uzyskiwanego drogą opracowań krajowych i we współpracy z zagranicą.
- § 1.4. Szefostwo jest głównym dysponentem środków finansowych na badania i rozwój techniki wojskowej, racjonalizację oraz na współpracę z zagranicą w zakresie postępu technicznego.
- § 2. Do głównych zadań Szefostwa Badań i Rozwoju Techniki Wojskowej należy /m.in./:
1. Organizowanie i koordynacja w skali sił zbrojnych prac prognostycznych oraz zbiorcze opracowywanie prognoz rozwoju uzbrojenia i sprzętu technicznego.
 3. Opracowywanie programów rozwoju uzbrojenia i sprzętu technicznego ...
 4. Opracowywanie perspektywicznych kierunków badań i rozwoju uzbrojenia i techniki wojskowej ...
 12. Systematyczna weryfikacja prognoz i programów w oparciu o studiowanie kierunków rozwoju uzbrojenia i sprzętu technicznego potencjalnego przeciwnika ...
 13. Współpraca ze Sztabem Generalnym WP, dowództwami okręgów wojskowych, rodzajów sił zbrojnych, rodzajów wojsk i COZ w zakresie ustalania potrzeb wojsk na nowe wzory uzbrojenia i sprzętu technicznego ...

15. Współdziałanie z innymi organami wojskowymi i cywilnymi, a w szczególności z KPO RM i SzZiDTW w zakresie zgłaszania propozycji dotyczących zakupu licencji,...
17. Kierowanie podległymi instytutami i ośrodkami naukowo-badawczymi, nadzorowanie prac badawczo-rozwojowych z dziedziny uzbrojenia i techniki wojskowej ...
19. Finansowanie resortowych technicznych prac naukowo-badawczych i rozwojowych ...
30. Ukierunkowywanie działalności naukowo-badawczej i rozwojowej w Wojskowej Akademii Technicznej.
37. Kierowanie we współpracy z Oddziałem Kadry GIT WP polityką kadrową podległych placówek naukowo-badawczych..

Zaplecze naukowo-badawcze pionu techniki - jak wiadomo - stanowią instytuty i ośrodki badawczo-naukowe podlegające bezpośrednio Szefostwu Badań i Rozwoju Techniki Wojskowej, ponadto Centrum Techniki Morskiej i Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych oraz Wojskowa Akademia Techniczna, wobec której SBiRTW sprawuje kierownictwo w zakresie zasadniczych kierunków działalności naukowo-badawczej i rozwojowej. Placówki naukowo-badawcze pionu techniki zatrudniają łącznie 3500 osób, gdzie:

- pracowników wojskowych - 1300
- pracowników cywilnych - 2200

w tym:

- profesorów - 5
- doktorów habilitowanych - 12
- doktorów - 135^{24/}.

Przyjmując za punkt odniesienia sprawność systemu kierowania działalnością naukową w pionie techniki interesująca jest struktura organizacyjna Szefostwa Badań i Rozwoju Techniki Wojskowej, którą ilustruje schemat przedstawiony na rys. III.2.5. Szefostwo - poza ścisłym kierownictwem - posiada strukturę oddziałową. Jest ona dość charakterystyczna, z uwagi na fakt występowania kilku oddziałów realizujących zadania na rzecz całego zaplecza pionu techniki. Do nich należy:

- Oddział Organizacji i Koordynacji Działalności Naukowo-Badawczej

- Oddział Prognozowania, Planowania Prac Badawczo-Rozwojowych i Uruchomienia Produkcji
- Oddział Współpracy Naukowo-Technicznej z Zagranicą
- Oddział Wynalazczości i Racjonalizacji
- Oddział Normalizacji i Unifikacji Wojskowej.

Ponadto z oddziałów branżowych:

- Oddział Rozwoju Sprzętu Uzbrojenia
- Oddział Urządzeń i Systemów Radiolokacji
- Oddział Rozwoju Sprzętu Łączności
- Oddział Rozwoju Sprzętu Pancernego i Samochodowego
- Oddział Rozwoju Sprzętu Inżynieryjnego
- Oddział Chemii i Radiometrii.

Już pobieżna analiza wskazuje, że ilość i merytoryczne zadania oddziałów branżowych są adekwatne do ilości i merytorycznych zadań występujących w strukturze zaplecza naukowego pionu techniki placówek naukowo-badawczych oraz częściowo struktury organizacyjnej Wojskowej Akademii Technicznej.

Do ważniejszych zadań oddziałów branżowych w szczególności należy:

- inspirowanie i inicjowanie tematyki prac badawczych;
- opracowywanie i bieżąca aktualizacja prognoz specjalistycznych i programów rozwoju^{25/};
- opracowywanie i aktualizacja pięcioletnich i rocznych planów prac badawczych i wdrożeniowych^{26/};
- organizowanie odbioru i rozliczanie prac badawczych przez jednostki realizujące te prace.

Natomiast Oddział Prognozowania

- jest komórką powołaną do realizacji całokształtu zadań związanych z opracowywaniem prognoz i programów techniki wojskowej, planowaniem i sprawozdawczością z zakresu postępu technicznego w Siłach Zbrojnych PRL przy współpracy z pionem operacyjno-organizacyjnym WP, KT ZSZ, PAN i KP przy RM^{27/}.

Cytowane wyżej fragmenty dokumentów normatywnych oraz struktura organizacyjna zaplecza badawczego pionu techniki

✓ pozwalają na stanowcze stwierdzenie, że Szefostwo Badań i Rozwoju Techniki Wojskowej, a zatem i pion techniki ma pełne prerogatywy do wytyczania kierunków badań rozwoju techniki wojskowej, określania mechanizmów zapewniających możliwość realizacji zadań w ramach tych kierunków oraz pełną możliwość egzekwowania ustaleń.

Posiada zatem ten pion możliwość określania założeń polityki naukowej, a dzięki odpowiedniej organizacji struktury zaplecza naukowego stworzono system kierowania działalnością naukowo-badawczą, posiadający wszystkie warunki umożliwiające realizację tej polityki.

A jak wykorzystywane są te możliwości w praktyce ?

Odpowiedź /częściową/ daje np. "Ocena działalności placówek naukowo-badawczych podległych Głównemu Inspektorowi Techniki WP w latach 76-80".^{28/}

Otóż przed bazą badawczą pionu techniki postawiono następujące zadania:

- badania podstawowe ukierunkowane na cele praktyczne w wybranych dziedzinach mechaniki stosowanej, elektroniki, telekomunikacji, radiolokacji, chemii i teorii eksploatacji maszyn i urządzeń;
- doskonalenie systemu obrony powietrznej kraju;
- doskonalenie środków rozpoznania elektronicznego;
- zwiększenie siły ognia i zdolności manewrowej wojsk na polu walki;
- doskonalenie technicznych systemów dowodzenia i zarządzania w bojowych warunkach stacjonarnych i polowych;
- doskonalenie technicznych systemów zabezpieczenia działań, w tym systemów obsługi uzbrojenia i sprzętu wojskowego;
- doskonalenie środków technicznych do szkolenia wojsk;
- doskonalenie środków obrony przed bronią masowego rażenia;
- doskonalenie środków zabezpieczenia inżynierskiego.

Określają te zadania podstawowe kierunki badań i prac rozwojowych. Stanowią zatem jeden z elementów polityki naukowej.

Realizacja wymienionych kierunków miała na celu:

- doskonalenie właściwości funkcjonalnych techniki wojskowej ze względów operacyjnych i szkoleniowych;
- uzyskiwanie wymaganej gotowości techniki wojskowej do jej użycia;
- uzyskiwanie wymaganej niezawodności,

a więc aspekty bardzo praktyczne, tzn. odzwierciedlające podstawowe kryterium oceny techniki wojskowej.

Nadto narzucono określony ramowy podział potencjału:

- 80 % na prace o charakterze systemowym na rzecz wojsk;
- 15 % na prace własne, służące rozwiązywaniu problemów przyszłościowych techniki wojskowej oraz podnoszeniu kwalifikacji kadr;
- 5 % na rzecz gospodarki narodowej.

Tak więc uwidacznia się również pełna konsekwencja systemu kierowania w realizacji określonych założeń polityki naukowej. Jak dalece konsekwentny jest ten system kierowania należałoby wnosić z wyników prac badawczych. Należy jednak uwzględnić, że na te rezultaty nakłada się oczywiście wiele innych czynników, z których podstawowy stanowią możliwości zaplecza naukowego. Ten temat nie jest jednakże przedmiotem rozważań.

Wracając zatem do meritum sprawy można stwierdzić, że pion techniki dysponuje, przynajmniej na poziomie zarządzania, przemyślanym i konsekwentnym systemem kierowania.

Reasumując - potwierdza się teza - sformułowana poprzednio, iż w pionie Głównego Inspektora Techniki WP stworzono system kierowania działalnością naukową umożliwiającą określanie i realizację polityki naukowej w dziedzinie szeroko rozumianej techniki wojskowej.

2. Pion kwatermistrzowski

Szefem pionu jest Główny Kwatermistrz WP - Wiceminister Obrony Narodowej. W strukturze pionu działają dwie Rady Ministerstwa Obrony Narodowej:

- ds. Medycyny i Farmacji
- ds. Ekologii Żołnierza.

Nadto występuje w strukturze pionu kwatermistrzowskiego - o czym wspomiano wcześniej, przy okazji opracowywania schematu struktury podporządkowania elementów wojskowego zaplecza naukowego - Zespół Badań i Prac Rozwojowych Głównego Kwatermistrzostwa WP. Ramowy zakres działania^{29/} tej instytucji - poza ustaleniem miejsca w strukturze organizacyjnej pionu kwatermistrzowskiego - tak określa jego funkcje jako organu wykonawczego Głównego Kwatermistrza WP w zakresie prac badawczych:

- kierowanie realizacją prac naukowo-badawczych i rozwojowych w dziedzinie tyłowego zabezpieczenia wojsk, techniki kwatermistrzowskiej, ekonomiki wojskowej oraz biomedycyny i ekologii żołnierza;
- koordynacja i sterowanie rozwojem potencjału naukowo-badawczego w pionie Głównego Kwatermistrza WP;
- koordynacja i realizacja zadań wchodzących w zakres współpracy naukowo-badawczej i rozwojowej służb kwatermistrzowskich oraz podległych i nadzorowanych instytutów i ośrodków naukowo-badawczych z potencjałem badawczym resortu ON, gospodarki narodowej oraz armii państw Układu Warszawskiego;
- finansowanie całości kwatermistrzowskich prac naukowo-badawczych i rozwojowych ...

Szczegółowiej precyzuje zadania "Tymczasowy zakres działania osób funkcyjnych ZBiPR Głównego Kwatermistrzostwa WP. Dokonując podziału na dwa Podzespoły /co ilustruje rys. III.2.2 tak określa ich kompetencje:

- Podzespół ds. prognozowania i programowania działalności badawczo-rozwojowej w służbach kwatermistrzowskich -
jest to komórka ds. kompleksowego prognozowania i programowania rozwoju poszczególnych działów działalności służb kwatermistrzowskich oraz kompleksowego planowania prac badawczo-rozwojowych i do zadań jej należy:
 - a/ ustalanie założeń, zasad, trybu i form opracowywania i aktualizacji prognoz i programów rozwoju w poszczególnych dziedzinach działalności służb kwatermistrzowskich;

- b/ organizacja prac studialnych, ekspertyzowych i analityczno-ocenowych służących opracowaniu i aktualizacji prognoz i programów rozwoju w dziedzinach: operacyjno-organizacyjnej, ekonomiki wojskowej, systemów eksploatacji i napraw techniki tylowej;
- c/ koordynowanie wszystkich przedsięwzięć związanych z opracowaniem, aktualizacją i hierarchizacją zbiorczych prognoz i programów rozwoju w dziedzinach pozostających w sferze zainteresowań służb kwatermistrzowskich ...;
- d/ kierowanie pracami związanymi z wydawaniem jednolitych wytycznych oraz opracowywaniem kompleksowych planów naukowo-badawczych, rozwojowych [...] w okresach pięcioletnich, dwuletnich i rocznych, zapewniając ich powiązanie z prognozami i programami rozwoju;
- e/ inicjowanie i sterowanie pracami dla określenia optymalnych struktur organizacyjnych i potencjałów wykonawczych.

- Podzespół ds. realizacji technicznych prac badawczo-rozwojowych -

stanowi komórkę ds. perspektywicznego i rocznego określania zadań badawczo-rozwojowych w dziedzinie techniki kwatermistrzowskiej oraz wykonywania prac związanych z realizacją tych zadań i wdrażaniem ich wyników do życia wojskowego.

Na zaplecze naukowo-badawcze pionu kwatermistrzowskiego składa się:^{31/}

- obszar dydaktyczno-naukowy: WAM, CKP WAM i WSO Służb Kwatermistrzowskich - grupujący ok. 80 % kadrowego potencjału badawczego;
- obszar naukowo-badawczy - wewnętrzny: WIHE, Wojskowy Ośrodek Naukowo-Badawczy Służby Żywnościowej, Wojskowy Ośrodek Naukowo-Badawczy Służby Weterynaryjnej, Ośrodek Naukowo-Badawczy Służby Mundurowej, Centralny Wojskowy Ośrodek Badawczy Paliw Płynnych - grupujący ok. 20 % potencjału badawczego.

Łącznie potencjał kadrowy zaplecza wynosi 6171 osób,^{32/} w tym:

- pracowników wojskowych - 1192,
- pracowników cywilnych - 4979.

Uzupełnić te informacje należy stwierdzeniem, że poza wymienionym potencjałem, zadania badawcze na rzecz służb kwatermistrzowskich realizują jednostki naukowe tzw. układu zewnętrzznego, których potencjał stanowi łącznie ok. 580 osób, w tym:^{33/}

- pracowników wojskowych - 236,
- pracowników cywilnych - 344.

Tak więc zadania naukowo-badawcze i prace rozwojowe na rzecz służb kwatermistrzowskich realizują łącznie 6754 osoby, a między nimi znajduje się:

- profesorów /zwykłych i nadzwyczajnych - 65 /54+11/
- doktorów habilitowanych i doktorów nauk - 681 /522+129/^{34/}

Powyższe może dowodzić, że stworzone są w pionie kwatermistrzowskim podstawy do określania i realizacji polityki naukowej, tzn. ustalania kierunków i celów rozwoju, istnieje możliwość osiagania tych celów oraz wykorzystywania wyników działalności badawczo-rozwojowej. I tak istotnie jest jeśli rozpatrywać problem kierowania działalnością naukową, w tym pionie, w płaszczyźnie aktów normatywnych i strukturalnych. Podział działalności badawczej na trzy podstawowe sfery, tzn. medycynę kliniczną, ekologię żołnierza i technikę kwatermistrzowską okazuje się w praktyce bardzo pożyteczny, koncentrują bowiem spójne merytorycznie sfery działalności badawczej pozwala na:

- lepszą koncentrację zaplecza badawczego na kompleksowym rozwiązywaniu problemów;
- kontrolę efektywności działania tego zaplecza;
- właściwe wykorzystanie wyników badań.

Umożliwia również każdemu z Szefostw służb zainteresowanych działalnością badawczą na jego rzecz, znaleźć odpowiedniego adresata odpowiedzialnego za powyższą działalność. Wiąże się z tym również lepsza znajomość możliwości wykonawczych, co z kolei umożliwia skuteczną selekcję tematyki badawczej.

Analiza materiałów z badań przeprowadzonych w zapleczu naukowym Głównego Kwatermistrzostwa WP nasuwa jednak również wątpliwości co do rzeczywistej skuteczności działania, jeśli odnieść problem kierowania tak poważnym potencjałem naukowym do struktury etatowej Zespołu Badań i Prac Rozwojowych /rys. III.2.3/. Z postawionych przed nim zadań wynika, że jest on odpowiedzialny za realizację polityki naukowej całego zaplecza badawczego tego pionu. Bezpośrednio kieruje pracami pięciu placówek naukowo-badawczych obszaru wewnętrznego oraz winien koordynować i kontrolować przedsięwzięcia badawcze realizowane w placówkach obszaru dydaktyczno-naukowego, a ponadto realizowane w placówkach naukowych obszaru zewnętrznego. Wydaje się, że zakres realizowanych przez Zespół Badań i Prac Rozwojowych Głównego Kwatermistrzostwa WP zadań znacznie przekracza jego możliwości wykonawcze. I choć swoje zadania realizuje z niewątpliwie pozytywnymi skutkami, to jednak wysuwa się wiele postulatów i propozycji, które winny udoskonalić system działalności badawczej w pionie kwatermistrzowskim. Tezę o konieczności usprawnienia systemu kierowania potwierdzają na przykład ustalenia zawarte w protokóle z narady samodzielnych pracowników nauki Głównego Kwatermistrzostwa WP z dn. 10.03.82 "Nauka dla potrzeb gospodarki wojskowej i obronności kraju".^{35/}

Mówi o tym również "Raport o stanie i działalności zaplecza badawczo-rozwojowego służb kwatermistrzowskich oraz proponowane kierunki zmian w tej dziedzinie",^{36/} czy też np. "Projekt modelu planowania, realizacji prac badawczych, rozwojowych i wdrożeniowych".^{37/}

Dokumenty te wnosząc propozycje usprawniające specyfikują, występujące w działalności zaplecza naukowego pionu kwatermistrzowskiego, niedomagania, z których podstawowe stanowią:

- brak pełnej integracji działalności naukowo-badawczej w pionach funkcjonalnych Głównego Kwatermistrzostwa WP;
- brak jednoznacznie sprecyzowanych zakresów kompetencyjnych odnośnie kierowania pracami badawczo-rozwojowymi i wdrożeniowymi w układzie: placówki n-b - ZBiPR - Sztab Gł:Kwatermistrzostwa WP - Szefostwa Służb Głównego Kwatermistrzostwa WP;

- brak czystości organizacyjnej w pionach funkcjonalnych Głównego Kwatermistrzostwa WP w zakresie kierowania działalnością badawczą. Szczególna niespójność występuje w zakresie nauk medycznych. Aktualnie obowiązujący rozdział między sferą finansowania, a sferą realizacji prac w zakresie nauk medycznych nie sprzyja merytorycznemu nadzorowi nad racjonalnym wykorzystaniem potencjału badawczego w stosunku do przydzielonego limitu finansowego;
- duża dysproporcja w potencjale naukowo-badawczym działającym na kierunkach poszczególnych służb /brak np. placówek naukowo-badawczych o profilu zakwaterowania i budownictwa, komunikacji wojskowej oraz MPS w dziedzinie techniki/;
- brak zakresu działania ZBiPR dotyczącego kierowania działalnością naukowo-badawczą w dziedzinie ekonomiki wojskowej, operacyjno-organizacyjnej, biomedycyny i ekologii;
- praktyczne rozozłokowanie zakresu współpracy z zagranicą, którą w myśl zarządzeń Głównego Kwatermistrza WP powinien prowadzić Zespół Badań i Prac Rozwojowych.

W związku z powyższym wysuwa się propozycje zmiany struktury organizacyjnej Zespołu Badań poprzez powołanie oddziałów:

- 1/ ds. ekologii, który realizowałby zadania związane z prognozowaniem, programowaniem, realizacją prac badawczych oraz kontrolno-nadzorczych nad działalnością Wojskowego Instytutu Higieny i Epidemiologii i Wojskowego Ośrodka Naukowo-Badawczego Służby Weterynaryjnej;
- 2/ ds. techniki kwatermistrzowskiej, którego sferą działań byłoby również prognozowanie, programowanie i realizacja prac badawczo-rozwojowych w oparciu o propozycje sztabu, służb, własne oraz podległych placówek naukowo-badawczych;
- 3/ ds. koordynacji - w zakres którego wchodziłyby prace koordynacyjne dotyczące prognozowania i programowania systemów zabezpieczenia i obsługi wojsk oraz planowanie i finansowanie prac badawczo-rozwojowych pionu Głównego Kwatermistrza WP. Oddział ten powinien również koordynować współpracę z zagranicą a nadto działalność wynalazczą, nowatorską i normalizacyjną w pionach funkcjonalnych Głównego Kwatermistrzostwa.

Propozycje usprawniające działalność zaplecza naukowego pionu kwatermistrzowskiego zmierzają zatem do zmian strukturalno-organizacyjnych i kompetencyjnych przede wszystkim Zespołu Badań i Prac Rozwojowych Głównego Kwatermistrzostwa WP, co ma na celu silniejsze powiązanie organów decyzyjnych z placówkami badawczo-rozwojowymi, to z kolei ma implikować skuteczniejsze ustalanie polityki naukowej całego pionu oraz efektywniejszą jej realizację.

Powyższe wyczerpuje badania systemu kierowania w skali pionu organizacyjno-funkcjonalnego wojska. Badania te wskazują na konieczność bezustannej weryfikacji struktur i procesów organizacyjnych w dążeniu do znalezienia modeli najbardziej optymalnych i efektywnych.

2.2.4. Kierowanie działalnością naukową placówki naukowo-badawczej

Rozwój potencjału oraz struktury organizacyjne wojskowych placówek naukowych kształtowane są w znacznym stopniu przez instytucje określające politykę naukową pionu organizacyjnego, dąży się bowiem, w sposób wyraźny, do ich dostosowania do bieżących i spodziewanych potrzeb. Odbywa się ten proces poprzez system oddziaływań administracyjnych typu zatwierdzania bądź odrzucania propozycji rozwojowych przedstawianych przez komendy placówek, bądź też system finansowania badań.

Analiza wykazuje, że obecnie stosuje się w wojskowym zapleczu naukowym dwie zasadnicze formy finansowania, mianowicie:

- finansowanie przedmiotowe,
- finansowanie podmiotowe,

przy czym formą podstawową jest przedmiotowy system finansowania, którego największą zaletą jest możliwość stymulowania i wymuszania koncentracji badań na kierunkach określonych polityką naukową szczebla nadrzędnego.

