

Grey Scale #13



DANES-PICTA.COM

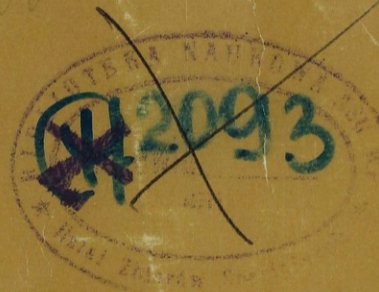
A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19



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

**JAWNE
POUFNE**
Egz. nr 9

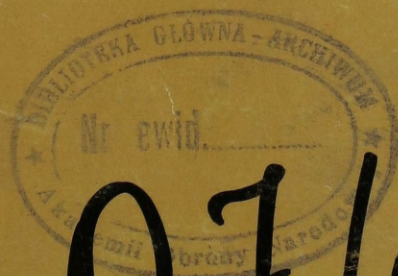
*Lat. od NCH PF448 / 84
Lat. 20.03.84*



Pplk dypl. Adam BUGALSKI

**ROZWÓJ TEORII WOJSK OBRONY
POWIETRZNEJ KRAJU
JAKO DYSZYPLINY NAUKOWEJ**

Rozprawa doktorska



12074

WARSZAWA 1986



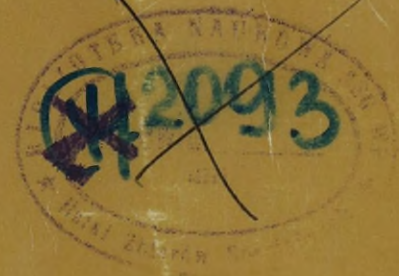


**AKADEMIA
SZTABU GENERALNEGO**
IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

**JAWNE
POUFA**

Egz. nr 9

*Zal. od NCH PF448/84
Zd. 20.03.84*



Pptk dypl. Adam BUGALSKI

**ROZWÓJ TEORII WOJSK OBRONY
POWIETRZNEJ KRAJU
JAKO DYSZYPLINY NAUKOWEJ**

Rozprawa doktorska



12074

Wzrosty Sztabu do 15.09.84

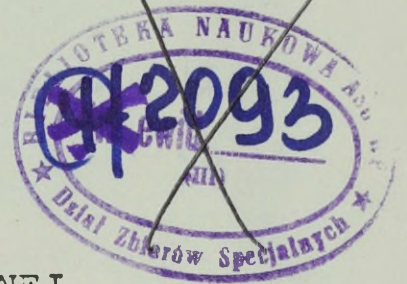
JAWNE

POUFNE

Egz.nr... 9

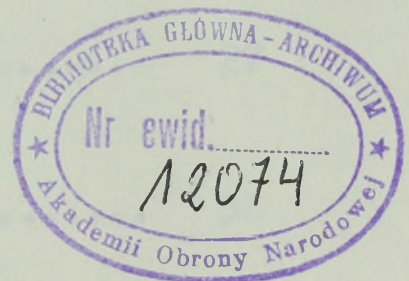
Inekl. Prot. 779/21.08.95

Ppłk dypl. Adam BUGALSKI



ROZWÓJ TEORII WOJSK OBRONY POWIETRZNEJ
KRAJU JAKO DYSCYPLINY NAUKOWEJ

Rozprawa doktorska



Opracowano pod naukowym kierownictwem
płk.prof.dr.hab.Witolda POKRUSZYŃSKIEGO

S P I S T R E Ś C I

	Strona
WSTĘP	4
1. DOTYCHCZASOWY ROZWOJ TEORII WOJSK OBRONY POWIETRZNEJ KRAJU	8
1.1. Pojęcie i przedmiot badań dyscypliny naukowej	8
1.2. Zmiany strukturalne dyscypliny naukowej w ujęciu historycznym	11
1.3. Aktualna struktura specjalności naukowych	18
1.4. Związki i zależności występujące pomiędzy teorią wojsk OPK a innymi naukami i dyscy- plinami	23
1.5. Rozwój problematyki badawczej	27
1.6. Aktualny stan wiedzy teoretycznej i jej związki z praktyką	36
1.7. Nakłady osobowo-czasowe kadry dydaktyczno- naukowej na realizację prac naukowo-badaw- czych	50
1.8. Organizacja badań	56
WNIOSKI	59
2. PROGNOZA ROZWOJU TEORII WOJSK OBRONY POWIETRZ- NEJ KRAJU	62
2.1. Ogólna charakterystyka przyszłej wojny i "walki zbrojnej"	64
2.2. Koncepcja prowadzenia działań wojennych według poglądów NATO	67