Np. w pionie techniki prace badawcze finansowali: ^{38/}

- zleceńodawcy bezpośrednio;
- SBIRTW - za wykonywane prace na podstawie umów-zleceń;

- SBiRTW - dotacje za działalność ogólnotechniczną i prace własne placówek naukowych;
- z odpisów amortyzacyjnych placówek naukowo-badawczych;

co wskazuje, że Szefostwo Badań i Rozwoju Techniki Wojskowej ma możliwość sterowania rozwojem placówki, a tym samym realizacji określonej polityki badawczo-rozwojowej poprzez racjonalne dysponowanie środkami finansowymi oraz poprzez akceptację bądź odrzucanie propozycji placówek dotyczących realizacji prac finansowanych bezpośrednio przez zleceńiodawców, lecz odbiegających np. od spodziewanego kierunku rozwoju danej placówki naukowej.

W tego typu sytuacji wyraźne jest ograniczenie swobody w procesie kierowania placówką naukową, ściślej w procesie samodzielnego określania kierunków rozwoju placówki naukowej przez jej komendę, ale z ogólnogospodarczego punktu widzenia ma ten system głęboki sens.

Obserwacje wykazują, że drugim dość istotnym czynnikiem ograniczającym samodzielność jest fakt obligatoryjnego kierowania do określonych placówek tematów badawczych. Jest to działanie przynoszące negatywne rezultaty jedynie w przypadkach, kiedy decyzje dotyczące przydziału zadań nie implikują decyzji zapewniających w wystarczającym stopniu środków materialnych. Fakt ten bowiem stwarza świadomość nierealności realizacji takich zadań i wskutek tego nie wyzwała niezbędnych inicjatyw zarówno kierownictwa, jak i pracowników naukowych.

Powyższe ograniczenia łagodzi forma finansowania podmiotowego służąca podejmowaniu badań z inicjatywy pracowników naukowych placówek badawczych na rzecz rozwoju nauki w ogóle lub dla potrzeb własnych. Oczywisty jest tu warunek, że badania finansowane podmiotowo nie mogą być oderwane od ogólnego profilu działalności placówki.

Analiza działalności placówek wskazuje, że ten system połączony jest dość szczęśliwie z decentralizacją uprawnień do decydowania w sprawach naukowych czyli pozostawia pracownikom naukowym prawie pełną niezależność w dziedzinie planowania sposobów realizacji postawionych im zadań.

Ogólny schemat organizacyjny placówki naukowo-badawczej pozwala wyodrębnić trzy zasadnicze typy wykonywanych w placówkach prac:

- właściwe prace badawcze, w ramach których realizuje się funkcje podstawowe;
- prace pomocnicze, wymagające specjalizacji, zapewniające możliwość realizacji właściwych prac badawczych;
- prace administracyjne - obsługujące zarówno działalność zasadniczą naukowo-badawczą, jak i specjalistyczną działalność pomocniczą.

✓ Można zatem zagadnienie to uogólnić stwierdzając, że kierowanie placówką naukową obejmuje bezpośrednie kierowanie pracą naukową i wyspecjalizowaną pracą pomocniczą oraz kierowanie komórkami administracyjnymi. Wydawać by się mogło, że odnośnie dwóch ostatnich z ww. problemów, zadanie kierownictwa jest stosunkowo nieskomplikowane. Jest to jednak wrażenie pozorzone, ponieważ praktyka dowodzi, że komórki powołane do realizacji tych zadań zbyt często ulegają dążeniu do autonomizacji tych dziedzin działalności instytucji naukowych. Problem ten jest dość istotny bowiem przysparza wiele trudności pracownikom naukowym odrywając ich od zadań zasadniczych. Znalazł odzwierciedlenie w wielu dokumentach z narad różnych szczebli. Np. we wnioskach z narady dotyczącej kierunków działalności i zadań zaplecza naukowego Głównego Kwatermistrzostwa WP: 40/

pkt.2. - ogniwa strukturalne nie biorące udziału bezpośrednio w realizacji tematów, a wykonujące zadania na rzecz tych prac, powinny wywiązywać się w pełni ze swych obowiązków. Dotyczy to administracji, działów technicznych, zaopatrzenia, informacji itd.,

pkt.3. - należy maksymalnie odciążyć pracowników naukowych od prac dodatkowych nie związanych z działalnością badawczą.

Kierowanie działalnością naukową placówki badawczej - to realizacja określonej polityki badawczo-rozwojowej, której ramy określa - jak wspomniano wcześniej - polityka naukowa instytucji sterującej badaniami i rozwojem.

Polityka placówki powinna być określana przez kierownictwo naukowe i jego organ doradczo-opiniotawczy, który stanowi rada naukowa. Rady naukowe wojskowych placówek badawczych^{40/} powoływane przez Ministra Obrony Narodowej działają w oparciu o własny regulamin i statut placówki,

Stanowiąc organ opiniotawczo-doradczy komendantów:

- inicjują kierunki i problemy naukowo-badawcze /w ramach problemów obligatoryjnych/;
- oceniają stosowane metody badawcze oraz opiniują ważniejsze prace naukowo-badawcze;
- rozpatrują i oceniają projekty planów działalności naukowo-badawczej placówek.

Praktyka dowodzi, że działalność tych organów jest zwykłą formalnością. Posiedzenia zazwyczaj długie, bardzo rzadko wnoszą istotne zmiany do projektów przedłożonych przez określone organy placówek badawczych i zaakceptowane przez ich kierownictwo naukowe. Twierdzi się, że niezbędne są zmiany polegające na tym, iż komenda odwoływać się będzie do rad naukowych w sprawach, w których nie tylko opinia akceptująca zamierzenia będzie potrzebna, lecz przede wszystkim doradztwo naukowe. Wówczas działalność tego organu przestanie być formalnością i stanie się faktycznie niezbędna.

Kierowanie działalnością placówki - to proces kierowania ludźmi realizującymi jej zadania. Wieloletnie doświadczenie autora niniejszej pracy oraz wnioski z badań w tym zakresie dowodzą, że kierowanie pracownikami naukowymi jest skuteczne jeśli:

- kierowani dokładnie wiedzą, czego od nich kierownictwo oczekuje;
- istnieje jednoznacznie określony system motywacyjny;
- uświadamia się kierowanym związek między zalecanym działaniem a sytuacją motywacyjną wg indywidualnego systemu wartości.

Bardzo istotnym elementem kierowania placówką naukową jest troska o kryteria obiektywnej oceny działalności pracownika naukowego uwzględniającej m.in. włożony wysiłek, możliwości

realizacji zadań i jakość wyników.

W warunkach spełnienia wymienionych wymagań następuje wyraźna integracja środowiska naukowego placówki, sprzyjająca twórczej pracy w warunkach niezbędnego komfortu psychicznego.

Tyle wniosków z badań w zakresie kierowania placówką naukowo-badawczą.

Autor zdaje sobie sprawę z faktu, że jest to opracowanie typu sygnałnego, niemniej sądzi, że zasadnicze problemy kierowania placówką naukową zostały przedstawione w takim ujęciu, jakie jest niezbędne dla koncepcji całej pracy.

2.3. Struktura planowania działalności naukowej w wojskowym zapleczu badawczym

Niniejszy rozdział pracy poświęcony jest problemom organizacyjnym wojskowego zaplecza naukowego leżącym w płaszczyźnie podstawowych funkcji składających się na proces zarządzania, a konkretnie na pierwszy etap tego procesu, tzn. etap projektowania zamierzeń.^{41/}

Jest to etap szeroko pojmowanych czynności planistycznych, które - dla przypomnienia - powinny występować w trzech fazach zależnych m.in. od czasokresu planowanego i stopnia dokładności planu. Kolejne fazy tego etapu to:

- prognozowanie,
- programowanie,
- planowanie.

Tego typu ujęcie stanowi równocześnie krótką rekapitulację zasadniczych myśli literatury przedmiotu w tym zakresie. W wojskowym zapleczu badawczym problem ten traktowany jest w sposób zbliżony, mówi się bowiem, że:

- planowanie prac badawczych w Siłach Zbrojnych PRL wiąże się z poprzedzającym je prognozowaniem i programowaniem rozwoju nauki wojennej i techniki wojskowej.^{42/}

Powyższe wskazuje, że wymienione fazy powinny tworzyć określony system. I właściwie rozważania tego rozdziału dotyczą

roli prognozowania, programowania i planowania oraz problemów organizacyjnych tych podsystemów w systemie planowania działalności badawczo-rozwojowej w wojskowym zapleczu naukowym.

2.3.1. Organizacja systemu prognozowania

"Prognozowanie rozwoju nauki wojennej i techniki wojskowej stanowi działanie, które prowadzi do ustalenia kierunków i przebiegu rozwoju tej nauki i techniki oraz określenia ich stanu w zakładanym czasie." ^{43/}

Podstawę prawną systemu prognozowania stanowi "Instrukcja o prognozowaniu obronnym" ^{44/} wprowadzona w życie z dniem 1.10.1978 r. zgodnie z zarządzeniem Szefa Sztabu Generalnego WP nr pf.8/Sztab Gen. z 8.02.78 r. Instrukcja ta określa rodzaje i treść prognoz obronnych oraz zakres i organizację czynności związanych z ich opracowaniem.

Definicja prognoz obronnych w myśl instrukcji brzmi następująco:

- prognozy obronne - to określony w oparciu o wiarygodne dane i naukowe metody, najbardziej prawdopodobny, przewidywany przebieg zjawisk z zakresu obronności kraju.

Prognozy obronne z uwagi na zakres problematyki dzielą się na: ^{45/}

- prognozę obronności PRL,
- prognozy poszczególnych dziedzin obronności,
- prognozy specjalistyczne,
- prognozy problemowe.

Prognoza obronności PRL obejmuje całokształt problematyki obronnej kraju, stanowiąc uogólnioną syntezę prognoz poszczególnych dziedzin obronności wraz z wnioskami wynikającymi z ich wzajemnego powiązania.

Prognoza konkretnej dziedziny obronności stanowi z kolei - uogólnioną syntezę określonych prognoz specjalistycznych i problemowych.

Prognoza specjalistyczna dotyczy pokrewnej tematyki i stanowi syntezę określonych prognoz problemowych, prognoza prob-

lemowa natomiast dotyczy pojedynczego zjawiska obejmującego zasadniczo jeden problem.

Prognoza obronności - w myśl instrukcji - ujmuje całości kształt problematyki obronnej kraju w dziedzinach:

- politycznej,
- ekonomicznej,
- militarnej,
- bezpieczeństwa wewnętrznego,
- obrony cywilnej.

Dałej instrukcja stwierdza, że:^{46/}

prognozy opracowuje się w ramach działalności służbowej /resortów, instytucji, dowództw, sztabów/ oraz w toku działalności naukowo-badawczej /instytutów naukowych, akademii wojskowych, zespołowych bądź indywidualnych prac naukowych/.

Prognozy zatem poszczególnych dziedzin obronności powinny opracowywać wyznaczone ministerstwa i instytucje centralne.

Prognoza w dziedzinie militarnej winna być naturalnie opracowywana w resorcie Obrony Narodowej i stanowi ją prognoza rozwoju Sił Zbrojnych PRL.^{47/} Należy ją opierać na prognozach specjalistycznych wykonanych przez instytucje centralne, w tym szefostwa rodzajów wojsk i służb, dowództwa rodzajów sił zbrojnych i akademie wojskowe.

Prognozy specjalistyczne obejmują problematykę poszczególnych rodzajów sił zbrojnych oraz specjalistyczną problematyką instytucji centralnych w odniesieniu do całości sił zbrojnych. Opracowuje się je na podstawie prognoz problemowych wojskowych i cywilnych i stanowią one materiał pomocniczy do 15-letnich /perspektywicznych/ oraz 5-letnich planów rozwoju sił zbrojnych, a także podstawę do opracowania prognozy rozwoju Sił Zbrojnych PRL.

Prognozy specjalistyczne w resortach cywilnych obejmują problematykę w zakresie świadczeń danego resortu na rzecz sił zbrojnych i obrony cywilnej. W świadczeniach tych uwzględnia

się przede wszystkim produkcję sprzętu wojskowego, dostawy i usługi dla wojska oraz przygotowanie teatru działań wojennych.

Prognozy problemowe dotyczą jednorodnego, w zasadzie problemu, np. broń strzelecka, broń pancerna, rakiety ziemia-ziemia, sprzęt artyleryjski, środki ppanc., środki plot. itp. Opracowywanie prognoz problemowych inspirowane odpowiednio do własnych zakresów działania i potrzeb wszystkie instytucje wojskowe i cywilne zajmujące się tematyką obronną.

W treści prognozy obronności PRL znajdują się odpowiedzi m.in. na następujące pytania:

- działalność potencjalnego przeciwnika i zagrożenie kraju,
- system obrony kraju,
- siły zbrojne.

W ślad za tym prognoza rozwoju sił zbrojnych przedstawia m.in.: 48/

pkt.7. Uzbrojenie i wyposażenie techniczne wojsk;

pkt.9. Kwatermistrzowskie zabezpieczenie sił zbrojnych;

pkt.12. Nauka i sztuka wojenna,

ozn. ogólną tematykę kilku wybranych prognoz specjalistycznych.

W zakresie metodologii prognozowania - mogą być wydawane przez Sztab Generalny WP lub inne kompetentne instytucje centralne - wytyczne organizacyjno-metodologiczne z podaniem określonych danych wyjściowych. Wytyczne te mogą być wydawane łącznie z wytycznymi do planowania.

Instrukcja o prognozowaniu obronnym stanowi bazowy dokument dla rozwijanych w późniejszym czasie prac w dziedzinie metodologii i organizacji prognozowania. W ramach np. systemu MEPROG opracowano i opracowuje się szereg dokumentów, które w przyszłości^{49/} stanowiąc będą zasadniczy zbiór przepisów regulujących proces prognozowania.

Dla wyjaśnienia sposobu podejścia do zagadnień prognozowania wybrałem dokumentację, która stanowić będzie podstawę formalno-prawną w zakresie opracowywania specjalistycznej

prognozy rozwoju uzbrojenia i wyposażenia technicznego sił zbrojnych.^{50/} Są to mianowicie:

- Metodyka sporządzania specjalistycznej prognozy rozwoju uzbrojenia i wyposażenia technicznego sił zbrojnych;
- Instrukcja opracowywania prognoz problemowych rozwoju poszczególnych dziedzin techniki wojskowej;
- Ogólne zasady opracowywania prognoz problemowych;
- Podstawy metodologii prognozowania rozwoju techniki wojskowej.

W powyższym zbiorze dokumentów rolę wiodącą odgrywa "Metodyka ...", która wspólnie z pozostałymi stanowi zbiór metod i przepisów porządkujących proces prognozowania pojedynczych obiektów, dziedzin oraz całości techniki wojskowej /uzbrojenie i wyposażenie techniczne sił zbrojnych/. Opracowana została w oparciu o "Instrukcję o prognozowaniu obronnym" i "Metodykę prognozowania rozwoju nauki i techniki" obowiązującą w krajach członkowskich RWPG oraz zalecenia i doświadczenia wynikające z dotychczasowego systemu prognozowania a także prace zespołu autorskiego MEPROG i jest dokumentem ustalającym tryb i zasady wykonywania prognoz problemowych i specjalistycznych w zakresie rozwoju techniki wojskowej. Jest to zatem sposób postępowania w procesie prognozowania, polegający na łączeniu różnych metod i technik prognostycznych w spójny i prowadzący do celu system działania.

Definiuje metodyka podstawowe pojęcia i cele prognozowania, podaje zakres prognozy specjalistycznej rozwoju uzbrojenia i wyposażenia technicznego sił zbrojnych, miejsce tej prognozy jako części składowej "Prognozy rozwoju Sił Zbrojnych PRL", ponadto organizację opracowywania zarówno prognozy specjalistycznej, jak i prognoz problemowych.

Za całość prac w zakresie opracowania prognozy specjalistycznej dotyczącej rozwoju uzbrojenia i techniki wojskowej odpowiedzialny jest i kieruje tym procesem Szef Badań i Rozwoju Techniki Wojskowej.

Odpowiedzialność z kolei za opracowanie prognoz problemowych spoczywa odpowiednio na:

- Szefostwie Badań i Rozwoju Techniki Wojskowej;
- Szefostwie Techniki Lotniczej;
- Szefostwie Techniki Morskiej;
- Zespole Badań i Prac Rozwojowych Gł. Kwatermistrzostwa WP;
- Zarządzie Topograficznym Sztabu Gen. WP;
- Zarządzie Propagandy GZP;
- Głównym Zarządzie Szkolenia Bojowego.

Wm. instytucje powołują zespoły autorskie, w skład których wchodzi przedstawiciele odpowiednich dowództw rodzajów wojsk, szefostw rodzajów wojsk i służb /COZ/ oraz zespołów prognostycznych z wojskowych technicznych placówek naukowo-badawczych.

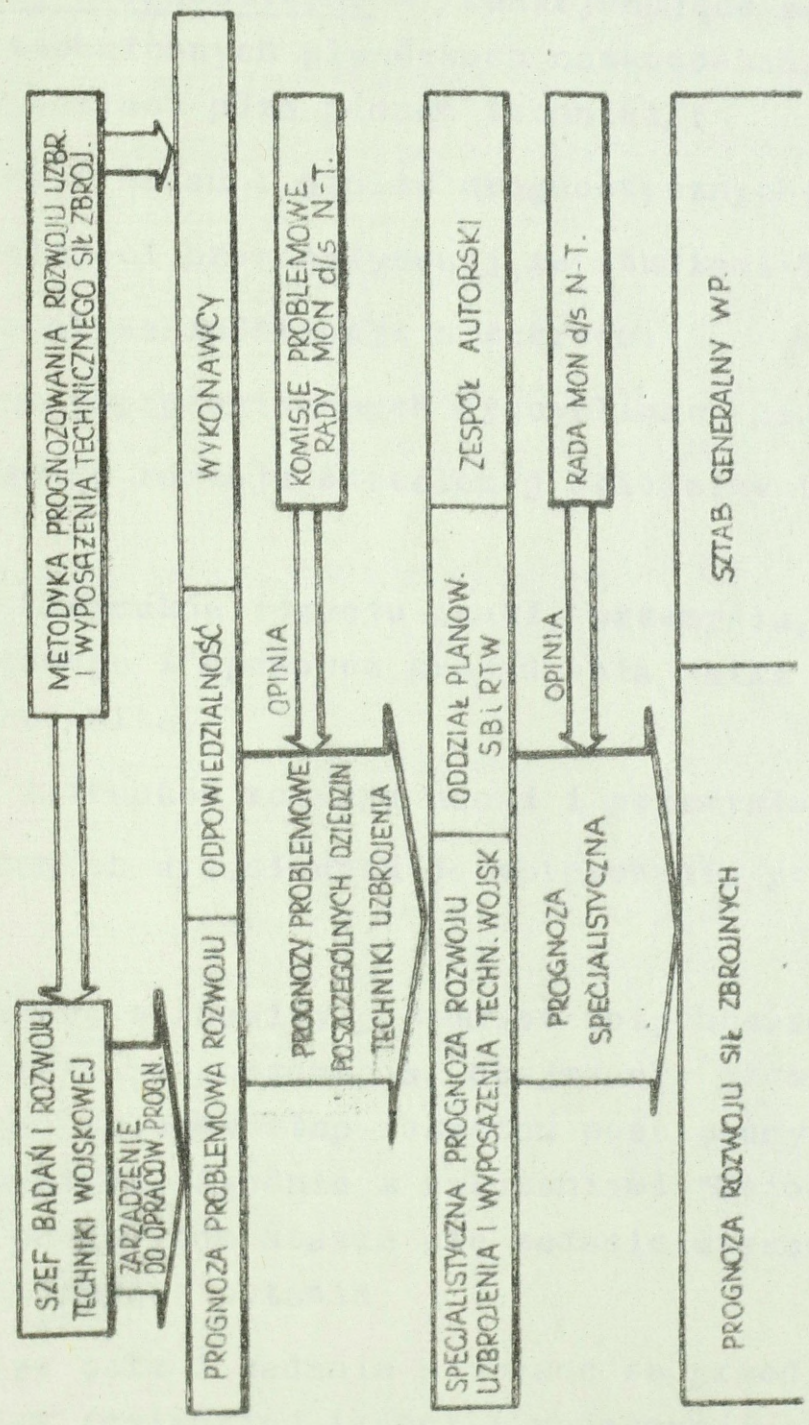
Zespoły autorskie opracowują prognozy problemowe rozwoju poszczególnych dziedzin techniki wojskowej i po zaopiniowaniu przez komisje problemowe Rady MON ds. Naukowo-Technicznych przedstawiają do SBiRTW.

Zespół autorski SBiRTW pod kierownictwem Szefa Oddziału Planowania scala prognozy problemowe w specjalistyczną prognozę rozwoju uzbrojenia i wyposażenia technicznego sił zbrojnych. Prognoza specjalistyczna po zaopiniowaniu przez Radę MON ds. Naukowo-Technicznych przesyłana jest do Sztabu Generalnego WP.

Organizację procesu opracowywania prognoz oraz propozycje składu zespołów autorskich przedstawia rys. III.2.9.

Metodyka określa nadto zadania zespołów prognostycznych. I tak:

- Zadania SBiRTW
- opracowywanie wytycznych i zarządzeń do prognozowania;
- koordynacja całości prac prognostycznych;
- prowadzenie studiów prognostycznych w odpowiednich komórkach branżowych Szefostwa;
- powoływanie zespołów autorskich w określonych dziedzinach techniki wojskowej;
- kontrola działalności zespołów prognostycznych w wojskowych technicznych placówkach naukowo-badawczych;
- opracowywanie specjalistycznej prognozy uzbrojenia i techniki wojskowej.



Rys. III.2.9. Schemat organizacji i procesu opracowywania prognoz

/Na podstawie materiałów SBIRTW/

Instytucje centralne^{51/} -- odpowiedzialne za opracowanie pozostałych prognoz problemowych:

- prowadzenie odpowiednich studiów prognostycznych;
- powoływanie zespołów autorskich;
- kontrola działalności własnych zespołów prognostycznych;
- opracowywanie odpowiednich prognoz problemowych.

Nieetatowe zespoły prognostyczne -- /funkcjonujące we wszystkich wojskowych technicznych placówkach naukowo-badawczych oraz innych instytucjach poza pionem techniki/:

- ciągłe prowadzenie badań i analiz prognostycznych;
- wiązanie działalności prognostycznej ze studiami TDW;
- gromadzenie i analiza informacji z zakresu:
 - = stanu wiedzy w reprezentowanych dyscyplinach naukowych;
 - = perspektywicznego rozwoju określonej dziedziny techniki wojskowej;
 - = perspektyw i kierunków rozwoju nauki, przemysłu, wyposażenia technicznego i sposobów prowadzenia walki potencjalnego przeciwnika;
 - = perspektyw i kierunków rozwoju nauki i przemysłu w kraju;
- przygotowanie danych wyjściowych do opracowania prognoz problemowych.

Zagadnienia, które stanowiły przedmiot dotychczasowych rozważań w dziedzinie prognozowania, obejmowały problemy typu organizacyjnego. Kolejny etap rozważań poświęcony jest problemom proceduralnym. Zgodnie z założeniami "Metodyki ..." w tej dziedzinie prognostom stawia się zadanie uzasadnienia odpowiedzi na następujące pytania:

1. Jakie podstawowe cele i zadania stawiane są przed prognozowanym obiektem /dziedziną techniki wojskowej/ i jaki jest wymagany poziom jego rozwoju ?
2. Jakie wyniki przyszłego rozwoju techniki wojskowej /w jakich dziedzinach/ są pożądane i niezbędne dla osiągnięcia tego poziomu ?

3. Jakie są możliwe wyniki przyszłego rozwoju poszczególnych dziedzin techniki wojskowej ?
4. Jakie problemy naukowo-techniczne wynikają z niezgodności między możliwymi a niezbędnymi wynikami przyszłego rozwoju techniki wojskowej ?
5. Jakie są możliwe drogi i warianty osiągnięcia pożądaných i niezbędnych wyników ?
6. Jaki okres zajmie realizacja każdego z możliwych wariantów ?
7. Jaki jest stopień pewności realizacji każdego z możliwych wariantów ?
8. Jakie środki kadrowe, materiałowo-techniczne i finansowe są potrzebne do realizacji każdego z wariantów ?
9. Jaki zespół przedsięwzięć organizacyjno-technicznych może zapewnić osiągnięcie określonych wyników w ramach poszczególnych wariantów ?
10. Jakie warianty wydają się najbardziej racjonalne ?

Wymienione wyżej pytania określają cykl prognozowania. Składają się nań cztery etapy, z których:

- analityczny - daje odpowiedź na dwa pierwsze zagadnienia, tzn. określa się stan i tendencje rozwojowe prognozowanego obiektu u potencjalnego przeciwnika, w ramach sojuszu i w kraju w prognozowanym okresie /są to materiały wyjściowe do opracowania prognoz problemowych poszczególnych dziedzin techniki wojskowej/;
- badawczy - wynikiem realizacji tego etapu winno być ustalenie celów przyszłego rozwoju naukowo-technicznego w formie określenia problemów naukowo-technicznych, które należy rozwiązać w czasie objętym prognozą /odpowiedź na zagadnienie trzecie i czwarte/;
- programowania - w wyniku jego realizacji uzyskuje się odpowiedź na pytania: piąte, szóste i siódme, tzn. ustala się możliwe drogi i sposoby osiągnięcia celów przyszłego rozwoju techniki wojskowej;
- organizacyjny - odpowiedź na pozostałe pytania badawcze. Ustala się możliwe warianty podziału środków i zespołów

przedsięwzięć organizacyjno-technicznych, niezbędnych do osiągnięcia celów przyszłego rozwoju techniki wojskowej /z punktu widzenia czasu pewności realizacji w ustalonym terminie/.

Etap ten zamyka cykl badania prognostycznego, którego celem jest ostateczne sprecyzowanie prognozy rozwoju, tzn. wielowariantowej hipotezy możliwych do osiągnięcia wyników i sposobów /dróg/ przyszłego rozwoju techniki wojskowej oraz niezbędnych do tego celu środków i przedsięwzięć organizacyjnych.

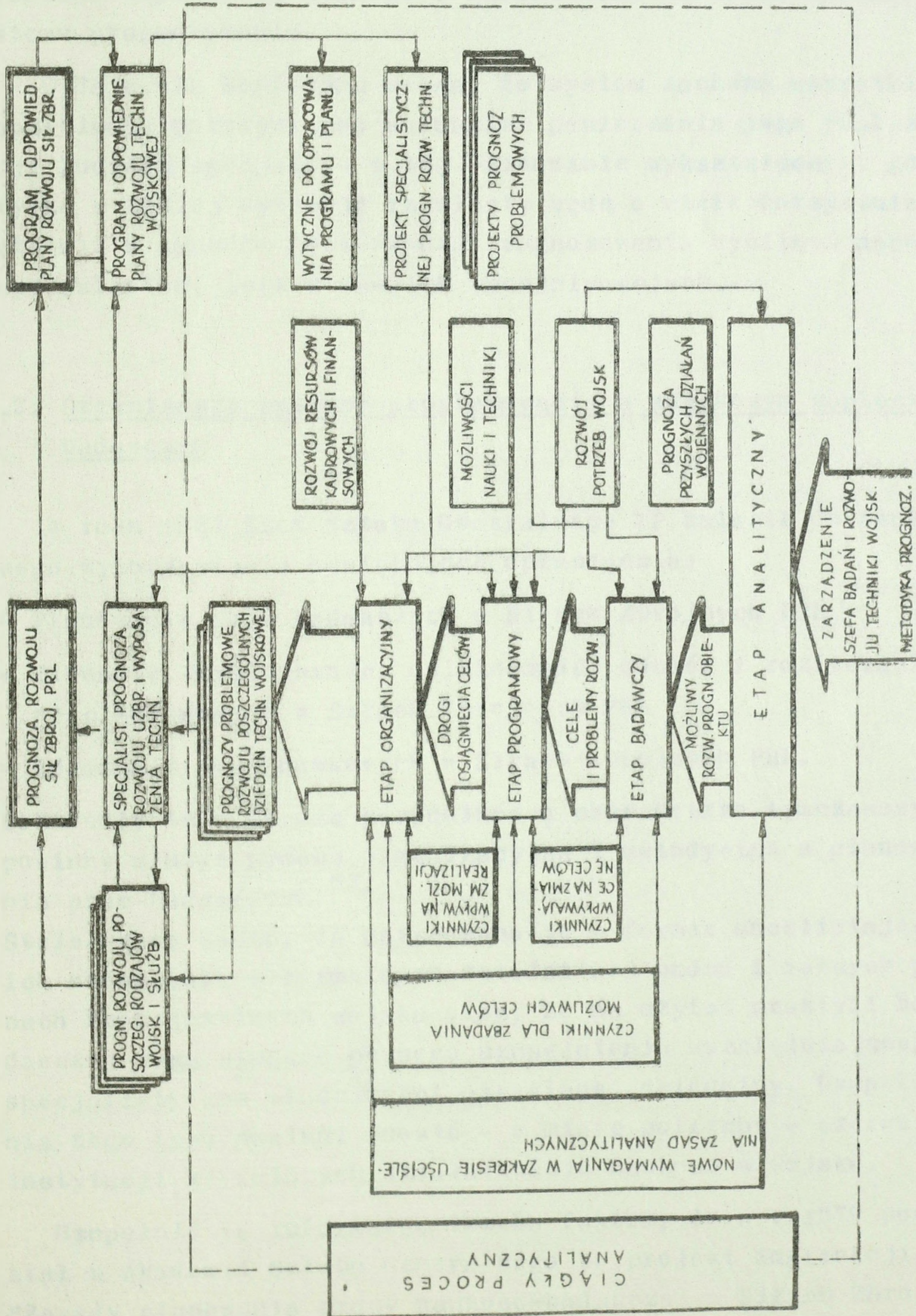
Tak sprecyzowana prognoza może służyć instytucjom i decydom jako naukowo uzasadniona informacja wyjściowa w kierowaniu rozwojem uzbrojenia i wyposażenia technicznego Sił Zbrojnych PRL.

Strukturę badań prognostycznych przedstawia rys. III.2.10. W podobny sposób opracowywać się będzie inne prognozy specjalistyczne składające się na prognozy rozwoju Sił Zbrojnych PRL.

Tak przedstawia się założony kierunek modernizacji, tworzący logiczny i spójny system umożliwiający prowadzenie ciągłego procesu analitycznego w dziedzinie prognozowania obronnego.

Dotychczasowy system prognozowania, a raczej prace prognostyczne w zakresie badań i rozwoju nauk wojskowych zapoczątkowane zostały w skali całych sił zbrojnych dopiero w minionym pięcioleciu. Opracowywały prognozy doraźnie powoływane zespoły składające się z ludzi, bardzo często zupełnie przypadkowo dobieranych. W większości przypadków prognozowanie nie było poparte właściwą metodologią oraz stosownymi technikami prognostycznymi. W wyniku tego znaczna część materiału prognostycznego charakteryzuje się stosunkowo niskim współczynnikiem wiarygodności prezentując bardzo niejasne wizje przyszłości. Przyniósł ten rodzaj prac jednakże wiele doświadczeń, które stanowią załączki bazy funkcyjnowania nowego systemu, który zostanie zapewne wdrożony w niedalekiej przyszłości.

Schemat struktury badań prognostycznych wyraźnie akcentuje



Rys. III.2.10. Schemat struktury badań prognostycznych

/Na podstawie materiałów SBIRW/

przejście od fazy diagnostyczno-prognostycznej do fazy aktywności koncepcyjnej, podczas której podejmowane będą decyzje stanowiące treść nowych zamierzeń. Powstawać będzie dzięki temu program i wieloletni plan rozwoju sił zbrojnych. Tego rodzaju implikacja stanowi o zasadniczej wartości nowego systemu prognozowania.

Wydaje się konieczna uwaga, że system zachowa wszystkie oczekiwane pozytywy pod warunkiem powierzenia jego realizacji ludziom specjalnie w tej dziedzinie wykształconym, gdyż tylko w takiej sytuacji rezultaty będą o wiele korzystniejsze niż w wypadku powierzenia prognozowania wybitnym nawet specjalistom, lecz w wąskich specjalnościach.

2.3.2. Organizacja systemu programowania w wojskowym zapleczu badawczym

W roku 1981 Szef Sztabu Generalnego WP zalecił do służbowego wykorzystania następujące opracowania:

- Planowanie prac badawczych w Siłach Zbrojnych PRL
- Zlecanie, wykonywanie, opiniowanie, odbiór i rozliczanie prac badawczych w Siłach Zbrojnych PRL
- Wdrażanie prac naukowych w Siłach Zbrojnych PRL.

Dokumenty te, w formie poradników o charakterze tymczasowym, powinny służyć pomocą organizacyjną i metodyczną w planowaniu prac badawczych.^{52/}

Stwierdzono nadto, że opracowano je w formie umożliwiającej ich stosowanie w rozmaitych dziedzinach badań i różnych pionach funkcjonalnych wojska oraz, że na użytek praktyki badawczej mogą wymagać pewnego uzupełnienia uwzględniającego specjalistyczne właściwości określonej dziedziny. Uzupełnienia tego typu powinni wnieść - w miarę potrzeby - szefowie instytucji kierujących działalnością naukową w wojsku.

Uzupełnić tę informację trzeba faktem, że w r. 1979 powstał w Akademii Sztabu Generalnego WP projekt instrukcji pt. "Zasady planowania pracy naukowo-badawczej w Siłach Zbrojnych PRL",^{53/} który sądząc z układu i zakresu zawartych w publikacji Sztabu Gen. WP informacji stanowi dokument bazowy

"Poradnika" w części dotyczącej planowania prac badawczych.

"Poradnik" ujmuje zasady i formy oraz systematyzuje procedury planowania prac badawczych w Siłach Zbrojnych PRL, przedstawia rolę planowania oraz stwierdza, że prace badawcze planuje się na szczeblu Ministerstwa Obrony Narodowej oraz na szczeblu poszczególnych pionów organizacyjno-funkcjonalnych wojska i w tych pionach.

"Poradnik" ustala, że zanim przystąpi się do sporządzania planów prac badawczych należy zgromadzić i wyselekcjonować problemy naukowe wymagające rozwiązania. Problemy te, jak wiadomo, wylaniają się w toku praktycznej działalności wojsk, prowadzenia prac badawczych, a przede wszystkim głównie podczas prognozowania. Wszystkie te problemy powinny być na odpowiednich szczeblach wyspecyfikowane i dzięki temu stworzony powinien być tzw. bank problemów naukowych. Bank problemów naukowych winien być wykorzystywany jako:

- ogólna podstawa do przygotowania wytycznych ministra obrony narodowej do działalności naukowej w Siłach Zbrojnych PRL na kolejne pięciolecie;
- podstawa szczegółowa do okresowego i bieżącego planowania prac badawczych na szczeblu pionów organizacyjno-funkcjonalnych wojska i w tych pionach.^{54/}

Podczas dokonywania wyboru problemów naukowych należy uwzględnić:

- zadania resortu obrony narodowej wynikające z programów rządowych i rozwiązywanych problemów węzłowych, planów współpracy międzyresortowej, międzyuczelnianej i międzyinstytutowej oraz przyjętych planów prac badawczych Sztabu i Komitetu Technicznego ZSZ, a także innych planów dotyczących współpracy międzysojuszniczej;
- problemy naukowe ujęte w "bankach" problemów, zgodne z generalnymi celami i kierunkami działalności badawczej oraz spójne z celami, prognozami, programami i planami rozwoju Sił Zbrojnych PRL.^{55/}

Działające na szczeblu poszczególnych pionów organizacyjno-funkcjonalnych wojska i w tych pionach jednostki planują-

ce, którym zostały zgłoszone problemy naukowe, dokonują ich selekcji, tzn. konkretyzują cele badawcze. Należy przy tym:

- przyznawać priorytet problemom uznanym za szczególnie ważne dla obronności PRL;
- preferować problemy, których wyniki rokują duże efekty użytkowe i stosunkowo krótki czas rozwiązania;^{56/}
- dążyć do nadania problemom kompleksowego charakteru w celu umożliwienia maksymalnej koncentracji wysiłków badawczych.

Wyselekcjonowane problemy należy hierarchizować wg określonych kryteriów. Jako resortowe uznaje się problemy:

- posiadające podstawowe znaczenie dla całego resortu obrony narodowej;
- umożliwiające koncentrowanie i integrowanie wysiłków badawczych części lub wszystkich pionów organizacyjno-funkcjonalnych wojska.

Jako branżowe kwalifikuje się problemy:

- o podstawowym znaczeniu dla danego pionu organizacyjno-funkcjonalnego wojska lub całej określonej jego branży;
- wymagające integracji wysiłku jednostek badawczych danego pionu oraz współpracy z placówkami badawczymi innych pionów.

Tak wyselekcjonowane resortowe problemy naukowe należy przedstawiać do zaopiniowania Radzie Nauki i Wyższego Szkolnictwa Wojskowego, natomiast problemy branżowe opiniują piony we własnym zakresie (Badz pionów), ewentualnie w niektórych przypadkach również przedstawia się je na forum RNIWSZW.^{57/} Wykaz resortowych i branżowych problemów naukowych, pozytywnie zaopiniowanych przez odpowiednie komisje RNIWSZW przedstawia się do zatwierdzenia Ministrowi Obrony Narodowej.

Jeżeli uwzględni się, że tego typu procedura obowiązuje wszystkie szczeble od placówki naukowo-badawczej począwszy, to stwierdzić można, że w ten sposób opracowuje się programy, które w zależności od szczebla ustalania celów można określać jako resortowe, branżowe itp., a w zależności od horyzontu czasowego, mogą nosić nazwę programów strategicznych bądź operacyjnych.^{58/}

Ogólny wniosek nasuwający się z analizy tekstu "Poradnika" w przedstawionym zakresie pozwala stwierdzić, że dokument ten nawiązuje w pełni do nowoczesnych tendencji zarządzania działalnością naukowo-badawczą. W całym zapleczu naukowo-badawczym, a nawet w całych siłach zbrojnych istniało i istnieje autentyczne zapotrzebowanie na jednolite i jednoznaczne uregulowanie omawianych problemów. Autor sądzi jednakże, że siłę wymowy tego dokumentu osłabia nieco fakt, że nie jest on postraktowany jako dokument dyrektywny, a raczej jako pewien zbiór wskazówek metodycznych, chociaż w tym względzie i na tym etapie wdrażania sprawa może być jeszcze przedmiotem dyskusji.

Wydaje się, że w przyszłości stosowanie zaleceń "Poradnika" przyniesie oczekiwane rezultaty. Obecnie jednak sytuacja - jak wynika z badań - przedstawia się następująco:

- wskutek stosunkowo niskiego poziomu dotychczasowych prac prognostycznych, które zapoczątkowano dopiero w ubiegłym pięcioleciu, placówki naukowo-badawcze nie dysponują swoimi bankami celów, nie posiadają także takich banków /w takim znaczeniu, jakie nadaje temu pojęciu "Poradnik"/ instytucje sterujące działalnością naukowo-badawczą w pionach. Nie posiada zatem tego typu banku celów i resort.^{59/} Nie mając takich banków nie można, praktycznie, hierarchizować potrzeb badawczych, ustalać priorytetów, przygotowywać bazy badawczej do rozwiązywania oczekujących ją problemów. Na szczeblu wykonawstwa merytorycznego - nie można ustalać zasadniczych kierunków rozwoju placówek i rozwoju kadry. Praktycznie więc jeden z elementów struktury szeroko pojmowanego planowania działalności badawczej, tzn. programowanie w wojskowym zapleczu badawczym istnieje w stanie szóstkowym a jego rozwój jest zależny przede wszystkim od możliwie najszybszego wdrożenia odpowiednich instrukcji i zaleceń metodycznych zawartych w "Poradniku" we wszystkich elementach strukturalnych wojskowego zaplecza naukowego.

2.3.3. Organizacja planowania w wojskowym zapleczu badawczym

1. Zasady ogólne

"Plan prac badawczych jest dokumentem, który na określonym szczeblu kierowania wyraża decyzję w sprawie polityki naukowej oraz generalnych celów i kierunków działalności naukowej w wojsku w przyjętym okresie czasu /zwykle pięcioletnim/",^{60/}

W Siłach Zbrojnych PRL sporządza się następujące rodzaje planów prac badawczych:

- resortowy plan prac badawczych - na okres 5-letni;
- branżowe plany prac badawczych - na okres 5-letni;
- wewnętrzne plany prac badawczych /plany określonych IC MON, dowództwa rodzajów sił zbrojnych, plan placówki naukowej/
- na okres 5-letni i roczny.

Resortowy plan prac badawczych zawiera:

- zadania resortu obrony narodowej wynikające z programów rządowych i problemów węzłowych;
- problematykę zlecaną przez Sztab i KT ZSZ;
- wyselekcjonowane problemy naukowe o randze resortowej.

Branżowe plany prac badawczych zawierają:

- zadania dla danego pionu organizacyjno-funkcyjnego wojska wynikające z planu resortowego;
- wyselekcjonowane problemy naukowe o randze branżowej.

Wewnętrzne plany prac badawczych zawierają:

- problemy /tematy/ naukowe i zadania badawcze instytucji sporządzającej dany plan wewnętrzny określone w planach koordynacyjnych problemów węzłowych, resortowych, branżowych;
- tematykę wynikającą z obowiązujących dokumentów dyrektywnych;
- wyselekcjonowane problemy własne instytucji /bądź placówki naukowej/ sporządzającej dany plan wewnętrzny.^{61/}

Plany prac badawczych sporządzają:

- resortowy - Zespół Naukowy Sztabu Generalnego WP we współpracy z centralnymi instytucjami planującymi pionów organizacyjno-funkcjonalnych wojska;
- branżowe - instytucje planujące poszczególnych pionów organizacyjno-funkcjonalnych wojska;
- wewnętrzne - poszczególne placówki wykonawcze.

Podstawę planowania prac naukowo-badawczych w resorcie MON stanowią "Założenia do planowania rozwoju Sił Zbrojnych PRL"^{62/}, które nakazują /m.in./:

- planować prace naukowo-badawcze niezbędne dla rozwoju sił zbrojnych, gwarantujące uzyskanie jakościowego postępu;
- podejmować prace rokujące uzyskanie pozytywnych efektów;
- preferować prace dotyczące podwyższenia potencjału i zdolności bojowej sił zbrojnych.

"Założenia" są dokumentem traktującym sprawę planowania działalności naukowo-badawczej z dużym stopniem uogólnienia. Jest ten fakt zrozumiały, gdyż większość dokumentów redagowanych na szczeblach centralnych charakteryzuje się właśnie takim ujęciem. Można stwierdzić, że sformułowania założeń są dostatecznie jednoznaczne aby podjąć, na ich podstawie, działalność planistyczną w pionach organizacyjno-funkcjonalnych wojska.

2. Planowanie w pionie organizacyjno-operacyjnym

Na podstawie "Założeń do planowania rozwoju Sił Zbrojnych PRL" Szef Sztabu Generalnego WP wydaje wytyczne do planowania i realizacji prac naukowo-badawczych w pionie operacyjno-organizacyjnym.