2.3. Ogólna charakterystyka użycia wojsk OPK w przyszłej wojnie	73
2.4. Prognozowane kierunki rozwoju dyscypliny naukowej	76
2.5. Prognozowana tematyka prac naukowo-badawczych oraz nakładów osobowo-czasowych	82
2.6. Prognoza rozwoju kadr naukowo-badawczych	93
2.7. Prognozowane zmiany w strukturze dyscypliny naukowej	95
WNIOSKI	97
ZAKOŃCZENIE	99
BIBLIOGRAFIA	102
ZAŁĄCZNIKI	
1. Związki i zależności występujące pomiędzy dyscyplinami, specjalnościami i podspecjal- nościami w nauce wojennej	104
2. Dane zbiorcze z ankiety	105

W S T Ę P

Minęło niewiele ponad siedemdziesiąt lat od chwili, kiedy w ślad za pojawieniem się lotnictwa na polu walki, powstały oddziały obrony przed samolotami. Od tego czasu obrona powietrzna przeszła długą i skomplikowaną drogę rozwoju.

Nie ma pustki pomiędzy "wczoraj" a "dziś". Zwiastuny tego co dzisiaj pojawiły się wczoraj, a tego co może być jutro szukać należy już dzisiaj. Piszemy obecnie o bombach lotniczych kierowanych za pomocą celownika laserowego i kamery telewizyjnej. Sygnalizowana jest nowa amunicja artyleryjska, która otrzymuje napęd raketowy. Co przyniesie jutro? Głębia tych zmian zależy od ekonomicznego i naukowo-badawczego potencjału. W dobie rewolucji naukowo-technicznej potok nowych zdarzeń powoduje, że czas ich trwania staje się coraz krótszy. Liczenie się z niespodziankami, z możliwością pojawienia się nowych elementów jest niezbędnie konieczne.

Burzliwy rozwój środków walki, zwłaszcza raket i lotnictwa, a także aparatury radioelektronicznej wywiera zdecydowany wpływ na charakter i sposoby prowadzenia współczesnej wojny. Niemalże wpływ może wyrzucić militarystyka kosmosu jeżeli w porę nie dojdzie do jej zapobieżenia.

Pojawienie się raket balistycznych i lotnictwa odrzutowego o dużym zasięgu działania umożliwia stronom walczącym wykonanie uderzeń na każdy obiekt w dowolnym punkcie naszego globu. Dlatego też obroną powietrzną zostały objęte całe obszary nie tylko poszczególnych państw, ale i kontynentów.

Nieustanny wzrost potencjału militarnego oraz możliwości bojowych potencjalnego przeciwnika zmusza nas do ciągłego doskonalenia systemu obrony powietrznej.

Powstaje więc problem. Jak we współczesnych warunkach i dalszej perspektywie powinna rozwijać się obrona powietrzna, a wraz z nią teoria wojsk obrony powietrznej kraju? Jakie należy przewidywać kierunki rozwoju sztuki operacyjnej i taktyki wojsk OPK?

W świetle tak sformułowanego problemu głównym celem badań było wykrycie prawidłowości i sformułowanie praw, a na tej podstawie prognozowanie rozwoju teorii wojsk OPK. Prowadząc badania prognostyczne wykorzystano dostępną prognozę przyszłych działań wojennych opracowaną w ASG WP.

Temat pracy, rozpatrywana problematyka oraz cel badań spowodował konieczność zastosowania szeregu dostępnych metod badawczych. W celu wykrycia i opisanie dotychczasowego rozwoju teorii wojsk OPK zastosowano ogólne metody naukowej analizy i syntezy oraz krytyki dostępnej literatury przedmiotu. Częściowo zastosowano metody analizy logicznej i metody statystyczne przy określaniu stosunków wyrażonych wielkościami liczbowymi oraz rachunkiem prawdopodobieństwa. W dużym stopniu posłużono się intuicją w prowadzonych rozważaniach dotyczących zwłaszcza perspektyw rozwoju. Wykorzystano również opinie oficerów wojsk OPK, Katedry TWOPK ASG WP z prowadzonych rozmów, dyskusji i konsultacji. Prognozowanie tematyki prac badawczych wymagało ponadto zastosowania metody "burzy mózgów", którą wykorzystano podczas sesji prowadzonych w katedrze w dwóch etapach.

Przeprowadzone badania i zebrane opinie pozwalają wysunąć tezę, że wojska OPK w latach 1986-2015 pozostaną tym rodzajem sił zbrojnych, który został utworzony do obrony powietrznej terytorium kraju przed rozpoznaniem i uderzeniami z powietrza. Zadanie to nie ulegnie zmianie bez względu na charakter ewentualnej wojny. Działania bojowe wojsk OPK będą w dużej mierze uzależnione od charakteru tej wojny, taktyki środków napadu powietrznego oraz posiadanych środków walki i zasad ich bojowego wykorzystania.

Przyjęty układ rozprawy i treść poszczególnych rozdziałów miał na celu stopniowe wprowadzenie w temat, umożliwienie śledzenia toku rozumowania oraz analizy i oceny przeprowadzonych wywodów.

Praca składa się z dwóch rozdziałów. W rozdziale pierwszym przedstawiony został dotychczasowy rozwój teorii wojsk OPK, szczególnie w odniesieniu do zmian strukturalnych dyscypliny naukowej, rozwoju problematyki badawczej oraz aktualnego stanu wiedzy teoretycznej i jej związku z praktyką. Wykazany został również stały rozwój problematyki operacyjno-taktycznej oraz prac naukowo-badawczych w miarę upływu lat i zdobywania doświadczenia. W rozdziale tym starano się też przedstawić problemy naukowe, które wymagają dalszych badań w celu ich weryfikacji, doskonalenia i uogólnienia.

Drugi rozdział stanowi zasadniczą część rozprawy. W rozdziale tym za podstawę przyjęto wnioski z analizy ogólnej charakterystyki przyszłej ewentualnej wojny, koncepcji prowadzenia działań wojennych według poglądów NATO oraz ogólnej charak-

terystyki użycia wojsk OPK. Przedstawione zostały prognozy kierunków rozwoju dyscypliny, tematyki prac naukowo-badawczych, kadr naukowych oraz zmian w strukturze dyscypliny.

Temat rozprawy zakresowo był tak obszerny, że autor zmuszony został do rozpatrzenia i przedstawienia tylko wybranych, najbardziej istotnych zagadnień.

Na zakończenie dziękuję wszystkim tym, którzy pomogli mi w opracowaniu rozprawy, a szczególnie płk.prof.dr.hab.Witoldowi Pokruszyńskiemu za pobudzanie mnie do działania, wnikliwe i pełne zaangażowanie w kierowaniu pracą.

1. DOTYCHCZASOWY ROZWÓJ TEORII WOJSK OBRONY POWIETRZNEJ KRAJU

1.1. POJĘCIE I PRZEDMIOT BADAN DISCYPLINY NAUKOWEJ

Koncentrując uwagę na przemianach, jakie zachodzą w wojskach OPK można stwierdzić, że ten rodzaj sił zbrojnych stał się przedmiotem badań naukowych, prowadzonych z naukowego i metodologicznego punktu widzenia od 1962 roku, to jest od momentu powstania tych wojsk w Siłach Zbrojnych PRL.

Teoria wojsk OPK jako dyscyplina naukowa, stanowi system wiedzy o budownictwie, rozwoju i użyciu bojowym wojsk OPK, jako integralnej części nauki wojennej. Jej przedmiotem badań jest walka zbrojna prowadzona w przestrzeni powietrznej /powietrzno-kosmicznej/ i prawidłowości w niej występujące.

Dyscyplina naukowa - teoria wojsk OPK - obejmuje wiedzę naukową /w tym również teorię/, którą posługują się wojska, a także kierownictwo wojskowe państwa /koalicji/ w zakresie doskonalenia i rozbudowy systemu OPK oraz wypracowania uzasadnionych poglądów na operacyjne użycie sił i środków obrony powietrznej w przyszłej walce z przeciwnikiem w powietrzu i kosmosie, instytucje i kadry naukowe zajmujące się rozwiązywaniem problematyki będącej przedmiotem badań dyscypliny naukowej oraz zaplecze wykorzystywane w toku badań naukowych.