Dokument ten, opracowany przez Zespół Naukowy Sztabu Gen. WP nosi nazwę "Wytyczne w sprawie planowania i realizacji prac naukowo-badawczych w dziedzinie operacyjno-organizacyjnej w latach ..."^{63/}

Punkt I - określając założenia wyjściowe, podaje główne cele w zakresie badań i postępu naukowego oraz przedstawia

cele szczegółowe oddziaływania nauki na sferę praktyki wojskowej. Punkt II - przedstawia zasady doboru i tryb zgłaszania zadań badawczych. Kolejny punkt /III/ mówi o zabezpieczeniu realizacji zadań badawczych, a ostatni /IV/ podaje pewne krótkie wskazówki metodyczne.

Uważna analiza tekstu "Wytycznych" pozwala na stwierdzenie, że dokument ten dotyczący lat 86-90 opracowano na podstawie "Poradnika". Zatem "Poradnik" jest podstawowym aktem normatywnym regulującym zasady planowania prac naukowo-badawczych w pionie operacyjno-organizacyjnym /zgodnie z intencją wydawcy/. Poza wskazówkami dotyczącymi doboru, przedstawia on procedurę szczegółową określającą metodologię opracowywania i zatwierdzania planów koordynacyjnych problemów naukowych, uwzględnia zagadnienia aktualizacji planów prac badawczych oraz określa tryb uzgodnień dokonywanych w toku planowania. Opisuje i przedstawia dokumentację roboczą, podaje nadto wykaz najważniejszych aktów normatywnych określających sposoby i formy finansowania badań.

Jeżeli uwzględnić, że "Poradnik" zajmuje się również problemami zlecenia, wykonywania, opiniowania, odbioru i rozliczania prac badawczych przedstawiając jednocześnie dokumentację /wzory formularzy/ związane z tymi fragmentami działalności badawczej, to uznać należy, że stanowi on niewątpliwie bardzo wartościową pozycję w dorobku organizatorskim działalności naukowo-badawczej pionu operacyjno-organizacyjnego. I choć obecnie wydany jest w formie dokumentu tymczasowego, to wydaje się, że korekty przed opracowaniem ostatecznym będą stosunkowo nieznaczne i to raczej w zakresie sformułowań redakcyjnych niż zasadniczych zmian merytorycznych, na co wskazują dotychczasowe uwagi instytucji i osób, którym przedstawiono dokument ten do opracowania.

3. Planowanie prac naukowo-badawczych w pionie techniki

Od czasu powołania w 1974 r. pionu techniki praktycznie trwają do chwili obecnej prace nad kompleksowym uregulowaniem problemów planowania i realizacji prac badawczo-rozwojowych w tej dziedzinie.

Dla wypełnienia luki legislacyjnej dotyczącej norm prawnych w tym zakresie Główny Inspektor Techniki WP zalecił doraźnie uregulować te sprawy poprzez wprowadzenie w 1981 r. dokumentu noszącego nazwę "Tymczasowe wytyczne w sprawie zasad planowania i realizacji rozwoju techniki wojskowej".

Konieczne wydaje się przytoczenie niektórych fragmentów tego dokumentu, ilustrujących zakres normatywny. A więc we wstępie stwierdza się, że dokument przedstawia tymczasowe zasady dotyczące:

- opracowywania, uzgadniania i zatwierdzania podstaw merytorycznych prac naukowo-badawczych i rozwojowych;
- trybu planowania prac naukowo-badawczych, rozwojowych i wdrożeniowych;
- realizacji prac B+R+W;
- odbioru prac B+R+W;
- organizowania i przeprowadzania badań.

Rozdział I podaje sposób oraz tryb sporządzania i zatwierdzania zasadniczych dokumentów opisujących prace i zadania badawcze, tzn. podstaw merytorycznych realizacji zadań. Rozdział II przedstawia zasady planowania prac badawczo-rozwojowych, które w myśl "Tymczasowych wytycznych ..." przedstawiają się jak niżej:

pkt.2. - W procesie planowania opracowuje się plany pięcioletnie /wieloletnie/ i plany roczne;

pkt.3. - Plan pięcioletni jest dokumentem dyrektywnym określającym cele, tematy prac, terminy, potrzeby, środki na ich realizację, głównych wykonawców oraz ustalającym centralne organy zaopatrzenia /COZ/;

pkt.4. - Podstawą podejmowania prac nad planem pięcioletnim są Wytyczne Szefa Sztabu Generalnego WP i Głównego Inspektora Techniki WP. Zasady i tryb opracowania określają instrukcje Komisji Planowania przy Radzie Ministrów oraz odpowiedniego organu koordynującego działalność naukowo-badawczą w kraju.^{64/}

W kolejnych punktach przedstawiony jest tryb sporządzania planów pięcioletnich i rocznych, tryb uzgadniania i ich zatwierdzania.

Dokument ten uzupełniają "Tymczasowe wytyczne w sprawie opracowywania rocznych projektów planów badań i rozwoju Techniki wojskowej oraz uruchomienia produkcji nowych wzorów techniki wojskowej". Stwierdza się, że podstawę opracowania ww. projektów stanowią plany pięcioletnie badań i rozwoju techniki wojskowej oraz wyłaniające się potrzeby wojsk.

Punkt 4 "Wytycznych ..." dotyczący planowania informował, że podstawę planowania pięcioletniego stanowią "Wytyczne ..." w tej sprawie Szefa Sztabu Generalnego WP oraz Głównego Inspektora Techniki WP.

Problem przedstawia się następująco.

Stwierdzono w poprzednim rozdziale /dot. planowania w pionie operacyjno-organizacyjnym/, że na podstawie "Założeń do planowania rozwoju Sił Zbrojnych PRL" Szef Sztabu Generalnego WP wydaje wytyczne do planowania w określonym pięcioleciu prac naukowo-badawczych. Wytyczne te określając problematykę badawczą zaplecza naukowego pionu operacyjno-organizacyjnego powinny inspirować równocześnie, poprzez podanie określonych kierunków priorytetowych, główne kierunki działalności naukowo-badawczej zaplecza naukowego pionu techniki. I właśnie opierając się na tych "Wytycznych" oraz "Założeniach" Główny Inspektor Techniki WP wydaje dokument noszący nazwę "Wytyczne Głównego Inspektora Techniki WP do prac nad resortowym planem w zakresie techniki na lata ...".^{65/} pkt 3 tego dokumentu dotyczy planowania badań i rozwoju techniki wojskowej i w części wstępnej określa ogólne zasady wyboru celów oraz poleca zwracać uwagę - podczas procesu planowania prac badawczo-rozwojowych - na realne możliwości bazy naukowej oraz nakazuje koncentrować wysiłki badawcze dla uzyskania maksymalnych efektów w możliwie najkrótszym czasie.

W dalszej części podaje zasadnicze dziedziny i zakresy techniki wojskowej, które w określonym pięcioleciu należy rozwijać. I tak np. w latach 1986-1990 należy skupiać wysiłki badawcze na następujących kierunkach:

- w środkach obrony plot. na małych wysokościach wprowadzać zestawy rakietowe z zastosowaniem rakiet samonaprowadzających;

- w środkach obrony ppanc. przechodzić na systemy bezprzewodowego sterowania pociskami oraz doskonalić granatniki przez zwiększenie przebijalności i niezawodności działania;
- w uzbrojeniu strzeleckim opracować i wdrożyć broń i amunicję 5,45 mm.

Wymienionych jest jeszcze szereg innych dziedzin, np. technika inżynierska, technika lotnicza, systemy radiolokacji, gdzie określa się również zasadnicze kierunki koncentracji potencjału badawczego zaplecza naukowego pionu techniki.

Dodać należy, iż "Wytyczne Głównego Inspektora Techniki WP" obligują Szefa Badań i Rozwoju Techniki Wojskowej do przedstawiania propozycji w sprawie zakupu licencji na produkcję nowych wzorów uzbrojenia i sprzętu wojskowego Komitetowi Przemysłu Obronnego Rady Ministrów /po zaopiniowaniu przez Prezydium Rady MON-ds. Naukowo-Technicznych/.

Analiza dokumentów normatywnych dotyczących planowania prac badawczo-rozwojowych pozwala na stwierdzenie, że w pionie techniki istnieje zbiór uregulowań umożliwiających sprawną realizację tego procesu. Można mieć zastrzeżenia wobec szerzej rozumianej formy redakcyjnej "Tymczasowych wytycznych ..." /szczególnie jeśli odnosi się je do Poradnika obowiązującego w pionie operacyjno-strategicznym/, ale najistotniejszym jest fakt, że podstawowe sprawy merytoryczne procesu planowania, tzn. wybór celów, tryb sporządzania oraz zatwierdzania i realizacji planów dokumenty te jednoznacznie regulują. Podkreślić jednakże należy, że są to dokumenty opracowane wyłącznie na użytek pionu techniki i fakt ten stanowi niewątpliwie - pomimo szeregu pozytywów - ich dość istotny mankament.

4. Planowanie prac naukowo-badawczych w pionie kwatermistrzowskim

Ocena aktualnego stanu organizacji systemu planowania w pionie kwatermistrzowskim opiera się na opiniach oficerów Zespołu Badań i Prac Rozwojowych Głównego Kwatermistrzostwa WP uzyskanych w wyniku wielu dyskusji oraz analizie dokumen-

tów znajdujących się w posiadaniu tego Zespołu. Najistotniejszy z nich, to opracowany w ZBiPR Głównego Kwatermistrzostwa WP "Projekt modelu planowania, realizacji prac badawczych, rozwojowych i wdrożeniowych"^{66/}, zawierający m.in. ocenę aktualnie obowiązującego modelu planowania i realizacji prac badawczo-rozwojowych w pionie Głównego Kwatermistrzostwa WP. Wymienia się tam dokumenty i zarządzenia regulujące działalność planistyczną, przy czym widoczny jest brak dokumentów normatywnych opracowanych wewnętrznie, tzn. wyłącznie na użytek pionu kwatermistrzowskiego, jak np. "Wytyczne do planowania" wydawane przez Gł.Kwatermistrza WP, czy też instrukcje ustalających podstawowe zasady organizacji systemu planowania w tym pionie.

Odnotowując ten fakt należy stwierdzić, że prace nad tego typu dokumentem są obecnie w toku lecz dla ich pomyslnego zakończenia niezbędne są określone zmiany strukturalne zaplecza naukowego pionu kwatermistrzowskiego.

Prawdopodobnie wskutek braku odpowiednich dokumentów metodycznych i instrukcji planowane prace badawcze i rozwojowe nie w pełni uwzględniają prognozy i programy rozwojowe oraz wyniki ocen i ekspertyz, a do rzadkości należy poprzedzanie planowych zamierzeń opracowywaniem analiz badań tendencji rozwojowych, jak również ich uwarunkowań w kwatermistrzowskim systemie zaopatrywania i obsługi wojsk.

Trudności w procesie planowania prac naukowo-badawczych pogłębia fakt wydzielenia i przekazania planowania prac z zakresu medycyny klinicznej Szefostwu Służby Zdrowia Głównego Kwatermistrzostwa WP oraz praktyczne rozczłonkowanie zakresu współpracy naukowej z zagranicą. Wynika z powyższego, iż rzeczywiście zanim przystąpi się, w pionie Głównego Kwatermistrza WP, do uregulowania problemów planistycznych należy dokonać pewnych usprawnień strukturalnych i kompetencyjnych niektórych organów zaplecza badawczego.

5. Procedura planistyczna

Badania ujawniły niejednorodność przepisów regulujących działalność planistyczną pionów. Mimo tego faktu, procedury

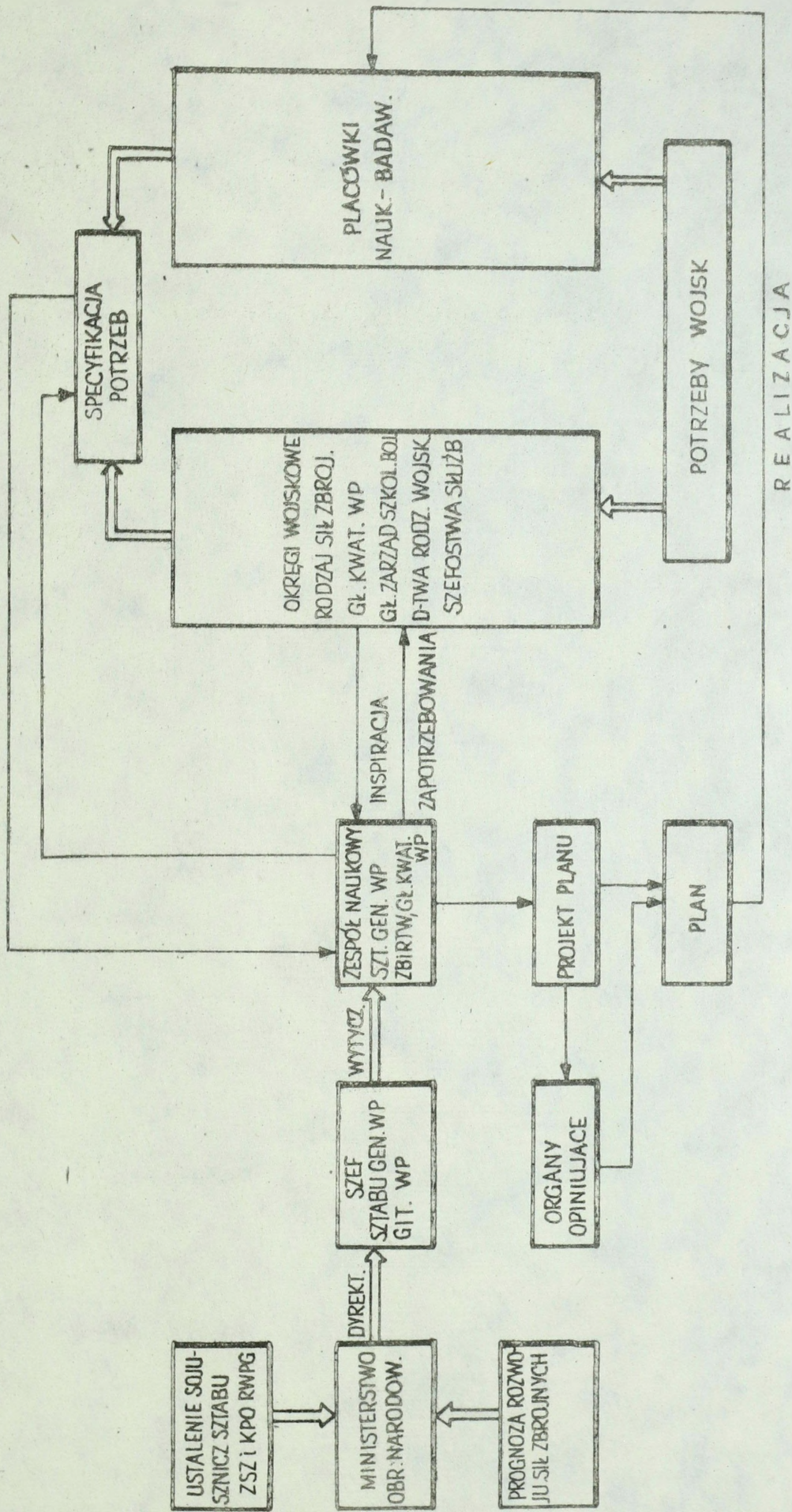
planistyczne w pionach organizacyjno-funkcjonalnych wojska są do siebie podobne, bowiem niezależnie od obowiązujących aktów normatywnych realizowane są w oparciu o pewne stereotypy zwyczajowe.

Ogólny schemat procedur planistycznych dotyczących działalności naukowo-badawczej przedstawia rys. III.2.11.

Zasadniczym dokumentem resortowym inspirującym działalność planistyczną są "Założenia do planowania rozwoju Sił Zbrojnych PRL na lata ...". Dyrektywy zawarte w założeniach stanowią podstawę opracowania "Wytycznych ..." Szefa Sztabu Generalnego WP dla planowania prac naukowo-badawczych w dziedzinie operacyjnej pionu operacyjno-organizacyjnego i kwatermistrzowskiego oraz Głównego Inspektora Techniki WP dla prac naukowo-badawczych w pionie techniki i pionu kwatermistrzowskiego w zakresie techniki kwatermistrzowskiej.

Wytyczne te stanowią inspirację do sporządzania wykazów tematów prac naukowych przez placówki naukowo-badawcze oraz dowództwa i szefostwa rodzajów sił zbrojnych, rodzajów wojsk i służb. Wykazy te powstają wskutek ujawniania określonych obszarów niewiedzy przez pracowników naukowych placówek badawczych bądź wskutek potrzeb wojsk na rozwiązanie określonych problemów. W ten sposób powstaje specyfikacja potrzeb, która analizowana jest przez odpowiednie komórki instytucji odpowiedzialnych za sporządzanie planu w poszczególnych pionach organizacyjno-funkcjonalnych. Jest to faza bilansowania potrzeb wskazanych z możliwościami potencjału naukowo-badawczego i możliwościami finansowymi z uwzględnieniem priorytetów zasadniczych założonych w "Wytycznych ..."

W wyniku realizacji tej fazy powstaje projekt planu, który przedstawiany jest do zaopiniowania określonym organom opiniotwórczo-doradczym różnych poziomów sterowania, w zależności od ważności problemów ujętych w planie. Zaopiniowane projekty planów akceptują określone - stosownymi dokumentami normatywnymi - przełożeni i jest to ostatnia faza czynności planistycznych. Plan powstający w wyniku wymienionych przedsięwzięć przesyłany jest przez instytucje centralne sterujące zapleczem naukowym poszczególnych pionów do określonych placówek naukowo-badawczych.



Bys. III.2.11. Schemat procedury planistycznej

/Opracowanie własne/

Schemat przedstawia procedury planistyczne w sposób nieco uproszczony. Nie ma możliwości bowiem graficznego przedstawienia na uogólnionym schemacie wszystkich szczegółów związanych ze sporządzaniem planów prac badawczo-rozwojowych we wszystkich pionach. Intencją wszakże autora jest wskazanie, iż procedura tego typu jest zespołem działań zmierzających w sposób możliwie najprostszy i z punktu widzenia zasad organizacji działalności naukowej prawidłowy do sporządzenia planu prac naukowo-badawczych poszczególnych pionów. Procedura tego typu nie budzi zastrzeżeń. Wątpliwości dotyczą przede wszystkim hierarchizacji celów, motywacji podejmowania określonych kierunków badań - różnej dla każdej ze sfer działalności badawczej, braku istotnych sprzężeń między tymi sferami. Uogólniając - nieprawidłowości, budzące wątpliwości, są wynikiem braku szczególnej integracji całego zaplecza naukowego wojska, której to roli niestety - nie jest w stanie spełnić, sporządzany w Zespole Naukowym Sztabu Generalnego WP - plan resortowy działalności naukowo-badawczej. Plan ten stanowi raczej zestawienie tematyczne zamierzeń naukowych w poszczególnych pionach organizacyjno-funkcjonalnych, a kompetencje instytucji, w której jest sporządzany, są zbyt szczupłe, aby specyfikację tę można było traktować jako dokument integrujący - w pełnym znaczeniu tego słowa - wszystkie uprawiane w wojskowym zapleczu badawczym - dyscypliny naukowe.

2.4. Wnioski z badań organizacji wojskowego zaplecza naukowego

Analiza stanu organizacji wojskowego zaplecza naukowego przeprowadzona w wyniku badań tego zaplecza umożliwia wyeksponowanie zasadniczych problemów organizacyjnych decydujących o powodzeniu badań naukowych i ich efektach. Podobnie jak w rozdziale poprzednim wnioski z badań wojskowego zaplecza naukowego przedstawiam poczynając od struktury organizacyjnej tego zaplecza.

2.4.1. Struktura organizacyjna wojskowego zaplecza naukowo-badawczego

1. Podstawa prawna funkcjonowania i organizacji wojskowego zaplecza naukowego

Organizacja i funkcjonowanie zaplecza naukowego Sił Zbrojnych PRL oparte są na konkretnych dokumentach posiadających pełną moc prawną. Jest tych dokumentów stosunkowo duża liczba i dość istotnym mankamentem jest fakt, iż nie stanowią one określonego zbioru, ale są to, problemy badających organizację wojskowego zaplecza naukowego, bowiem oddając sprawiedliwość prawdzie należy stwierdzić, że są one łatwo dostępne i wiedza o tych dokumentach jest powszechna w zainteresowanych instytucjach, np. w Zespole Naukowym Sztabu Generalnego WP, Szefostwie Badań i Rozwoju, czy też w Zespole Badań i Prac Rozwojowych Głównego Kwatermistrzostwa WP.

Omawiane dokumenty w sposób stosunkowo przejrzysty orientują zainteresowanych zarówno w strukturach statycznych, jak i dynamicznych zaplecza naukowo-badawczego poszczególnych pionów organizacyjno-funkcjonalnych wojska. Dotyczy to stwierdzenie poziomu zarządzania oraz poziomu wykonawczego. Można to zjawisko określić w sposób następujący:

- począwszy od dokumentu wydanego przez Ministra Obrony Narodowej dotyczącego powołania Szefa pionu organizacyjno-funkcjonalnego, poprzez kolejne dokumenty wydawane przez Szefa Sztabu Generalnego WP i przez Szefa tego pionu w stosunkowo prosty sposób zostajemy zorientowani w strukturach organizacyjnych zaplecza naukowego poziomu zarządzania i poziomu wykonawczego. Akty prawne, w formie zarządzeń i rozkazów, regulują zakresy strukturalne oraz zakresy działania poszczególnych instytucji tego zaplecza. Całość uzupełniają akty dotyczące roli i miejsca w strukturach organizacyjnych organów kolegialnych takich, jak np. Rady MON oraz rady naukowe poszczególnych placówek i instytucji naukowych.