Teoria wojsk OPK jest częścią składową ogólnej teorii sztuki operacyjnej i taktyki. Rozwija się ona i doskonali w oparciu o badania podstawowe sprawdzone w praktyce, które występują w tym przypadku jako osnowa i zasadnicze kryterium

istoty badań teoretycznych. Obejmuje problematykę organizacji i prowadzenia operacji rozumianej jako zorganizowane zbrojne działanie wojsk o rozmachu i celu wykraczającym poza ramy taktyki, ale nie sięgającym rangi strategii.

W aspekcie teoretycznym, teoria wojsk OPK bada prawidłowości użycia bojowego wojsk na współczesnym i przyszłym polu walki, różnych sił i środków obrony powietrznej, a ponadto zajmuje się: studiowaniem kierunków i tendencji rozwoju środków napadu powietrznego potencjalnego przeciwnika oraz sposobów ich użycia bojowego; opracowywanie podstawowych zasad użycia związków operacyjnych i operacyjno-taktycznych na ZTDW; badaniem i studiowaniem zasad organizacji i realizacji współdziałania wojsk OPK z siłami i środkami obrony powietrznej innych rodzajów sił zbrojnych; prowadzeniem badań i studiów nad wypracowaniem metod dowodzenia wojskami; naukowym uzasadnianiem stosunku sił i środków utrzymywanych w różnych stopniach gotowości bojowej; określaniem sposobów skracania czasu osiągnięcia gotowości wojsk do działań oraz kierunków podnoszenia ich gotowości bojowej; określaniem optymalnego stosunku rodzajów wojsk OPK, które mają wykonywać zadania obrony powietrznej z największą efektywnością przy minimalizacji zużycia środków; wypracowaniem racjonalnych struktur organizacyjnych związków operacyjno-taktycznych i taktycznych z uwzględnieniem podsystemów rozpoznania, dowodzenia, zabezpieczenia itp.; wypracowywaniem odpowiednich form, sposobów i zasad wszechstronnego zabezpieczenia działań bojowych; uzasadnianiem potrzeby budowy nowych środków walki, techniki bojowej, określaniem wymagań

taktyczno-technicznych w odniesieniu do tych środków, które zapewniłyby skuteczne zwalczanie celów powietrznych, wypracowaniem metod, form i sposobów szkolenia dowództw i sztabów oraz wojsk do przyszłych działań bojowych.

Ponadto teoria wojsk OPK określa, dla pozostałych specjalności naukowych wchodzących w jej skład, kierunki rozwoju, formy i sposoby użycia bojowego oddziałów i związków taktycznych.

Głównym celem teorii wojsk OPK jest poznanie praw, właściwości i czynników decydujących o rezultatach walki oraz wypracowanie najbardziej skutecznych sposobów działań dla rodzajów wojsk wchodzących w skład tegoż rodzaju sił zbrojnych.

W trakcie szkolenia, a zwłaszcza wieloszczeblowych ćwiczeń jednolitego systemu OP państw Układu Warszawskiego, ćwiczeń dowódczo-sztabowych, a także strzelań bojowych na poligonach w ZSRR, teoria wojsk OPK jest sprawdzana w praktyce. Należy podkreślić, że teoria i praktyka tej dyscypliny naukowej są ze sobą ściśle powiązane i wzajemnie uwarunkowane, stanowią dialektyczną jedność. Pomiędzy tymi dziedzinami zachodzi sprzężenie zwrotne polegające na tym, że praktyka stanowi jednocześnie podstawę rozwoju teorii, a ponadto kryterium prawdziwości jej założeń. Natomiast teoria jest czynnikiem stymulującym dla działań praktycznych, ujawniającym ich prawidłowości i tendencje rozwojowe, pozwalające działać wojskom sprawniej i efektywniej na przyszłym polu walki.