W sumie - akty normatywne dotyczące funkcjonowania i organizacji wojskowego zaplecza badawczego w sposób stosunkowo jas-

ny i logiczny określają zarówno miejsce i rolę oraz zakresy działania poszczególnych elementów strukturalnych tego zaplecza.

2. Schemat struktury organizacyjnej wojskowego zaplecza naukowego

2.1. Makroorganizacja

Działalność naukowo-badawcza w Siłach Zbrojnych PRL koncentruje się zasadniczo w czterech, z sześciu występujących, pionach organizacyjno-funkcjonalnych, mianowicie:

- operacyjno-organizacyjnym,
- społeczno-politycznym,
- kwatermistrzowskim,
- technicznym,

o zróżnicowanych zadaniach, a tym samym bardzo zróżnicowanej tematyce naukowej.

Rozpatrywany w ramach makroorganizacji sposób ugrupowania poszczególnych instytucji odpowiedzialnych za rozwój i kierowanie nauką z ramienia resortu oraz sposób ugrupowania i podporządkowania placówek badawczych wykazuje olbrzymie podobieństwo do struktur organizacyjnych krajowego zaplecza naukowego wraz z całym bagażem jego niedostatków, co właśnie stanowiło zasadniczą przyczynę trwającej od lat batalii zmierzającej do usprawnienia modelu strukturalnego zarządzania nauką, a zakończyło się w grudniu 1984 r. wydaniem odpowiednich aktów legislacyjnych powołujących Urząd ds. Postępu Naukowo-Technicznego i Wdrożeń.

W sumie układ logiczny i spójny na szczeblach zarządzania i wykonawczym nie tworzy dostatecznie silnych więzi integracyjnych dla systemu badawczo-rozwojowego, gdyż nie eksponuje wyraźnie centralnego organu integrującego działalność naukowo-badawczą wszystkich pionów.

2.2. Mikroorganizacja

1. Schemat struktury organizacyjnej wybranych instytucji centralnych sterujących działalnością naukowo-badawczą poszczególnych pionów

Pomimo pewnych tendencji zmierzających do ujednoczenia struktur organizacyjnych zaplecza naukowego wojska w skali makro, o czym świadczy fakt występowania w poszczególnych pionach organizacyjno-funkcjonalnych instytucji centralnych sterujących poczynaniami badawczymi ich zaplecza naukowego, analiza porównawcza mikroorganizacji /określającej zasady wewnętrznego rozczłonkowania/ wybranych instytucji centralnych dowodzi ogromnego ich zróżnicowania. Przykładem tego są: struktura wewnętrzna Szefostwa Badań i Rozwoju Techniki Wojskowej, gdzie występuje kilka oddziałów o charakterze ogólnym i kilka oddziałów branżowych oraz struktura Zespołu Badań i Prac Rozwojowych Głównego Kwatermistrzostwa WP, gdzie występują dwa podzespoły o charakterze oddziałów oraz struktura Zespołu Naukowego Sztabu Generalnego WP, gdzie występują wyłącznie określone specjaliści.

Przy potencjale naukowym praktycznie tego samego rzędu pionu techniki i pionu kwatermistrzowskiego, przy identycznych praktycznie ogólnych zadaniach w zakresie kierownictwa ogólnego i merytorycznego pracami naukowo-badawczymi różnica w możliwościach sterowania zapleczem jest - wynika to nawet z pobieżnej analizy - zbyt duża.

Wnioski są następujące: - albo wewnętrzna struktura i potencjał Zespołu Badań i Prac Rozwojowych Głównego Kwatermistrzostwa WP są zbyt nikłe dla sprawnego funkcjonowania zaplecza naukowego tego pionu lub też Szefostwo Badań i Rozwoju Techniki Wojskowej dysponuje zbyt rozbudowaną strukturą etatową. Domniemanie autora - oparte na analizie działalności obu wymienionych instytucji kierujących pracami zaplecza naukowego swoich pionów wskazuje, że prawda, jak zwykle, usytuowana jest po części przy jednym i przy drugim wniosku. Znaczy to, że Szefostwo Badań i Rozwoju Techniki Wojskowej jest instytucją zbyt rozbudowaną jeśli wziąć pod uwagę nie zadania, lecz

efektywność ich realizacji, a nadto, że Zespół Badań i Prac Rozwojowych Głównego Kwatermistrzostwa WP jest instytucją zbyt skromną etatowo, aby wywiązywać się z zadań integracyjnych nań nałożonych.

Wniosek z powyższych rozważań jest następujący: - struktury organizacyjne instytucji centralnych kierujących zapleczem naukowym poszczególnych pionów i spełniających określone funkcje koordynacji merytorycznej powinny być adekwatne do potencjału naukowego, którego poczynaniami kierują i którego poczynania naukowe winny integrować.

Dedukując z faktów, że idea tego typu nie jest realizowana można dojść do kolejnego wniosku, iż brak jest ogólnie sprecyzowanych kryteriów w tym zakresie i dalej, że taki stan rzeczy spowodowany jest brakiem - na poziomie decyzyjnym - organu instytucjonalnego analizującego omawiane problemy z punktu widzenia założeń polityki naukowej resortu. Tak więc wnioski te dowodzą /być może w sposób uproszczony, ale dość jasny/, że wstępne domniemanie o braku instytucji centralnej zajmującej się całokształtem działalności badawczej w wojskowym zapleczu naukowym było słuszne i prawdziwe.

2. Schemat struktury organizacyjnej placówek naukowych wojskowego zaplecza badawczego

Wnioski z badań struktur organizacyjnych placówek badawczych wojskowego zaplecza naukowego są następujące:

- dominuje typ struktury zakładowej umożliwiającej zarówno realizację zadań o charakterze specjalistycznym, jak i powoływanie zespołów problemowych w wypadku powierzania placówkom zadań interdyscyplinarnych /mieszczących się w kierunkach badawczych danej placówki/;
- nieliczne przypadki struktur o wyższym, niż zakładowa, stopniu hierarchizacji uzasadnione są występującą rozpiętością kierowania, a nadto istnieje wyraźna tendencja modernizacyjna polegająca na dążeniu do likwidacji zbędnych stopni kierowniczych wszędzie tam, gdzie to uzasadnione i możliwe;

- w olbrzymiej większości placówek naukowych struktury, opracowane na ogół przez pracowników danej instytucji, mają sztywne ramy etatowe i w związku z tym pojawiają się postulaty ich plastyczności. Jednakże przykład elastycznej struktury jednego z instytutów pionu kwatermistrzowskiego /WIHE/ i związane z tym pewne negatywy nie budzą jednogłośnego entuzjazmu, co implikuje wniosek o konieczności wieloaspektowego badania wewnętrznych struktur wojskowych placówek naukowo-badawczych.

2.4.2. Kierowanie działalnością naukową w wojskowym zapleczu badawczym

1. Poziom kierownictwa ogólnego

Stwierdzono podczas badań, że na poziomie decyzyjnym wyraźna jest luka organizacyjna spowodowana brakiem centralnego organu instytucjonalnego skupiającego założenia polityki naukowej resortu oraz tę politykę konsekwentnie realizującego. Niezbyt wyraźne określenie założeń polityki naukowej i nie nazbyt konsekwentna jej realizacja powoduje brak zdecydowanego ukierunkowania działalności naukowo-badawczej, nie sprzyja komplementarności badań i niezbyt skutecznie eliminuje wpływy różnego rodzaju partykularnych grup nacisku, a ponadto uniemożliwia właściwą koordynację rozwoju bazy naukowo-badawczej.

2. Poziom kierownictwa branżowego

Badania ujawniły, że system kierowania zapleczem badawczym pionu techniki zaprojektowany jest i funkcjonuje na dobrym poziomie. W pionie kwatermistrzowskim oraz operacyjno-organizacyjnym stworzono przesłanki dla prawidłowo funkcjonującego systemu kierowania, lecz aby powyższe stało się zdecydowanym faktem, niezbędne są określone zmiany strukturalno-kompetencyjne instytucji koordynujących działalność naukowo-badawczą wymienionego pionu.

Stwierdzono podczas badań, że w zakresie kierowania placówkami naukowymi dominuje styl integratywny /pomimo prób

stosowania stylu dyrektywnego/, co jest bardzo istotne dla procesu zarządzania, a nadto, że obligatoryjność w zlecaniu prac badawczych jest łączona z decentralizacją uprawnień placówek do podejmowania autonomicznych decyzji w sprawach merytorycznych.

3. Poziom wykonawczy

Problemy kierowania na tym poziomie - to zagadnienia wewnętrznego kierowania placówką naukowo-badawczą. Badania dowodzą, że choć ograniczone przez politykę instytucji centralnych, to jednakże występują w placówkach naukowych możliwości realizowania własnej polityki badawczo-rozwojowej. Stworzono - dzięki kompetencjom organów doradczych /rad naukowych/ - warunki do określania tej polityki, a dzięki systemowi finansowania podmiotowego możliwości jej realizacji. Sprzyja temu również możliwość podejmowania prac naukowych zlecanych przez inne, niż organ nadrzędny, instytucje w dziedzinach, w których odpowiednim potencjałem placówka dysponuje bądź pragnie się rozwijać. Badania dowiodły również, że nieliczne tylko placówki korzystają w szerokim zakresie z możliwości określania własnej, przewidywanej na długie horyzonty czasowe polityki badawczo-rozwojowej skorelowanej ze strategicznymi zamierzeniami resortu bądź pionu organizacyjno-funkcjonalnego.

Sz szczególnie widoczny jest ten fakt w okresie ostatnich kilku lat, kiedy to ze względu na brak środków umożliwiających pełne wykorzystanie twórczych możliwości potencjału naukowego problemy kierowania skupiają się na uzyskaniu jakichkolwiek zadań, których realizacja umożliwi zdobycie środków niezbędnych dla istnienia placówki.

Rzadko są to zadania wyzwalające wszystkie możliwości twórcze naukowców i rzadko tylko inspirują do najwyższego wysiłku intelektualnego z uwagi na brak zasadniczej motywacji twórczej, jaką stanowi realizacja zamierzeń o niewątpliwej wartości dla rozwoju obronności. Tego typu problemy, a można je określić jako powszechne, naturalnie niekorzystnie odbijają się na założeniach polityki badawczo-rozwojowej placówki. Trudno bowiem nakreślać strategię rozwoju

jeśli przede wszystkim dominują problemy przetrwania placówki. Jednakże brak tej polityki nakreślonej przed wielu laty i konsekwentnie realizowanej, problemy tego typu pogłębia. Wskutek braku polityki badawczej wiele instytucji naukowych rozproszyło swój potencjał naukowy tak skutecznie, że niemożliwe jest podjęcie przez nie, realizacji trudniejszych, o poważniejszym charakterze zadań badawczych.

Uwidacznia się w większości wojskowych placówek naukowych dążność do autonomizacji służb specjalistycznych i administracji. Dowodzi ten fakt braku określonej polityki kadrowej i stanowi poważne utrudnienie dla realizacji procesów badawczych.

Dość istotny jest ponadto problem kryteriów oceny wojskowych pracowników naukowych. Nie są to kryteria dość jasne i wiele problemów kierowniczych wynika z faktu, że pracownik naukowy jest żołnierzem. Często ten fakt jest genezą dyrektywnego stylu kierowania, co eliminuje możliwość integracji środowiska, budzi wątpliwości i jest powodem stressów wojskowych pracowników badawczych i w konsekwencji powoduje dyskomfort psychiczny, który jest wrogiem twórczej inspiracji badawczej.

Uogólniając - w dziedzinie kierowania placówką naukowo-badawczą obserwuje się tak wiele odstępstw od postulatów literatury, że powstaje przypuszczenie, iż problem efektywności realizacji prac naukowo-badawczych ma ściślejszy związek z tymi problemami niż się powszechnie sądzi.

2.4.3. Struktura planowania działalności naukowej

Działalność naukowo-badawcza w resorcie obrony narodowej - zgodnie z aktami normatywnymi - inspirowana powinna być przez Sztab Generalny WP, instytucje centralne MON, dowództwa okręgów wojskowych oraz dowództwa rodzajów sił zbrojnych, a ponadto przez pracowników wojskowych placówek badawczych. Podstawę inspiracji badań naukowych winny stanowić prognozy i zbudowane na ich podstawie programy perspektywiczne określonych dziedzin i kierunków badawczych.

Na tej podstawie oraz w oparciu o zamierzenia wynikające z postanowień Sztabu i Komitetu Technicznego Zjednoczonych

Sił Zbrojnych i Komitetu Przemysłu Obronnego RWPG oraz po uzgodnieniach na szczeblu rządowym /KPO RM, KP RM/ opracowuje się w poszczególnych pionach organizacyjno-funkcjonalnych wojska pięcioletnie plany prac badawczo-rozwojowych.

Analizą działalności zaplecza naukowego w tym zakresie pozwala na następujące stwierdzenia:

- prace prognostyczne, stanowiące podstawę programowania w zakresie badań i rozwoju zapoczątkowane zostały w skali całych sił zbrojnych dopiero w minionym pięcioleciu. Sporządzone prognozy charakteryzuje stosunkowo niski stopień wiarygodności. Wykonywane były przez zespoły zorganizowane doraźnie, składające się z ludzi często przypadkowych. Nie były, na ogół, poparte ani odpowiednią metodologią, ani stosownymi technikami i prezentują dość często niewyraźne wizje rzeczywistości w prognozowanych dziedzinach;
- w resorcie nie prowadzi się specyfikacji tematów, którą określa się nazwą banku celów badawczych. Fakt ten powoduje trudności w hierarchizacji potrzeb badawczych, ustalaniu priorytetów, przewidywaniu rozwoju bazy naukowej - ogólnie powoduje trudności w precyzyjnym ustalaniu programów strategicznych i operacyjnych;
- mało precyzyjne i niejednoznaczne ustalenia programów są istotną przyczyną niesprawności planowania wieloletniego prac badawczo-rozwojowych. Wprawdzie pionów operacyjno-organizacyjny, kwatermistrzowski i techniki opracowują swoje plany na podstawie określonych wytycznych, to jednakże zdarza się, szczególnie w pionie techniki, gdzie procedura planistyczna oparta jest w rzeczywistości o oddolnie zgłaszane potrzeby, że do rangi problemów urastają przyczynkowe niekiedy tematy.^{67/}

Stwierdza się, że nauka w wojsku nie zaspokaja w wystarczającym stopniu coraz szerszych oczekiwań praktyki. Wśród wielu przyczyn najistotniejszą jest fakt dezintegracji poczynań naukowo-badawczych wojska, widoczny szczególnie w działalności planistycznej. Resort - jak wiadomo - jest federacją, w dziedzinie badań naukowych, czterech pionów organizacyjno-funkcjonalnych. Tworzą zaplecza naukowe tych pionów odmienne typy

środowisk naukowych o różnych sposobach myślenia i działania określonych przez różne kryteria, motywacje i postawy.

Znaczy to, że działalność naukowa w wojsku staje się terenem uprawiania różnych, nie powiązanych ze sobą więzami wspólnych celów, dziedzin wiedzy i dyscyplin naukowych. Poszczególne nauki - społeczne, techniczne, medyczne są na ogół obojętne wobec najistotniejszych problemów taktycznych, operacyjnych i strategicznych. Każda ze sfer działalności badawczej tworzy sobie własne motywacje, co ujawnia się w niejednolitości przepisów regulujących działalność planistyczną pionów. Brak jest istotnych sprzężeń między nimi, tzn. wszystkie sfery funkcjonują bez merytorycznych kontaktów wzajemnych, czyli funkcjonują poza życiem wojska jako całości.

Tego typu funkcjonowanie zaplecza naukowego sił zbrojnych pomimo, że daje wiele rozwiązań, powoduje, iż są to rozwiązania cząstkowe nie stanowiące nośników odczuwalnego postępu.

Dotychczasowy układ pozornie tylko preferuje zasadniczą rolę sztuki wojennej, która wobec tego nie spełnia funkcji integrującej wszystkie realizowane w wojskowym zapleczu naukowym prace badawczo-rozwojowe. Generuje ten układ postawy partykularne, logiczne z punktu widzenia interesów zaplecza naukowego poszczególnych pionów, lecz na pewno nie sprzyjające rozwijaniu myślenia systemowego.

Należy zatem z uwagą odnotować fakt, że podejmowane są próby wyjścia z tego stanu i że najistotniejszym dowodem jest opracowany w Zespole Naukowym Sztabu Generalnego WP i wprowadzony w życie poradnik w zakresie planowania prac badawczych w Siłach Zbrojnych PRL, który w połączeniu z opracowanym, w ostatnim okresie, systemem prognozowania przekształci planowanie w kierowniczą funkcję integrującą całość poczynąń naukowo-badawczych w wojsku.

IV. WNIOSKI OGÓLNE I PROPOZYCJE DOSKONALENIA
ORGANIZACJI DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ W WOJSKOWYM
ZAPLECZU BADAWCZYM

1. Wnioski ogólne z badań w świetle hipotez wstępnych

Analiza wniosków z badań organizacji działalności naukowej w wojskowym zapleczu badawczym potwierdza, w znacznym stopniu, słuszność przyjętych hipotez wstępnych, ponieważ:

1.1. System planowania - funkcjonujący w wojskowym zapleczu badawczym - nie zapewnia w pełni wyboru celów badawczych najistotniejszych z punktu widzenia zasadniczych potrzeb Sił Zbrojnych PRL. Najważniejsze przyczyny tego stanu przejawiają się w:

- stosunkowo niskim stopniu wiarygodności dotychczasowego systemu prognozowania, braku metodyk i instrukcji oraz specjalistów w tej ważnej dziedzinie szeroko rozumianej działalności planistycznej;
- niewyraźnie sprecyzowanych programach prac badawczo-rozwojowych o horyzoncie strategicznym i operacyjnym na wszystkich trzech poziomach zarządzania nauką, tzn. na poziomie kierownictwa ogólnego, kierownictwa branżowego i kierownictwa placówek naukowych;
- braku integracji poczynań planistycznych wokół zamierzeń inspirowanych przez najistotniejsze potrzeby sztuki wojennej;
- braku koncentracji wysiłków placówek naukowo-badawczych na zasadniczych kierunkach decydujących o postępie w określonej dziedzinie.

1.2. System kierowania - nie zapewnia pełnego wykorzystania możliwości twórczych potencjału naukowego wojskowego zaplecza badawczego. Dowody na potwierdzenie tego wniosku

są następujące:

- wyraźnie odczuwalny jest na poziomie decyzyjnym brak centralnego organu instytucjonalnego wyposażonego w kompetencje umożliwiające powodowanie zamierzonego przez kierownictwo wojskowo-polityczne resortu, zaplanowanego działania całego zaplecza naukowo-badawczego wojska /z rozdziałem środków finansowych na działalność badawczą włącznie/. Nie stworzono zatem pełnych możliwości jednoznacznego określania polityki naukowej resortu i w konsekwencji jej realizacji, co powoduje brak koncentracji wysiłków badawczych na zadaniach najważniejszych, a przede wszystkim brak jednoznacznego określenia kierunków badawczych najistotniejszych z punktu widzenia obronności państwa;
- na poziomie kierownictwa branżowego - w pionie kwatermistrzowskim stworzono jedynie namiastkę rzeczywistych, niezbędnych do realizacji polityki badawczo-rozwojowej, warunków kierowania działalnością naukową zaplecza badawczego tego pionu, czego uzasadnieniem jest problem nieadekwatności wewnętrznej struktury Zespołu Badań i Prac Rozwojowych Głównego Kwatermistrzostwa WP wobec licznych i poważnych zadań o charakterze koordynacyjno-sterującym wynikających z podporządkowania temu organowi pokaźnego potencjału naukowego;
- na poziomie kierownictwa merytorycznego problem ten przejawia się w następujących dziedzinach:
 - = w braku konsekwentnej polityki badawczo-rozwojowej placówek naukowych, co powoduje rozproszenie potencjału naukowego na licznych zadaniach, bardzo często z pogranicza tylko zasadniczych potrzeb sił zbrojnych. Stanowi to zasadniczą przyczynę słabości tych instytucji i pozbawia je możliwości podejmowania zadań trudniejszych o poważniejszym charakterze;
 - = zbyt niskim stopniu uświadomienia pracowników służb specjalistycznych i pomocniczych o zasadniczych celach istnienia i działalności placówek naukowych, co powoduje silnie akcentowaną autonomizację tych dziedzin i w konsekwencji prowadzi do nadmiernych obciążeń zagadnie-

niami marginesowymi pracowników naukowych;

- = brak nawyków w wykorzystywaniu możliwości stosowania struktur adaptacyjnych dla realizacji zadań;
- = w zbyt częstych przypadkach przyznawania niedostatecznych środków na realizację zleconych placówkom zadań. Powoduje ten fakt świadomość małej wagi tematu, a zadania tak uwarunkowane rzadko inspirują do najwyższego wysiłku intelektualnego ze względu na brak zasadniczej motywacji twórczej, jaką stanowi udział w realizacji zamierzeń o niewątpliwej wartości dla rozwoju sił zbrojnych;
- = zbyt częsty brak dostatecznej wiedzy w zakresie metodologii badań;
- = brak motywacji indywidualnej pracowników naukowych i to zarówno w sferze materialnej /stosunkowo niskie etaty wobec wysokich wymagań w zakresie systematycznego wieloletniego kształcenia się/, jak i pozamaterialnej /brak możliwości uwieńczenia kariery wojskowej stopniem pułkownika/, co powoduje odpływ - zwłaszcza najbardziej doświadczonej kadry - zwykle do instytucji centralnych MON;
- = brak kryteriów jednoznacznej oceny wojskowych pracowników naukowych.