1.2. ZMIANY STRUKTURALNE DYSCYPLINY W UJĘCIU HISTORYCZNYM

Początków powstania specjalności naukowych obecnie wchodzących w skład teorii wojsk OPK należy poszukiwać w latach 1915-1916. W tym okresie znajdujemy pierwsze zalążki samodzielnych specjalności naukowych w obecnym rozumieniu dyscypliny naukowej. Niemal równocześnie tworzone są podstawy taktyki lotnictwa i taktyki artylerii, przy czym pierwszeństwo należy przyznać środkom ataku czyli taktyce lotnictwa.

W oparciu o praktykę i teorię lotnictwo myśliwskie zaczyna uprawiać własną taktykę. Z istniejącej taktyki artylerii wyodrębnia się taktyka artylerii przeciwlotniczej. Decydującymi czynnikami rozwoju taktyki w badanym okresie są doświadczenia zdobyte w walce, stały postęp techniczny rzutujący na zmiany jakościowe, wzrost ilościowy, środowisko geograficzne i zasoby ludzkie.

Już w tym okresie mamy do czynienia z wzajemnym uzależnieniem pomiędzy środkami ataku a środkami obrony. Szerokie zastosowanie lotnictwa powoduje wzrost ilościowy artylerii przeciwlotniczej.

Od 1916 roku do obrony przeciwlotniczej zaczęto wykorzystywać balony zaporowe i sterowce. Wprowadzenie nowych środków obrony powodowało zmianę taktyki działania lotnictwa - wzrost wysokości lotu. Artyleria przeciwlotnicza i balony zaporowe zastosowane na polu walki stają się motorem postępu technicznego w parku samolotowym wyrażającym się wzrostem pułapu zastosowania lotnictwa. Postęp w zakresie zasięgu bojowego

samolotów powodował wzrost jego strefy działań bojowych, która rozszerzyła się poza granice frontu, w głąb terytorium atakowanego kraju. Rozszerzyła się też arena działań bojowych w przestrzeni powietrznej oraz wzrosło zagrożenie uderzeniami z powietrza obiektów znajdujących się na głębokim zapleczu. Obrona przeciwlotnicza zaczęła się stopniowo przekształcać w obronę powietrzną.

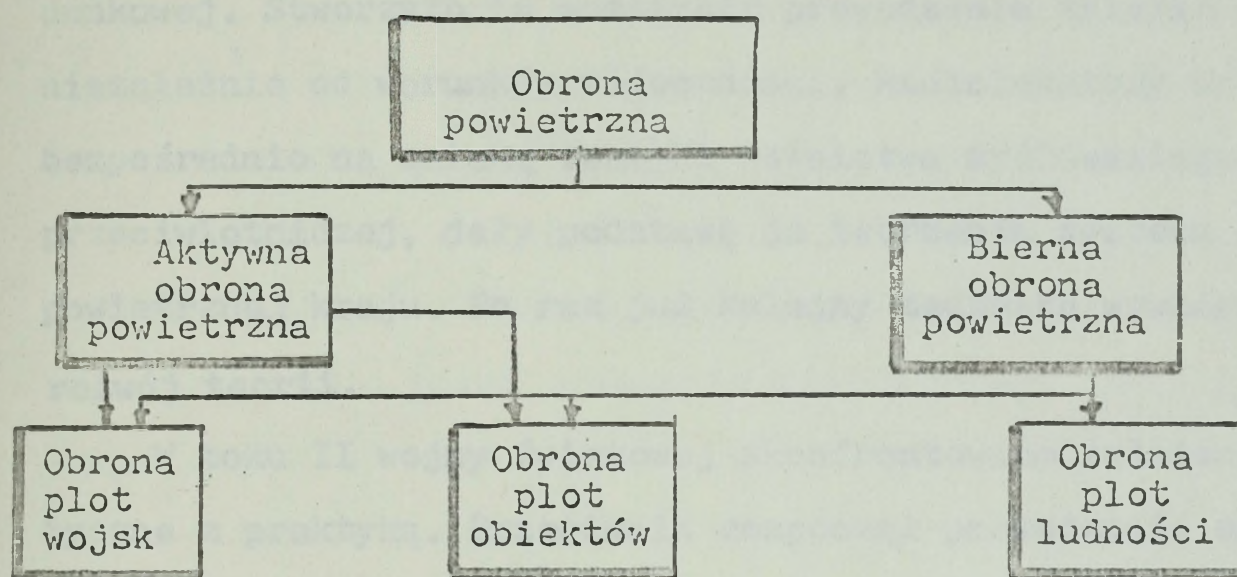
W trakcie wojny ulegały zmianie wskaźniki jakościowe artylerii przeciwlotniczej. Wzrosła prędkość początkowa pocisków, zwiększył się zasięg oraz dokładność strzelania - po wprowadzeniu doskonalszych armat i kursomierzy.