1.3. Struktura organizacyjna wojskowego zaplecza naukowego istotnie ogranicza możliwość realizacji zadań oczekiwanych od tego zaplecza ponieważ:

- w skali makro brak jest centralnego organu koordynującego działalność naukową w resorcie;
- w zakresie mikroorganizacji:
 - = struktura wewnętrzna Zespołu Badań i Prac Rozwojowych Głównego Kwatermistrzostwa WP jest nieadekwatna do zadań stawianych tej instytucji;
 - = występuje zbyt silne i długotrwałe ograniczenie struktur wewnętrznych placówek naukowo-badawczych przez Sztab Generalny WP, uniemożliwiające ich kształtowanie zgodnie z założoną polityką naukową placówki.

Analiza powyższego materiału prowadzi do wniosku, że tego typu działalność wojskowego zaplecza naukowo-badawczego Sił Zbrojnych PRL, pomimo wielu osiągnięć powoduje, że nie są to rozwiązania systemowe a jedynie fragmentaryczne, nie stanowiące o dynamicznym postępie naukowo-technicznym, którego się od tego zaplecza oczekuje.

Na podstawie powyższego można sądzić, iż udowodniona została główna hipoteza twierdząca, że rzeczywisty wpływ nauki wojskowej i jej sposób oddziaływania na rozwój sił zbrojnych jest stosunkowo nikły wobec potencjalnych możliwości tkwiących w bogatej bazie wojskowego zaplecza naukowego.

Przyczyny tego stanu leżą w zasięgu możliwości tych osób i organów, które nauce wojskowej stawiają zadania oraz tych osób i instytucji, która zadania naukowo-badawcze realizują.

Traktując badania organizacji naukowej w wojskowym zapleczu badawczym jako rozważania nad modelem systemu kierowania w ujęciu funkcjonalnym^{1/}, analiza przedstawionych wyżej wniosków prowadzi do stwierdzenia, że niedomagania organizacyjne działalności wojskowego zaplecza naukowego leżą zasadniczo w płaszczyznach następujących funkcji:

- projektowania struktur;
- projektowania procesów;
- projektowania zachowań;
- projektowania rozwoju.

Aby stwierdzenie powyższe nie wydawało się niedostatecznie uargumentowane, przytoczone zostaną najistotniejsze cechy tych funkcji^{2/}, mianowicie:

- projektowanie struktur - to koncepcyjne przygotowanie struktur statycznych, tzn. stanowiących stałą cechę organizacji w dostatecznie długim okresie czasu;
- projektowanie procesów - określa się w ten sposób koncepcyjne przygotowanie organizacji procesów informacyjnych, decyzyjnych i wykonawczych, czyli określenie zbiorów wejść, wyjść i stanów poszczególnych procesów oraz powiązań w czasie między procesami elementarnymi;

- projektowanie zachowań - to koncepcyjne przygotowanie motywacji w systemie działania, czyli takie ukierunkowanie wysiłków jednostek i grup ludzi w organizacji, aby doprowadziły do osiągnięcia jej celów;
- projektowanie rozwoju - stanowi koncepcyjne przygotowanie perspektywicznych celów, sposobów i środków działania, co oznacza konieczność wytyczania kierunków postępu naukowo-technicznego i organizacyjnego w systemie działania, a zatem stanowi podstawy polityki badawczo-rozwojowej.

2. Propozycje doskonalenia organizacji działalności naukowej w wojskowym zapleczu badawczym

W nawiązaniu do stwierdzeń zawartych w poprzednim rozdziale i analizy literatury przedmiotu /ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień systemologii/ kierunki doskonalenia organizacji działalności naukowej dotyczą przede wszystkim niżej wymienionych funkcji systemu kierowania:

- projektowania rozwoju - rozumianego jako określanie polityki naukowej^{3/} wojskowego zaplecza badawczego oraz
- projektowania struktur,
- projektowania procesów,
- projektowania zachowań.

2.1. Doskonalenie polityki badawczo-rozwojowej

Siły zbrojne stanowią pewien zbiór różnorodnych specjalności, branż i służb, które muszą rozwiązywać zupełnie samodzielnie wiele problemów natury technicznej, ekonomicznej, politycznej i organizacyjnej. Każda z tych dziedzin czy dyscyplin dla rozwiązania swoich problemów wymaga określonych świadczeń wojskowego potencjału naukowego. Sądząc z wielości problemów, nader łatwe jest rozproszenie wysiłków i potencjału naukowego oraz spływanie efektów jego działania, zatem bardzo istotnym zagadnieniem jest skupienie tych wysiłków na problemach o znaczeniu resortowym, tzn. dla sił zbrojnych najważniejszych.

Aby problemy tego typu skonkretyzować niezbędne jest ustalenie obiektywnych ogólno-resortowych kryteriów ich hierarchizacji. Przedstawiony wyżej argument uzasadnia celowość jednoznacznego określania priorytetowych kierunków badawczych, w których rozwijaniu zainteresowany jest nasz resort oraz określania warunków realizacji tych zadań badawczych.

Sprawy te powinna regulować właśnie polityka naukowa resortu, której treścią jest wytyczanie kierunków badań, ustalanie mechanizmów zapewniających ich egzekucję oraz tworzenie sprzyjających warunków realizacji zadań nakreślonych w założeniach tej polityki.^{4/}

Zakres polityki naukowej resortu winny określać w głównej mierze obecne, a przede wszystkim perspektywiczne potrzeby sił zbrojnych oraz uwarunkowania wynikające z koalicyjnej przynależności naszych sił zbrojnych do Układu Warszawskiego. Zadania te, tzn. kształtowanie resortowej polityki naukowej i opracowywanie jej założeń stosownie do warunków wynikających z określonego układu oraz realizację wykonawstwa może z powodzeniem realizować jedynie naukowy instytucjonalny organ centralny. Powołanie tego typu organu stanowiłoby niejako ukoronowanie dotychczasowych zabiegów i przedsięwzięć organizacyjnych doskonalących struktury wojskowego zaplecza naukowego.

Dla zapewnienia jego efektywnego funkcjonowania powinien posiadać uprawnienia zlecające merytoryczny nadzór nad działalnością odpowiednich instytucji centralnych zapewniających rozwój działalności naukowej w poszczególnych pionach organizacyjno-funkcjonalnych wojska, a zasadniczo obowiązujące dla jego funkcjonowania winny być ustalenia Rady MCN ds. Nauki i Wyższego Szkolnictwa Wojskowego w zakresie rozwoju nauki w wojskowym zapleczu badawczym. Organ ten powinien mieć swoje przedstawicielstwa w instytucjach kierujących nauką zarówno w kraju, jak i w organach koalicyjnych Zjednoczonych Sił Zbrojnych.

Ogólny zakres działania tej instytucji powinien przewidywać:

- opracowywanie projektów generalnych założeń resortowej polityki naukowej zawierającej propozycje głównych kierunków

badawczych wojskowego zaplecza naukowego oraz możliwość sugestii ewentualnych zmian w strukturze organizacyjnej tego zaplecza, stosownie do założeń i zaleceń polityki naukowej państwa i koalicyjnych sił zbrojnych;

- opracowywanie projektów programów o horyzontach strategicznych i operacyjnych;
- opracowywanie projektów resortowych, wieloletnich, planów badań zgodnie z założeniami polityki naukowej, ustalających zadania i środki dla zamierzeń badawczo-rozwojowych całych sił zbrojnych;
- organizację współpracy wojskowego zaplecza naukowego z PAN i MNSzWiT oraz odpowiednimi organami koalicyjnymi;
- organizację i koordynację systemu prognozowania w skali całych Sił Zbrojnych PRL;
- opracowywanie niezbędnych aktów normatywnych regulujących tryb działalności naukowej w wojsku;
- nadzór nad realizacją przyjętych założeń polityki naukowej w całym resorcie oraz przedstawianie propozycji ewentualnych jej modyfikacji;
- koordynację realizacji zadań naukowych ujętych w resortowym planie prac badawczo-rozwojowych;
- sprawowanie ogólnego nadzoru nad wdrażaniem wyników prac badawczych o charakterze resortowym;
- rozdział funduszy i innych środków na działalność naukowo-badawczą zgodnie z założeniami resortowej polityki naukowej;
- prowadzenie spraw związanych z systemami finansowania badań naukowych z uwzględnieniem:
 - a/ źródeł i sposobów finansowania prac naukowo-badawczych, rozwojowych i wdrożeniowych;
 - b/ form i zasad gospodarki finansowej wszystkich typów jednostek wojskowego zaplecza naukowo-badawczego oraz placówek obsługi nauki;
 - c/ zasad zawierania i realizacji umów, rozliczeń finansowych związanych z działalnością naukowo-badawczą, rozwojową i wdrożeniową;

- doskonalenie instrumentów wyboru celów działalności naukowo-badawczej, projektowanie metod ekonomicznej oceny efektywności przedsięwzięć naukowo-badawczych;
- opracowywanie ogólnych zasad organizacji i funkcjonowania resortowego potencjału naukowo-badawczego;
- projektowanie rozwiązań systemowych związanych ze stymulacją ekonomiczną w zakresie działalności naukowo-badawczej i wynalazczej;
- opracowywanie analitycznych sprawozdań okresowych dotyczących realizacji zaleceń resortowej polityki naukowej oraz realizacji resortowego planu prac badawczo-rozwojowych.

Przedstawione wyżej ogólne zadania i kompetencje kierowniczego organu nauki wojskowej należałoby uzupełnić zadaniami szczegółowymi według zakresu działania Departamentu Polityki Naukowej i Technicznej oraz Departamentu Badań Naukowych Ministerstwa Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki^{5/}, a zgodnie z hierarchiczną lokalizacją tej instytucji jej bezpośredni przełożony powinien uzyskać kompetencje koordynacyjne nad całością resortowej polityki naukowej.

Wyraźne określenie i konsekwentna realizacja przyjętych resortowych założeń polityki badawczo-rozwojowej nie tylko ukierunkuje działalność naukowo-badawczą lecz także sprzyjać będzie komplementarności badań i postulowanych w ich wyniku rozwiązań oraz skutecznie wyeliminuje wpływy partykularnych grup nacisku, wskutek czego pozwoli skierować zasadniczą część sił i środków na osiągnięcie podstawowych, ustalonych według obiektywnych kryteriów, celów badawczych.

W takim układzie polityka naukowa instytucji sterujących zapleczem badawczym pionów organizacyjno-funkcjonalnych sił zbrojnych będzie w zasadniczej mierze pochodną polityki naukowej resortu, zatem zobowiązane zostaną pionory do angażowania niezbędnego potencjału badawczego we współuczestnictwie w rozwiązywaniu problemów ustalonych przez resort, tzn. można spodziewać się inspirowanych przez potrzeby sztuki operacyjnej i taktyki. Pozostający wolny potencjał można będzie wykorzystywać do rozwiązywania najpilniejszych zadań branżowych ustalonych zgodnie z kryteriami i wymaganiami po-

lityki badawczo-rozwojowej pionów a w następnej kolejności realizować zamierzenia wytyczone przez politykę badawczą poszczególnych placówek naukowych^{6/} /skorelowaną oczywiście z ogólnymi kierunkami polityki naukowej resortu/.

W tego typu układzie nie wystąpi zagrożenie rozproszenia wysiłku badawczego a ponadto - co bardzo istotne - klarowne określenie założeń polityki badawczo-rozwojowej pozwoli racjonalnie koordynować rozwój potencjału naukowego wojskowego zaplecza badawczego.

A gdzie struktura

2.2. Doskonalenie struktur

1. W skali makro

Kierunek doskonalenia polityki naukowej resortu implikuje równocześnie kierunek doskonalenia obecnego układu strukturalnego w skali makro. Powinien pojawić się w strukturze organizacyjnej wojskowego zaplecza naukowego, na poziomie decyzyjnym, centralny organ instytucjonalny^{7/} koordynujący działalność naukowo-badawczą tego zaplecza. Rozważyć zatem należy problem jego usytuowania, który wcale nie jest jednoznaczny i oczywisty. Wyłaniają się bowiem dwie możliwości, mianowicie:

- usytuowania tego organu /instytucji/ przy Ministrze Obrony Narodowej;
- zlokalizowania tej instytucji przy Szefie Sztabu Generalnego WP.

Odnosnie pierwszej propozycji argumenty są następujące:

- Regulamin Organizacyjny Ministerstwa Obrony Narodowej § 13.2 pkt.6 stwierdza:

- do ministra obrony narodowej należy w szczególności podejmowanie decyzji w sprawach organizacji, [...], rozwoju nauki i techniki oraz ustalania zasad planowania i realizacji prac naukowo-badawczych w siłach zbrojnych,

a ponadto § 17.1 pkt.3 informuje:

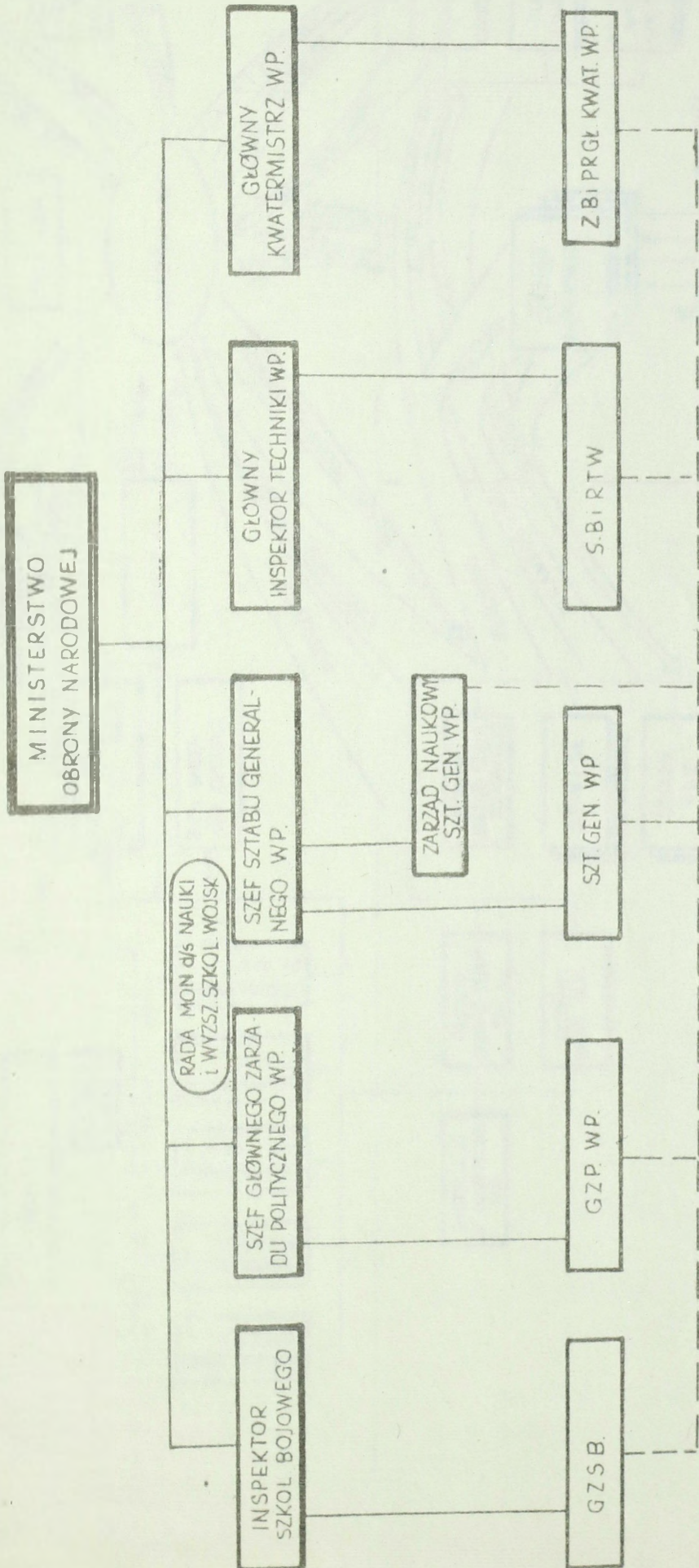
- przy ministrze działa - Rada MON ds. Nauki i Wyższego Szkolnictwa Wojskowego - jako organ doradczy i opiniotwórczy w sprawach rozwoju nauki i badań naukowych w wojsku ...

Tak więc z punktu widzenia cytowanych sformułowań zasadniczego aktu normatywnego, jaki stanowi Regulamin Organizacyjny miejsce tej instytucji w strukturze wojskowego zaplecza naukowego byłoby jasne. Pytanie tylko, czy słuszne? Wiadomym bowiem jest, że rzeczywistą koordynację w zakresie funkcjonowania całości Sił Zbrojnych PRL sprawuje Szef Sztabu Generalnego WP. Zatem usytuowanie instytucji koordynującej działalność naukowo-badawczą wojska przy Ministrze Obrony Narodowej spowodowałoby wyłączenie koordynacji działalności naukowo-badawczej resortu z jego kompetencji. Tego rodzaju układ kolidowałby z ogólną koncepcją dowodzenia realizowaną w naszych siłach zbrojnych. Jest to zatem argument przemawiający za podporządkowaniem tej instytucji bezpośrednio Szefowi Sztabu Generalnego WP, np. w postaci Zarządu Naukowego Sztabu Generalnego WP /schemat usytuowania przedstawia rys. IV.1/, a wówczas koordynacyjna rola Sztabu Generalnego WP przedstawiać się będzie jak na rys. IV.2.

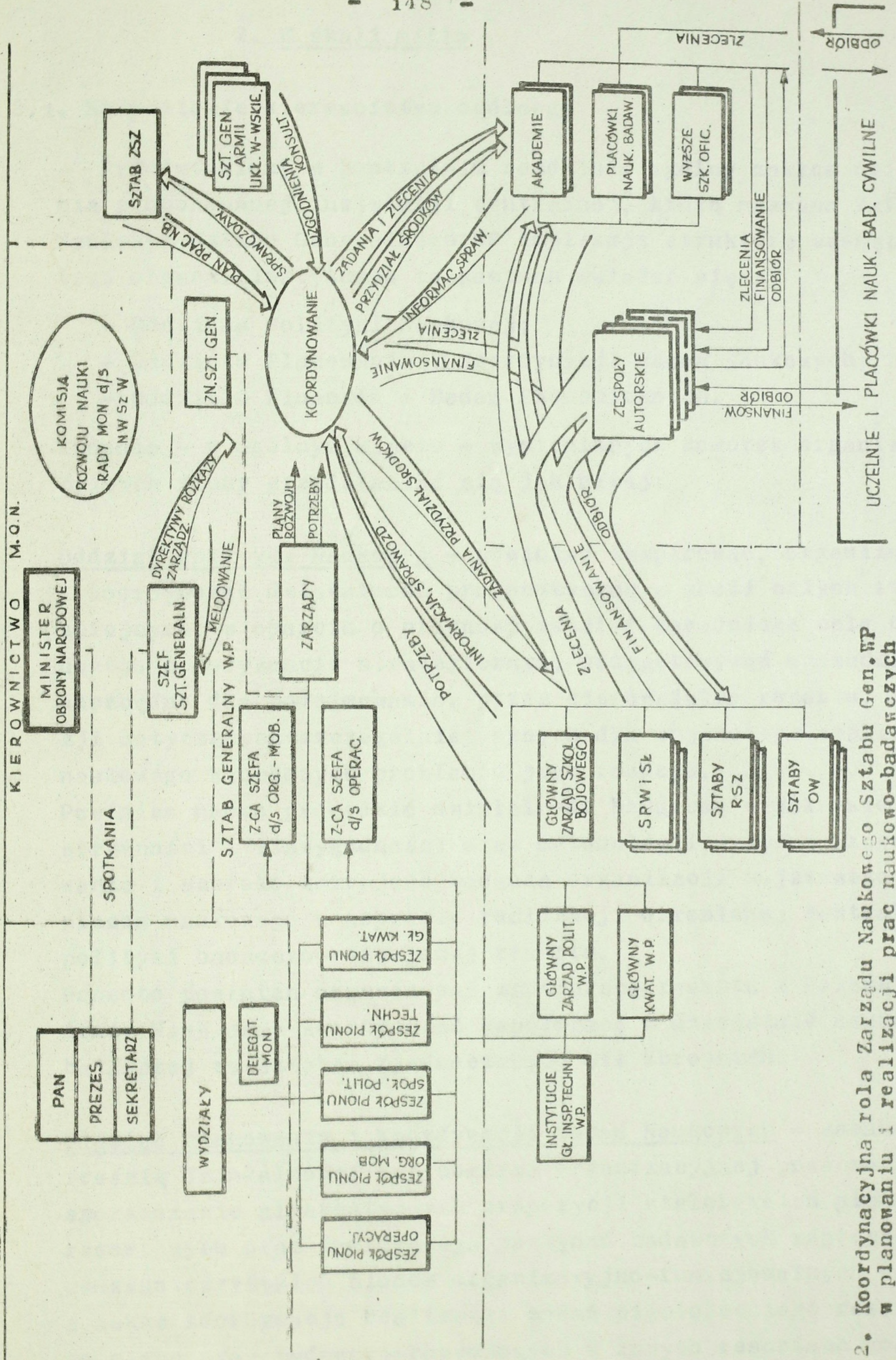
Rysuje się tu pewna wątpliwość, czy nie będzie ten organ wykorzystywany jako instytucja do realizacji zadań na rzecz pionu operacyjno-organizacyjnego? Problem ten można wyeliminować dwiema drogami:

✓ po pierwsze - pozostawić w strukturze organizacyjnej Sztabu Generalnego WP instytucję noszącą nazwę Zespół Naukowy Sztabu Generalnego WP z kompetencjami w zakresie ustalania kierunków prac naukowo-badawczych o charakterze operacyjno-organizacyjnym, posiadającą kompetencje z tytułu kierownictwa merytorycznego wobec Akademii Sztabu Generalnego WP;

po drugie - stworzyć w proponowanej instytucji centralnej komórkę działającą wyłącznie na rzecz pionu operacyjno-organizacyjnego. Wydaje się, że to drugie wyjście może być efektywniejsze, bowiem bardziej przejrzysta będzie inspirująca rola pionu operacyjno-organizacyjnego, a zatem potrzeb taktycznych, operacyjnych i strategicznych, które to potrzeby powinny stanowić nadrzędny i zasadniczy cel działalności całego wojskowego zaplecza naukowo-badawczego. Jeśli wyżej przedstawione propozycje wydają się dyskusyjne ze względu na zbyt małą ilość argumentów, to jednakże zgodzić się trzeba, że niezależnie od miejsca usytuowania, fakt powołania tego typu instytucji stanowi sprawę przesądzającą o znacznie wyższym poziomie zarządzania nauką wojskową niż w sytuacji obecnej.