Wzrost wskaźników ilościowych i jakościowych środków OP spowodował konieczność współdziałania lotnictwa myśliwskiego z artylerią przeciwlotniczą, a od 1917 roku lotnictwa myśliwskiego i artylerii przeciwlotniczej z reflektorami przeciwlotniczymi.

Zdobyte doświadczenia w walce oraz istniejące teorie wykorzystania bojowego środków OP dały podstawy rodzącej się taktyki, którą możemy nazwać taktyką wojsk obrony powietrznej. O jej istnieniu świadczy realizacja przedsięwzięć, takich jak: kompleksowość wykorzystania sił i środków obrony powietrznej w osłonie pojedynczych obiektów, wypracowanie zasad użycia bojowego sił i środków OP w osłonie dużych ośrodków przemysłowych, realizacja współdziałania pomiędzy siłami i środkami OP; zmasowane i scentralizowane wykorzystanie lotnictwa w walce o opanowanie w powietrzu, organizacja okrężnej obrony obiektów i rejonów ze wzmocnieniem kierunku głównego uderzenia; organi-

zacja systemu obserwacji powietrznej, powiadamiania oraz dowodzenia; uprzedzanie ludności cywilnej o zagrożeniu z powietrza.

Obrona powietrzna w tym okresie rozpatrywana jest w dwóch aspektach, tj. jako aktywna i bierna. W takim rozumieniu obronę powietrzną można przedstawić w następujący sposób:



W obecnym rozumieniu dyscypliny i specjalności naukowych w taktyce wojsk obrony powietrznej tamtego okresu można wyodrębnić taktykę lotnictwa myśliwskiego; taktykę artylerii przeciwlotniczej; zastosowanie bojowe balonów zaporowych i reflektorów przeciwlotniczych, zabezpieczenie działań bojowych, a w tym organizację dowodzenia, powiadamiania i łączności.

Tak przedstawiony podział taktyki wojsk obrony powietrznej na specjalności naukowe nie uległ zmianie do drugiej wojny światowej. Faktem jest, że w okresie międzywojennym lansowano nowe teorie negujące udział aktywnych środków walki w obronie powietrznej zakładając, że obrona powietrzna jest zbędna^{1/}.

^{1/} Teoria włoskiego generała lotnictwa Biulio DOUHETA.

Nie miało to jednak wpływu na organizację obrony powietrznej w Europie.

Dopiero pojawienie się nowego środka obrony powietrznej w postaci radiolokatorów miało duże znaczenie tak dla lotnictwa i artylerii przeciwlotniczej, jak i służby obserwacyjno-mel-dunkowej. Stworzyło to możliwość prowadzenia działań bojowych niezależnie od warunków widoczności. Radiolokatory wpłynęły bezpośrednio na zmianę taktyki lotnictwa myśliwskiego, artylerii przeciwlotniczej, dały podstawę do tworzenia systemu obrony powietrznej kraju. Po raz już kolejną techniką wywiera wpływ na rozwój teorii.

W toku II wojny światowej skonfrontowano założenia teoretyczne z praktyką. Przeciwnik rozpoczął prowadzenie operacji lotniczych, którym trzeba było przeciwstawić operacje przeciwpowietrzne. Już wówczas zaczęły się ujawniać niektóre aspekty sztuki operacyjnej wojsk obrony powietrznej. Obiektywnymi przesłankami działań operacyjnych w tym okresie były:

- koncentrowanie znacznych sił obrony powietrznej do obrony ważnych ośrodków administracyjno-politycznych i przemysłowo-ekonomicznych;
- ugrupowanie sił i środków obrony powietrznej zarówno w obronie obiektów, jak i całej strefie przypuszczalnych działań lotnictwa przeciwnika według jednolitego zamiaru i planu;
- podporządkowywanie jednemu dowódcy wszystkich sił obrony powietrznej broniących ważnych obiektów lub rejonów;
- wyposażenie wojsk w środki zapewniające wykonanie szybkiego manewru w obrębie bronionego obiektu lub rejonu, co umożli-

wiło koncentrację obrony na głównych kierunkach prawdopodobnych nalotów przeciwnika;

- wykorzystywanie na szeroką skalę bardziej niezawodnych i dalekosiężnych radiowych środków dowodzenia.

W toku wojny zostały wypracowane podstawowe sposoby operacyjnego współdziałania wojsk obrony przeciwlotniczej z innymi rodzajami wojsk i sił zbrojnych, zwłaszcza w zakresie rozpoznania przeciwnika powietrznego i wzajemnego powiadamiania.

Po raz pierwszy zastosowano zakłócenia przeciwko stacjom radiolokacyjnym^{2/}. Zostały sformowane specjalne pododdziały lotnicze, które przez zrzucanie pasków metalizowanych i zastosowanie aparatury zakłóceńowej wytwarzały czynne i bierne zakłócenia radioelektroniczne w pracy stacji radiolokacyjnych. W toku wojny rodzi się więc nowa specjalność naukowa - przeciwdziałanie radioelektroniczne. Pod koniec wojny lotnictwo zaczęło stosować uderzenia pozorne, zmuszając przeciwnika do koncentrowania wysiłku swego lotnictwa myśliwskiego na kierunkach drugorzędnych z dala od kierunku głównego uderzenia.

Dużego znaczenia nabrało również lotnictwo jako środek przenoszenia broni jądrowej. W związku z tym przed obroną powietrzną stanęło zadanie walki nie tylko z dużymi grupami samolotów, lecz również z pojedynczymi celami powietrznymi, mogącymi okazać się nosicielami broni jądrowej lub innych środków masowego rażenia. Zastosowanie broni jądrowej stanowiło i stanowi olbrzymie zagrożenie dla zniszczenia ekonomiki i ludności.

^{2/} 24 lipca 1943 r. podczas bombardowania Hamburga zastosowano zakłócenia bierne.

Po II wojnie światowej następuje zmierzch balonów zaporowych, tym samym powolny zanik jednej specjalności naukowej, a następnie kolejnej, gdy ilość reflektorów przeciwlotniczych maleje. Inne spojrzenia na taktykę wojsk obrony powietrznej powodowane jest przekazaniem biernej obrony przeciwlotniczej ludności w kompetencje Ministerstwa Spraw Wewnętrznych, a następnie Inspektorowi Obrony Terytorialnej. W Polsce w tym okresie brak było jednolitego dowództwa obrony powietrznej oraz wojsk obrony przeciwlotniczej kraju. Na taki stan wpłynęło bezpośrednio położenie wojskowo-polityczne, możliwości ekonomiczne państwa oraz poglądy doktrynalne na likwidację zagrożenia z powietrza.

Wzrost zagrożenia z powietrza w wyniku postępu w dziedzinie lotnictwa oraz wzrost napięcia międzynarodowego /wojna w Korei/ stają się stymulatorem rozwoju obrony powietrznej. Zastosowanie bojowych samolotów odrzutowych powoduje zmiany w taktyce lotnictwa myśliwskiego.

W Polsce w 1952 roku wprowadzono w uzbrojenie pierwsze typy stacji radiolokacyjnych, które dały początek wojskom radiotechnicznym. Stworzono możliwości uprawiania nowej specjalności naukowej - taktyki wojsk radiotechnicznych.

Nowe wartości do planowania i organizacji obrony powietrznej w 1959-1960 roku wniosło wprowadzenie w uzbrojenie rakiet przeciwlotniczych typu "ziemia-powietrze". Rodzi się nowy rodzaj wojsk zwany w tym okresie artylerią raketową, a tym samym przybywa nowa specjalność naukowa - taktyka artylerii raketowej.