Rys. IV.1. Schemat usytuowania Zarządu Naukowego Sztabu Generalnego WP w strukturze organizacyjnej wojskowego Związku naukowo-badawczego /Opracowanie własne/



Rys. IV.2. Koordynacyjna rola Zarządu Naukowego Sztabu Gen.WP w planowaniu i realizacji prac naukowo-badawczych

2. W skali mikro

2.1. Na poziomie kierownictwa ogólnego

Przedstawiony w poprzednim rozdziale ogólny zakres działania proponowanej instytucji centralnej, którą nazwano Zarządem Naukowym Sztabu Generalnego WP implikuje strukturę wewnętrzną tego organu. Instytucja ta powinna składać się z:

- Oddziału Polityki Naukowej;
- Oddziału Planowania i Koordynacji Badań Naukowych;
- Oddziału Finansów i Badań Ekonomicznych.

Zadania - w ogólnym ujęciu - wymienionych komórek organizacyjnych winny przedstawiać się jak niżej:

Oddział Polityki Naukowej - powinien inspirować, organizować i koordynować działalność prognostyczną w skali całych sił zbrojnych, w oparciu o prognozy ustalać zasadnicze cele badawcze o horyzoncie strategicznym, przygotowywać uzasadnienia niezbędne dla podejmowania, przez kierownictwo resortu, decyzji dotyczących szczególnie ważnych dla wojskowego zaplecza naukowego kluczowych problemów jego rozwoju.

Powinien nadto prowadzić działalność badawczą w zakresie sprawności i wiarygodności oraz metodologii systemu prognozowania i szeroko zakrojone badania organizacji wojskowego zaplecza naukowego w aspekcie realizacji określonej centralnie polityki badawczo-rozwojowej resortu.

Ponadto powinien organizować współpracę resortu z Polską Akademią Nauk oraz koordynować współpracę w dziedzinie naukowo-badawczej ze Sztabem Zjednoczonych Sił Zbrojnych.

Oddział Planowania i Koordynacji Badań Naukowych - zasadniczą treścią działalności tej komórki organizacyjnej powinno być sporządzanie alternatywnych propozycji wieloletnich planów resortowych oraz koordynacja poczynań badawczych zaplecza naukowego wszystkich pionów organizacyjno-funkcjonalnych wojska, a także koordynacja realizacji zadań pięcioletniego resortowego planu prac badawczo-rozwojowych w innych resortach gospodarki narodowej.

Ponadto Oddział powinien prowadzić systematyczne badania realizacji planów prac badawczo-rozwojowych, przygotowywać w ich wyniku procedury formalne usuwające zasadnicze trudności realizacyjne, określać efektywność prac naukowych w aspekcie organizacyjnych i motywacyjnych możliwości ich realizacji, ustalać kryteria oceny działalności placówek badawczych wojskowego zaplecza naukowego.

Oddział Finansów i Badań Ekonomicznych - zasadnicze kierunki działania tego Oddziału to:

- opracowywanie propozycji do projektu budżetu MON w zakresie wieloletnich i rocznych planów finansowych działalności naukowo-badawczej resortu;
- okresowa ocena realizacji planów finansowych działalności naukowo-badawczej resortu;
- systematyczne badania efektywności ekonomicznej działalności naukowej wojskowego zaplecza badawczego, ocena funkcjonujących mechanizmów systemu finansowania, opracowywanie propozycji i wytycznych w zakresie gospodarki finansowej wojskowego zaplecza naukowego.

Wskazany wyżej mikropodział instytucji centralnej odpowiedzialnej za koordynację działalności wojskowego zaplecza naukowego oraz zakres działalności poszczególnych jego komórek organizacyjnych może wydawać się dyskusyjny, zależny jest bowiem od wielu czynników. Autor pragnie jednakże wyeksponować jeden aspekt - powinna ta instytucja, poza funkcjami administracyjnymi spełniać rolę organu naukowego, co podkreślają funkcje badawcze z zakresów działania każdej z komórek organizacyjnych tej instytucji. Postuluje się konieczność prowadzenia systematycznych, kompleksowych badań organizacji działalności badawczej w wojskowym zapleczu naukowym w wieloaspektowym ujęciu, służących doskonaleniu tego zaplecza i doskonaleniu procesów realizacyjnych zadań naukowo-badawczych. I właśnie ten fakt stanowi sprawę najistotniejszą, bowiem dotychczas działalność badawcza tego typu prowadzona była sporadycznie, a oceny i wnioski nie zawsze z pełną konsekwencją wcielano do praktyki.

W proponowanym modelu organizacyjnym sprawa winna ulec radykalnej zmianie ponieważ instytucja naukowa prowadząca szeroko zakrojone badania organizacji wojskowego zaplecza naukowego będzie uprawniona równocześnie do przedstawiania propozycji i projektów usprawniających tę organizację na najwyższym forum decyzyjnym resortu.

2.2. Na poziomie kierownictwa branżowego

Wnioski z badań organizacji wojskowego zaplecza naukowego wskazują, że najracjonalniej zorganizowane jest to zaplecze w pionie techniki, gdzie występuje wysoki stopień centralizacji zarządzania potencjałem naukowym oraz wysoki poziom zorganizowania instytucji centralnej kierującej poczynaniami badawczo-rozwojowymi tego pionu, mianowicie Szefostwa Badań i Rozwoju Techniki Wojskowej.

Zasadniczo różna jest sytuacja w pionie kwatermistrzowskim, gdzie niezbędne jest dostosowanie struktury Zespołu Badań i Prac Rozwojowych Głównego Kwatermistrzostwa WP do rzeczywistych potrzeb wynikających z nałożonych zadań, których realizacja wykracza obecnie poza jego możliwości.^{8/} Doskonalenie powinno być realizowane w dwóch kierunkach:

1. modelu sterowania centralnego - realizującego zadania w dziedzinach:

- operacyjno-organizacyjnej, ekonomiki wojskowej, biomedycyny i ekologii, techniki służb kwatermistrzowskich oraz współpracy w tych sferach działalności badawczej potencjału naukowego pionu kwatermistrzowskiego z zagranicą.

Powyższa propozycja zmierza w kierunku stworzenia Centrum Naukowego Głównego Kwatermistrzostwa WP i ma na celu możliwie najsilniejsze powiązanie organów decyzyjnych z podległymi placówkami badawczo-rozwojowymi, co z kolei powinno umożliwić znacznie lepszą koordynację działalności badawczo-rozwojowej tego pionu i znacznie wyższy współczynnik korelacji z najistotniejszymi dla wojsk i służb kwatermistrzowskich kierunkami badań.

2. Model sterowania częściowo zdecentralizowany - stanowi jedną z wersji modelu centralnego kierowania działalnością badawczo-rozwojową pionu z częściową decentralizacją w zakresie:

- medycyny - podporządkowanej Szefostwu Służby Zdrowia WP w sferze prognozowania, programowania i planowania prac badawczo-rozwojowych, realizacji i wdrażania wyników. Finansowanie tej działalności pozostawałoby w gestii ZBiPR Gł. Kwatermistrzostwa WP;
- problematyki operacyjno-organizacyjnej - którą winien w sferze prognozowania, programowania i planowania prac badawczo-rozwojowych oraz wdrażania rezultatów realizować Oddział I Sztabu Głównego Kwatermistrzostwa WP; natomiast finansować tę działalność powinien Zespół Badań i Prac Rozwojowych;
- ekonomiki wojskowej w sferze problematyki gospodarczej - finansowanie, podobnie jak poprzednio, to funkcja ZBiPR, natomiast za szeroko rozumiane planowanie, i realizację zadań badawczo-rozwojowych złożyć odpowiedzialność na Oddziale V Sztabu Głównego Kwatermistrzostwa WP.

Urzeczywistnienie tego typu modelu wymaga zmian strukturalnych i kompetencyjnych Zespołu Badań i prac rozwojowych, poprzez wydzielenie oddziałów:

- ds. ekologii - który realizowałby zadania związane z prognozowaniem, programowaniem, planowaniem i wykonawstwem prac badawczo-rozwojowych w tej dziedzinie medycyny oraz zadania kontrolno-nadzorcze nad działalnością WIHE i WONB służby weterynaryjnej;
- ds. techniki kwatermistrzowskiej - sferą działania byłoby prognozowanie, programowanie, planowanie i realizacja prac badawczo-rozwojowych w oparciu o propozycje Sztabu Głównego Kwatermistrzostwa WP, służb kwatermistrzowskich, własne oraz podległych placówek naukowo-badawczych. Oddział ten powinien nadto łączyć środki i siły na rzecz badań i rozwoju służby mps, żywnościowej i mundurowej oraz sprawować funkcje koordynacyjne i zapewniać środki finansowe na rzecz techniki służby zdrowia, zakwaterowania i budownictwa oraz komunikacji wojskowej;

- ds. koordynacji - w zakres działania którego powinna wchodzić działalność koordynacyjna dotycząca prognozowania i programowania rozwoju systemów zabezpieczenia i obsługi wojsk oraz planowanie i finansowanie prac badawczo-rozwojowych pionu Głównego Kwatermistrzostwa WP. Oddział ten powinien również koordynować współpracę z zagranicą w dziedzinie ekologii i techniki służb kwatermistrzowskich oraz działalność wynalazczą, nowatorską oraz normalizacyjną w pionach funkcjonalnych Głównego Kwatermistrzostwa WP.

Przedstawione wyżej kierunki doskonalenia stanowią niejako kontynuację zapoczątkowanej w 1979 r. integracji działalności naukowo-badawczej pionu kwatermistrzowskiego, zmierzając do koncentracji potencjału naukowego na wyselekcjonowanych kierunkach badawczych, a ponadto stanowią krok na drodze do poprawy systemu planowania i racjonalnego wykorzystania posiadanych /bądź przydzielanych/ sił i środków do realizacji prac naukowo-badawczych. Stąd też takie postulowanie zmian organizacyjnych wydaje się zarówno uzasadnione, jak i celowe.

X 2.3. Struktura organizacyjna placówek naukowo-badawczych

Powszechne są wnioski - zarówno wielu specjalistów cywilnych jak i wojskowych pracowników naukowych - dotyczące wprowadzenia elastycznych struktur organizacyjnych w placówkach naukowo-badawczych i badawczo-rozwojowych. Przy czym elastyczność tych form rozumiana jest najczęściej jako możliwość tworzenia komórek organizacyjnych typu zadaniowego. Badania jednakże wykazały, że opinia wojskowych środowisk naukowych nie jest jednoznacznie spolaryzowana w tej mierze. Wnioski i przemyślenia autora w tym zakresie prowadzą do następujących postulatów:

- wszelkie skrajne koncepcje dotyczące projektowania struktur organizacyjnych wojskowych placówek naukowo-badawczych należy zdecydowanie odrzucić. Struktury mechanistyczne /o wielu szczeblach kierowniczych i małej rozpiętości kierowania/, jak również struktury organiczne /zadaniowe/ stanowiąc będą hamulce w rozwinięciu możliwości twórczych po-

tencjału naukowego, pierwsze - z tego powodu, że sztywny, biurokratyczny sposób działania jest nieprzydatny dla rozwoju, a drugie - ponieważ wymagają zbyt idealistycznych uwarunkowań;

- organizacja nie może być statyczna, zatem najkorzystniejszy jest w sytuacji wojskowych placówek naukowo-badawczych system struktur adaptacyjnych, z których najracjonalniejszą jest - opisywana w rozdz. III.1 - struktura typu macierzowego, zapewniająca spójność między strategicznymi i taktycznymi celami instytucji.

Wszystkie uogólnienia mają to do siebie, że zawierają zwykle tylko część prawdy, podobnie jest i w tym przypadku - postulowanie wprowadzenia struktur adaptacyjnych nie może i nie powinno wykluczać projektowania komórek strukturalnych typu zadaniowego pod warunkiem wszelako, że kierunek zadań, dla którego powołuje się tę komórkę, przewidywany jest na długie horyzonty czasowe. Wynika stąd konieczność zmodyfikowania przepisów w celu zwiększenia samodzielności placówek w zakresie kształtowania wewnętrznych struktur organizacyjnych zgodnie z własnymi programami rozwoju.

Zatem ostatecznie płynie z rozważań postulat wprowadzenia takich form organizacyjnych w dziedzinie projektowania struktur placówek, które umożliwić będą elastyczne dopasowywanie się do zmieniających się warunków, stanowiących wynik realizacji określonej polityki badawczo-rozwojowej placówki naukowej, umożliwiającej równocześnie prowadzenie samodzielnej polityki kadrowej.

2.3. Doskonalenie procesów

Rozważania dotyczą wyłącznie szeroko rozumianego procesu planowania działalności badawczo-rozwojowej. Badania wskazują, że doskonalenie tego procesu winno być realizowane w następujących kierunkach:

1. Prognozowanie - realizacja prognozowania poprzez wdrożenie systemu MEPROG. Eędzie wówczas prognozowanie stanowi proces kompleksowo ujmujący badaną przyszłość i ciągły, realizowany przy zastosowaniu najlepszych technik i metod

prognostycznych. Warunkiem efektywnej realizacji jest wykształcenie kadry odpowiednich specjalistów.

Proces prognozowania realizowany na wszystkich poziomach kierowania umożliwi powstanie banków spodziewanych potrzeb, a fakt ten stanowi najistotniejszą przesłankę kolejnego etapu - szeroko ujmowanego - procesu planowania, którym jest:

- ✓ 2. Opracowanie programu - czyli systemu celów w horyzoncie strategicznym i operacyjnym. Opracowanie tego typu planu umożliwi określenie założeń polityki badawczo-rozwojowej, tzn. określenie kierunków rozwoju działalności badawczej wojskowego zaplecza naukowego w perspektywie długookresowej i średniookresowej. Opracowanie założeń centralnej, resortowej strategii rozwoju implikować będzie określone zmiany strategii poziomu kierownictwa branżowego i placówek naukowo-badawczych w zakresie skorelowania ich programów z kierunkami zasadniczymi.

Programy strategiczne i operacyjne przedstawiające cele w języku pozanaukowym konfrontowane okresowo z możliwościami zaplecza /baza naukowo-badawcza, środki finansowe na działalność naukową/ oraz potrzebami najistotniejszymi i najpilniejszymi, a przy tym dającymi się rozwiązań w przewidywanym okresie umożliwią sporządzanie wieloletnich /pięcioletnich/ prac badawczo-rozwojowych, w których zadania stawiane będą w języku naukowym konkretnej branży. Stanowiąc będzie tego typu działanie kolejny etap, tzn.:

- ✓ 3. Planowanie.

Doskonalenie systemu planowania wieloletniego winno być oparte na ujednoczeniu zasad planistycznych, których podstawę winien stanowić "Poradnik ..." uzupełniony ew. szczegółowymi instrukcjami opracowanymi w instytucjach sterujących działalnością zaplecza naukowego poszczególnych pionów organizacyjno-funkcjonalnych wojska. Procedura powinna być oparta na "Wytycznych Szefa Sztabu Generalnego WP" opracowanych przez Zarząd Naukowy Sztabu Generalnego WP, a zatem działalność badawczo-rozwojowa wojskowego zaplecza naukowego zintegrowana zostanie wokół potrzeb sztuki wojennej, umożliwiając podejmowanie kom-

pleksowych zadań badawczych dających rozwiązania systemowe kwalifikujące się nadto do zastosowań praktycznych.

W ten sposób najsłabsze obecnie ogniwo działalności planistycznej, tzn. plan pięcioletni działalności badawczo-rozwojowej wojskowego zaplecza naukowego będzie stanowić wynik planowania rzeczywiście scentralizowanego, uwzględniającego realne możliwości realizacyjne. Procedura planistyczna przedstawiona została na rys. IV.3.

Tak opracowany plan pięcioletni powinien być podstawą planów taktycznych jako zbioru zadań krótkookresowych, stanowiących kolejne składniki /etapy/ realizacyjne.

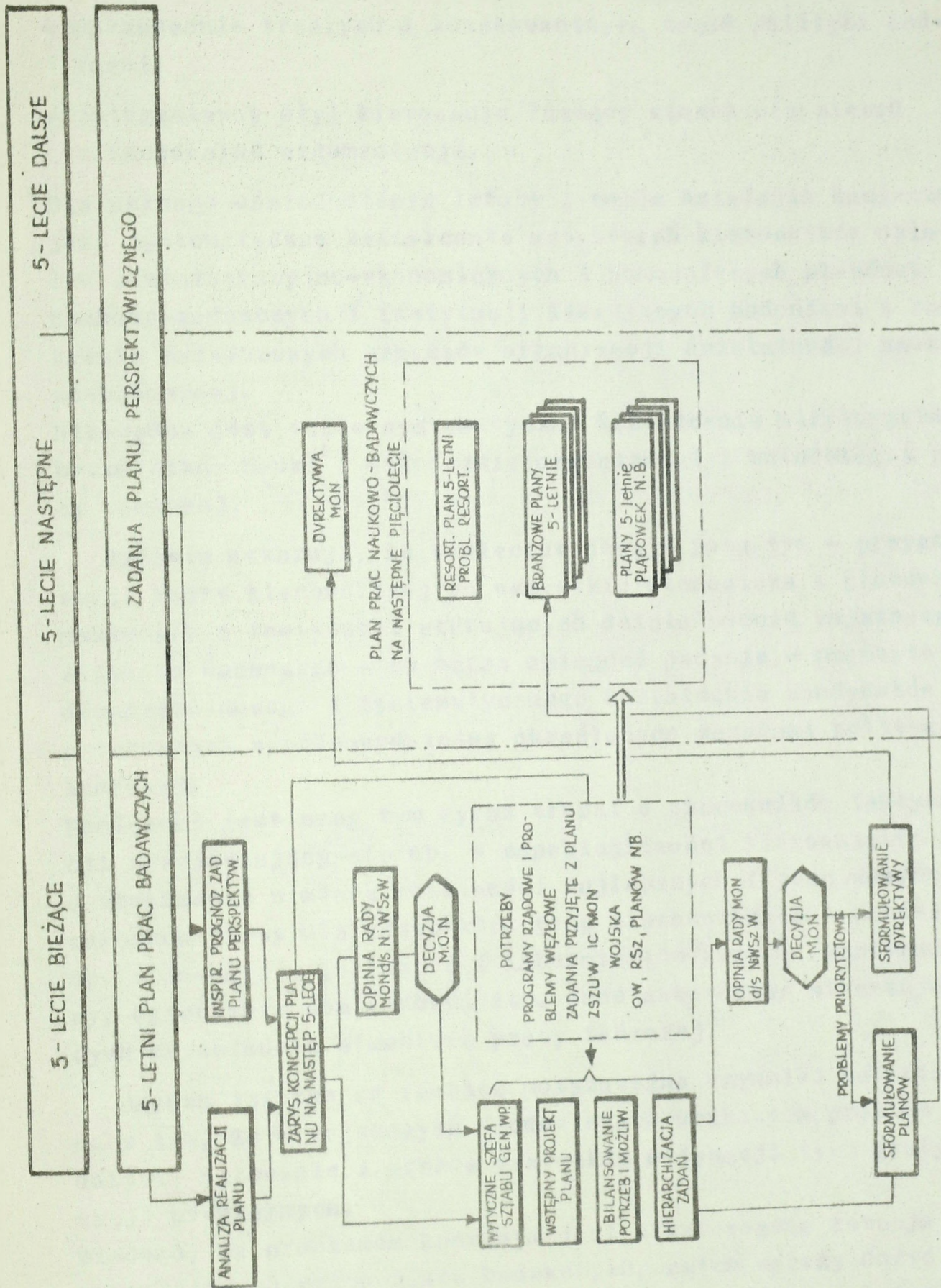
Dzięki przedstawionym procedurom planistycznym uzyska się znacznie wyższy współczynnik efektywności w realizacji zadań badawczych, a tę efektywność można najprawdopodobniej jeszcze zwiększyć pod warunkiem zastosowania sformalizowanego algorytmu podejmowania decyzji w działalności naukowo-badawczej, umożliwiającego dokonywanie wyboru optymalnych dróg badań prowadzących do osiągnięcia założonych celów badawczych.

2.4. Projektowanie zachowań

Projektowanie zachowań wojskowych pracowników naukowych sprowadza się do kształtowania postaw ludzi, od których w zasadniczej mierze zależy skuteczność funkcjonowania placówek naukowych i skuteczność realizacji zadań badawczych. Postawy te kształtuje się poprzez stosowanie określonego systemu motywacyjnego, oddziałującego w sferze potrzeb zarówno materialnych, jak i pozamaterialnych.

W sferze motywów pozamaterialnych na obojowych miejscach należy usytuować:

- problem poinformowania kierowanych, czego się od nich oczekuje. Zasadniczym elementem tego problemu jest konieczność opracowania i wdrożenia obiektywnego systemu kryteriów oceny, w którym dokonania naukowe winny stanowić element najistotniejszy;



Rys. IV.3. Proces opracowywania planów prac naukowo-badawczych

- opracowanie trwałych i konsekwentnych zasad polityki kadrowej;
- integracyjny styl kierowania łączący stosowanie zleceń z racjonalną argumentacją.

Dla pełnego uświadomienia istoty i celów działania konieczne jest systematyczne kształcenie wszystkich kierowników działów administracyjno-ekonomicznych i pomocniczych placówek naukowo-badawczych i instytucji kierujących badaniami w zakresie zasadniczych aspektów organizacji działalności naukowo-badawczej.

Niezbędne jest także systematyczne kształcenie merytorycznych pracowników nauki w dziedzinie organizacji i metodologii pracy naukowej.

Badania wskazują, że konieczne jest - poza tym - przygotowanie kadry kierowniczej na wszystkie stanowiska w placówkach naukowych i instytucji sterujących działalnością wojskowego zaplecza naukowego - co można osiągnąć jedynie w procesie długoterminowego i systematycznego kształcenia kandydatów w warunkach współzawodnictwa określonego zasadami polityki kadrowej.

Konieczny jest przy tym wyraz troski o pracowników instytucji przejawiający się np. w zapobiegliwości kierownictwa o stworzenie w miarę możliwości najlepszych i jednakowych warunków pracy dla wszystkich grup pracowniczych w zakresie np. wyposażenia gabinetów i laboratoriów /sprzęt kwaterek/, ogrzewanie pomieszczeń itp. inne akcesoria/ stwarzających odpowiednią atmosferę pracy twórczej.

Bardzo istotne są również motywacyjne czynniki materialne z tym, że w wojskowych środowiskach naukowych problem nie dotyczy wyłącznie i przede wszystkim motywacji typu gratyfikacji pieniężnych.

Wiadomo, że problemem kadrowym jest niesterowana rotacja wartościowych pracowników badawczych, zatem należy dążyć do modelu sprzyjającego stabilizacji kadry naukowej i rotacji sterowanej.

Kierunek odpływu kadry - przede wszystkim instytucje centralne MON oraz stanowiska wojskowe poza resortem obrony, narodowej wskazuje, że stanowiska etatowe w wojskowych placów-

kach naukowych powinny znajdować się w stosunkowo wysokich grupach uposażenia, a ponadto dawać, szerszej niż dotychczas, grupie wojskowych pracowników naukowych możliwość awansu na najwyższy stopień w grupie oficerów starszych. Byłoby tego rodzaju działanie w pełni uzasadnione, gdyż praca wojskowego pracownika naukowego jest oczywiście, z jakościowego punktu widzenia rzecz oceniając, zasadniczo różna od działalności służbowej na typowym stanowisku w administracji wojskowej. Wymaga bowiem bezustannego kształcenia się, podnoszenia kwalifikacji, rozszerzania zakresu wiedzy zarówno specjalistycznej, jak i ogólnej. Rozwiązywanie nadto problemów badawczych zajmuje czas nie tylko wyznaczony określonymi godzinami przebywania w miejscu pracy, lecz również częstokroć tżw. czas pozasłużbowy.

Z tych powodów oficer poświęcający się karierze naukowej powinien mieć pełną świadomość, że jego wysiłki w dziedzinie rozwoju naukowego zostaną również uwiecznione określonym stopniem w hierarchii wojskowej, bez konieczności zapobiegania o wysokie /w placówce naukowej/ stanowiska kierownicze /których - nota bene - w wojskowych placówkach naukowych jest niezbyt wiele/, a które to zabiegi wyzwalają nader często nieuzasadnione emocje środowiska i zwykle są najpoważniejszą przyczyną wszelkich konfliktów.

Wykształcenie pracownika naukowego reprezentującego wysokiej poziom jest długotrwałe i połączone z wielkim wysiłkiem intelektualnym. Zatem należy stworzyć poczucie stabilizacji w takim stopniu, aby działalność naukowa nie stanowiła epizodu w życiorysie oficera lecz była przemyślanym, skierowanym na osiągnięcie najpoważniejszych celów naukowych i życiowych, postępowaniem.

Poczucie stabilizacji - poza tym - integruje środowiska, wyzwala prawdziwie pojęte współzawodnictwo naukowe i stwarza poczucie komfortu psychicznego, sprzyjającego najwyższym wysiłkom intelektualnym i twórczej działalności.

I w tym właśnie kierunku powinny zmierzać działania doskonalące zachowania pracowników naukowych placówek badawczych wojskowego zaplecza naukowego.

Na zakończenie rozważań stanowiących treść tego rozdziału autor pragnie stwierdzić, że wyraża głębokie przekonanie, znajdujące uzasadnienie w badaniach literatury przedmiotu, że doskonalenie wymienionych składników organizacyjnych systemu kierowania w przedstawionych kierunkach, stworzyłoby możliwości pełniejszego i efektywniejszego wykorzystania potencjału badawczego wojskowego zaplecza naukowego, a tym samym zwiększyłoby poziom oddziaływania nauki na rozwój Sił Zbrojnych PRL.

P R Z Y P I S Y

ROZDZIAŁ I

1. [14] str.37
2. poz. [39]

ROZDZIAŁ II

1. [3] str.181 - "w procesach badawczych problem naukowy przyjmuje postać pytania; które ... określa jakość i rozmiar ujawnionej niewiedzy ... wyznacza cel i granice podejmowanych badań naukowych
2. [34] str.46-47
3. [3] str.190 - ... ustawienie problemu naukowego musi opierać się na dostatecznej wiedzy o tematach, problemach i rezultatach dotychczasowych badań w interesującym nas przedziale określonej dyscypliny ...
4. [3] str.203 - ... okazuje się celowe ... przyjęcie u progu badań ramowych przypuszczeń dotyczących rozstrzygnięcia problemu naukowego tj. postawienie wstępnych hipotez roboczych ...
5. [38] - T.I str.22
6. [3] str. 86
7. [3] str.129
8. [3] str. 86 - Mianem faktu ... określa się to, co w rzeczywistości zaszło lub zachodzi tj. zdarzenie, zjawisko, objaw, czyn ...
9. np. statuty organizacyjne placówek i instytucji woj- skowego zaplecza naukowego
10. [3] str.132 w analizie systemowej wyróżnia się cztery główne etapy postępowania: sformułowanie problemu, badanie, wyjaśnianie /eksplikacja/; interpretacja
11. [3] str.145 - procedura badawcza analizy wartości
12. [3] str.197 - ... w założeniach należy zawrzeć informacje terminologiczne

ROZDZIAŁ III.1

1. [3] str.276 - zbiór zasad i metod oraz działań i czynności instytucji i osób powołanych ... do planowania i kierowania badaniami naukowymi ...
2. [53] str.205
3. [53] str.206
4. [22] str. 63 - dosłowne brzmienie "... ten, kto coś planuje stawia sobie lub zakłada jakiś cel i obmyśla środki do tego celu ..."
5. [18] str. 7
6. [48] str. 4
7. [17] str.167
8. [35] str.478
9. [37] str. 2
10. [37] str. 3
11. [48] str. 5
12. [36] str. 3
13. [23] str.68
14. [54] str.179
15. [54] str.197
16. [53] str.380
17. [54] str.244
18. pod tym pojęciem należy rozumieć również kierowanie pracą zespołów badawczych
19. [54] str.299
20. [38] str. 19 T.II
21. [54] str.303
22. [49] str. 4
23. [13]
24. [44]
25. [50] str.17-55
26. [20]

27. [45]
28. [33]
29. [47]
30. [54] str. 302
31. [8]
32. [15] str. 11
33. [15] str. 14 i 15
34. [7]; 28
35. [12]
36. [32]
37. np. Szefostwo Badań i Rozwoju Techniki Wojskowej
38. [42]
39. [37]
40. [5]
41. [11]
42. [25]

ROZDZIAŁ III.2

1. Sztab Gen.WP 959/80 wprowadzony w życie R-zem Ministra Obrony Narodowej 052/Org. z dn. 14.XI.79
2. Rozdz.V § 5.1
3. Rozdz.V § 18 - 1
4. Rozdz.II pkt 44, rozdz.III pkt 8, rozdz.VI pkt 14, rozdz.VII pkt 12
5. Zarządzenie Szefa Sztabu Gen.WP nr 039/Org.z dn. 9.04.74
6. Tamże
7. Regulamin Organizacyjny MON rozdz.III pkt 8
8. Patrz pkt 5 przypisów Rozdz.III.2
9. Stan organizacyjny na 31.09.84
10. Dziennik R-zów Tajnych Ministra Obrony Narodowej z 1974 r.

11. Regulamin Organizacyjny MON - rozdz. III § 8 pkt 1 oraz § 17 pkt 3
12. Z materiałów Zarządu Szkolnictwa Wojskowego na posiedzenie plenarne RWSzW - październik 1982. Kanc. Tajna WAP T-42/1982 str. 40
13. tamże - str. 60
14. patrz pkt 18 przypisów R. III.1
15. Regulamin Rady Wyższego Szkolnictwa Wojskowego - załącznik do Zarządzenia Ministra Obrony Narodowej Nr 40/MON z dn. 30.07.76
16. Regulamin Rady MON ds. Naukowo-Technicznych - załącznik do Zarządzenia Ministra Obrony Narodowej Nr 08/MON z dn. 9.XI.83
17. Rady MON ds.:
 - Systemów Kierowania,
 - Ekonomiczno-Obronnych,
 - Nauk Społecznych,
 - Naukowo-Technicznych,
 - Medycyny i Farmacji,
 - Ekologii Żołnierzadziałają na podstawie Zarządzenia Ministra Obrony Narodowej nr pf.16/MON z dn. 25.09.72 w sprawie organów kolegialnych w Siłach Zbrojnych PRL
18. Regulamin Organizacyjny - rozdz. II pkt 31 i 34
19. Rozkaz Ministra ON nr 11/Org. z dn. 11.02.74
20. Z informacji uzyskanych w Zespole Naukowym Sztabu Gen. WP
21. Regulamin Organizacyjny § 13.2 pkt 6
22. tamże § 4 pkt 20
23. Regulamin Rady MON ds. Naukowo-Technicznych pkt 22
24. Kanc. Gł. Kwat. WP RWD 119/0131/81
25. Kanc. Gł. Kwat. WP pf. 5069 z dn. 19.03.83
26. dot. sprzętu odpowiedniego dla danej komórki branżowej, np. uzbrojenia, łączności itp.
27. Synteza zadań oddziału opracowana na podstawie szczegółowego zakresu działania SBiRTW
28. Materiały na posiedzenie Zespołu MON oprac. w SBiRTW. Kanc. Gł. Kwat. WP RWD 119/0181/1981
29. Zarządzenie Głównego Kwatermistrza WP Nr 028 z dn. 15.01.79 w sprawie zakresu działania ZBiPR Gł. Kwat. WP

30. Sztab Głównego Kwatermistrzostwa WP pf.1944 z dn. 28.07.79
31. j.w.
32. wg stanu na 31.12.80 r. Gł.Kwat.WP RWD nr 6/066/83
33. patrz pkt 30
34. w nawiasach - pierwsza pozycja wskazuje naukowców układu wewnętrznego, druga - układu zewnętrznego
35. Kancelaria WAP T-42/1982 str.102
36. Głównie Kwatermistrzostwo WP RWD 6/066/83
37. Głównie Kwatermistrzostwo WP pf.5069 z dn. 19.03.83
38. Głównie Kwatermistrzostwo WP RWD 119/0131/81
39. wojskowa Akademia Polityczna T-42/82 str.116
40. Głównie Kwatermistrzostwo WP RWD 119/0131/1981; 0507 z dn. 16.02.83 zał.nr 3
41. etapy procesu zarządzania: - projektowanie zamierzeń, organizacja i realizacja, kontrola - 17 str.60
42. Planowanie prac badawczych w Siłach Zbrojnych PRL Sztab Gen.WP 24/1/81 str.5-6
43. tamże str.5 pkt 6 - autor korzysta z Poradnika, który aczkolwiek nie jest jeszcze pozycją obowiązującą, przedstawia wykładnie wielu pojęć i zjawisk tak właśnie ujmowanych w publikacjach dot. wojskowego zaplecza naukowego
44. Instrukcja o prognozowaniu obronnym, Sztab Gen.857/78
45. j.w. § 3.1
46. j.w. § 9.1
47. j.w. § 21.1
48. j.w. zał.2 str.17
49. dane z końca 1984 r.
50. Dokumenty tymczasowe, bez zatwierdzenia, opracowane w SBiRTW w 1983 r.
51. tzn. instytucje sterujące działalnością naukowo-badawczą zaplecza naukowego pionów organizacyjno-funkcjonalnych
52. [45] 45
53. [4]

54. [45] pkt 23
55. tamże pkt 25
56. opracowano na podst. [45] pkt 33, 34
57. [45] pkt 37, 38
58. uwaga własna autora
59. Ocena sterowania działalnością naukowo-badawczą - z materiałów Zespołu Naukowego Sztabu Gen.WP na posiedzenie KNIWSZW WAP 071/82
60. [45] pkt 83
61. opracowane na podst. [45] rozdział 5
62. np. na lata 1986-1990 Nr 019/Oper. z 25.07.83 SBIRTW T-009/83 str.335
63. podaje się okres, do którego odnoszą się wzmiankowane "Wytyczne". Ostatni - to lata 1986-1990. Gł.Kwat. WP wch.04765 z dn. 4.XI.83. T-010/83 str.116
64. Sądząc z ostatniego stwierdzenia "Tymczasowe wytyczne ..." uwzględniają ewentualne zmiany w strukturze zarządzania nauką /zmiany te stały się faktem w końcu 1984 r. - przyp.autora/
65. np. na lata 1986-90 Nr 023 z dn. 15.08.83 SBIRTW
66. kanc.Gł.Kwat.WP pr.5069 z dn. 19.03.83
67. na podstawie - patrz poz.59 przypisów tego rozdziału.

ROZDZIAŁ IV

1. Sienkiewicz P. - Inżynieria systemów str.211
2. za Sienkiewiczem - Inżynieria systemów str.211-213
3. używa się w pracy zamiennie pojęć polityka naukowa i polityka badawczo-rozwojowa 50 str.4
4. za Szegidewiczem M.W. 1/83 str.28
5. Dziennik Urzędowy Ministerstwa Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki z dn. 15.12.83 nr 7
6. Badania ujawniają braki w polityce badawczej poszczególnych placówek, duże rozproszenie wysiłków i potencjału. Jest wysoce prawdopodobne, że w wypadku określenia polityki naukowej resortu, polityka badawcza placówek zostanie z nią skorelowana w znacznym stopniu

7. tzn. etatowy

8. Ocena istniejącego modelu i planowania realizacji prac badawczo-rozwojowych w pionie Gł.Kwatermistrza WP.
Gł.Kwatermistrzostwo WP pi.5069 z 19.03.83

B I B L I O G R A F I A

1. ASG WP - Wybrane zagadnienia z ogólnej teorii wojny.
Zeszyty Naukowe Nr 5/77.
2. ASG WP - Teoria doktryn wojennych.
Zeszyty Naukowe Nr 6/77
3. ASG WP - Metodyka wojskowych badań naukowych 1983 r.
4. ASG WP - Zasady planowania pracy naukowo-badawczej w Siłach Zbrojnych PRL.
Instrukcja /projekt/ 1979 r.
5. A.Aranowska - Struktura planowania działalności badawczej.
Zagadnienia naukoznawstwa 4/60 1979
6. R.Ayres - Prognozowanie rozwoju techniki i planowanie długookresowe PWE 1973 r.
7. W.Baka - Polska reforma gospodarcza PWE 1982
8. A.Bargiel - Możliwości wprowadzania struktur organicznych.
Przegląd Organizacji 7/81
9. Bidziński
Sienkiewicz - Wpływ postępu naukowo-technicznego na siły zbrojne.
Myśl Wojskowa 10/78
10. Bobecki - Techniczne problemy walki zbrojnej.
WPT 7/80
11. W.Chorobiński - Metoda PATTERN prognozowania i planowania prac badawczych.
Przegląd Organizacji 3/73
12. B.Filipiak - Postęp naukowo-techniczny w reformie gospodarczej.
Przegląd Organizacji 9/81
13. A.Florczyk - Zasady organizacji i kierowania nauką i techniką w ZSRR.
IA 12/82 OIC CIINTE
14. A.Greczko - Siły zbrojne państwa radzieckiego.
MON W-wa 1975

15. B. Ileożko - Organizacja zaplecza badawczo-rozwojowego w wybranych krajach
WIT 21/82 OIC CIINTE
16. J. Kamiński - Rola ASG WP w tworzeniu socjalistycznej doktryny wojennej.
Myśl Wojskowa 12/78
17. W. Kiezuń - Podstawy organizacji i zarządzania.
KiW 1980
18. A. Kieroczyński - Elementy decyzji ekonomicznych w zarządzaniu i planowaniu.
Ekonomika i Organizacja Pracy 2/79
19. Klonowski / Szegidewicz - Rozwój działalności naukowej w Siłach Zbrojnych PRL w latach 1943-78.
Myśl Wojskowa 10/78
20. E. Knosala - Zasady organizacji oraz kierowania nauką i techniką w NRD.
IA 8/82 OIC CIINTE
21. R. Kołacz / S. Haponiuk - Działalność Rady MON ds. Ekonomiczno-Obronnych.
Myśl Wojskowa 1/83
22. T. Kotarbiński - Sprawność i błąd.
PZWN W-wa 1970
23. J. Kurnal - Organizacyjne problemy zarządzania.
Problemy Organizacji 2/75
24. Madejski - Metodologia prognozowania wojskowego.
Myśl Wojskowa 12/82
25. A. Muszyński - Planowanie rozwoju obronności jako system analityczno-decyzyjny.
Myśl Wojskowa nr 10 i nr 11/82
26. A. Muszyński - Kierunki doskonalenia systemu planowania rozwoju obronności.
Myśl Wojskowa 2/83
27. A. Muszyński - Zarys koncepcji metodyki planowania rozwoju obronności.
Myśl Wojskowa nr 3/83
28. Nocuń / Szymański - Reforma gospodarcza. Zbiór ustaw i przepisów wykonawczych.
Inst. Wydawniczy Zw. Zaw. W-wa 1983
29. Nożko K. - Zagadnienia współczesnej sztuki wojennej.
W-wa 1973
30. W. Otta - Wzorce struktur organizacyjnych.
Problemy Organizacji 2/76

31. R.Paś - Doskonalenie systemu planowania i zarządzania gospodarką narodową w ZSRR.
IA 5/81 OIC CIINTE
32. J.Pawlik - Placówki naukowo-badawcze a reforma gospodarcza.
WPT 12/82
33. K.Patorski - Stan i aktualne tendencje w polityce naukowej Japonii.
WPT 41/78 OIC CIINTE
34. J.Pieter - Zarys metodologii pracy naukowej.
W-wa 1975
35. W.Radzikowski - Planowanie centralne i co jeszcze ?
Ekonomika i Organizacja Pracy 11/71
36. W.Radzikowski - Zarządzanie poprzez planowanie działania.
Ekonomika i Organizacja Pracy 11/78
37. H.Sadownik /
A.Zawiślak - Planowanie strategiczne w kapitalistycznych i socjalistycznych organizacjach gospodarczych.
OII ODKK 7/28/76
OIC CIINTE
38. P.Sienkiewicz - Teoria efektywności systemów kierowania T,I i II.
ASG WP 1979
39. F.Siwicki - 35 lat w służbie narodu.
Myśl Wojskowa 10/78
40. F.Siwicki - Wkład LWP w rozwój nauki oraz postęp społeczno-ekonomiczny kraju.
Myśl Wojskowa 12/78
41. H.Szarras - Struktura państwowych organów polityki naukowej i technicznej w wybranych krajach rozwiniętych.
IE nr 39 PWN 84 IPNPTISZW
42. A.Szegidewicz - Refleksje o polityce naukowej w wojsku.
Myśl Wojskowa nr 1 i 2/83
43. P.Sulmicki - Planowanie i zarządzanie gospodarcze.
PWE - 1978
44. M.Szpilowska - Zasady organizacji oraz kierowania nauką i techniką w BRL.
IA 9/82 OIC CIINTE
45. Sztab Gen.WP - Planowanie prac badawczych w Siłach Zbrojnych PRL
W-wa 1981

46. P. Wąsikowski - Organizacja procesu prac badawczo-rozwojowych w Instytucie Wojskowym. Polit. W-wska 1976
47. M. Wiszniewski - Zasady organizacji oraz kierowania nauką i techniką we Francji. IA 3/82 OIC CIINTE
48. Zespół - Programowanie i planowanie badań naukowych. WIT 5/74 OIC CIINTE
49. Zespół pod red. S. Kwiatkowskiego - Planowanie i organizacja badań naukowych. IPNPTiSZW PWN-80-84 r. Zeszyty 1+4
50. Zespół pod red. S. Kwiatkowskiego - Polityka badawczo-rozwojowa oraz kierunki jej doskonalenia. IE nr 28 PWN 82 IPNPTiSZW
51. Zespół pod red. A. Szymczaka - Słownik języka polskiego. PWN - 1979
52. Zespół - System zarządzania działalnością naukowo-badawczą szkoły wyższej. IB 41/75 OIC CIINTE
53. J. Zieleniewski - Organizacja zespołów ludzkich. PWN-1972
54. J. Zieleniewski - O organizacji badań naukowych. PWE W-wa 1975.

Powielono w 10 egz.

Egz. nr 1+10 - Biblioteka Naukowa ASG WP /D.Z.S./
Nr ks.

Wydrukowano w 2 egz.

Egz.nr 1-2 - a/a

Wyk.ppłk Makuszewski

Druk I.Z. 85-07-02

Nr Pf.1253/N-3

Druk WITV

Wykonano 3 egz. odbitek

ksero z nr masz. PF1253/N3

Ksero nr PF110 z dn. 2.08.1985 r.