Od 14 kwietnia 1962 roku, w momencie powstania wojsk OPK jako samodzielny rodzaj sił zbrojnych stają się one przedmio-

tem badań naukowych prowadzonych z naukoznawczego i metodologicznego punktu widzenia. W grudniu 1962 roku zakończono pracę nad "Planem Obrony Powietrznej PRL". Stworzono jednolity system obrony powietrznej w oparciu o siły, środki i system dowodzenia wojsk OPK oraz siły i środki obrony powietrznej pozostałych rodzajów sił zbrojnych. W powiązaniu z wcześniej utworzonymi korpusami obrony przeciwlotniczej obszaru kraju zaistniały obiektywne warunki do prowadzenia działań operacyjnych przez wojska OPK. Stworzono tym samym warunki do uprawiania nowej specjalności naukowej - sztuki operacyjnej wojsk OPK.

W 1963 roku powołano do życia w Oddziale Wojsk Lotniczych ASG WP Katedrę Wojsk OPK tworząc tym samym instytucję naukowo-dydaktyczną. W ramach katedry uprawiano - od samego początku jej istnienia - następujące specjalności naukowe: sztuka operacyjna wojsk OPK, taktyka lotnictwa myśliwskiego OPK, taktyka artylerii raketowej OPK, taktyka wojsk radiotechnicznych OPK, taktyki rozpoznania i przeciwdziałania radioelektronicznego OPK, metodyka szkolenia operacyjno-taktycznego wojsk OPK, służba wojsk OPK oraz taktyka artylerii przeciwlotniczej OPK.

Od 1970 roku rozpoczęto cykl wykładów wprowadzających dotyczących nowej specjalności, jaką jest taktyka ogólna wojsk OPK^{3/}.

W kolejnych latach zaprzestano uprawiania taktyki artylerii przeciwlotniczej OPK, natomiast specjalność naukowa - taktyka artylerii raketowej otrzymała nowe brzmienie - taktyka wojsk raketowych OPK.

^{3/} Jerzy MACHURA. Treści taktyki wojsk obrony powietrznej kraju. ASG WP, marzec 1970 r., nr arch.036329.

Od 1980 roku możemy mówić o istnieniu dyscypliny naukowej - teorii wojsk OPK, której stan aktualny z podziałem na specjalności i podspecjalności naukowe przedstawiono w kolejnym podrozdziale.

1.3. AKTUALNA STRUKTURA SPECJALNOŚCI NAUKOWYCH

Dyscyplina naukowa, uprawiana przez Katedrę Taktyki Wojsk OPK, jaką jest teoria wojsk OPK dzieli się na następujące specjalności naukowe: sztuka operacyjna wojsk OPK, taktyka ogólna wojsk OPK, taktyka lotnictwa myśliwskiego OPK, taktyka wojsk raketowych OPK, taktyka wojsk radiotechnicznych, rozpoznanie radioelektroniczne OPK, przeciwdziałanie radioelektroniczne OPK, metodyka szkolenia operacyjnego /taktycznego/ wojsk OPK, teoria podejmowania decyzji operacyjno-taktycznych, służba sztabów wojsk OPK.

Każda z tych specjalności naukowych ma kilka podspecjalności, co w sposób usystematyzowany obrazuje tabela 1.

Tabela 1

Dyscyplina naukowa	Specjalność naukowa	Podspecjalności naukowe	Tematy
1	2	3	4
Teoria wojsk OPK D - 1		1. Teoria organizacji systemów dowodzenia	
		2. Teoria struktur organizacyjnych	
		3. Teoria eksploatacji sprzętu i uzbrojenia	
		4. Teoria skuteczności bojowej wojsk OPK	
		5. Teoria organizacji i szkolenia wojsk	

1	2	3	4
		6. Prognostyka rozwoju wojsk /nauki/ OPK	
		7. Metodyka badań operacyjnych /metody teoret./	
	Sztuka operacyjna wojsk OPK S - 1	8. Operacja powietrzna przeciwnika powietrznego	Współdziałanie z innymi rodzajami sił zbrojnych
		9. Użycie i działanie wojsk w walce i operacji przeciwpowietrznej	
		10. Współdziałanie wojsk OPK	
		11. Zabezpieczenie operacyjne działań bojowych	
		12. Maskowanie operacyjne działań bojowych	
		13. Metodyka badań operacyjnych /metody praktyczne/	
	Taktyka ogólna wojsk OPK S - 2	14. Metodyka oceny przeciwnika powietrznego	
		15. Prowadzenie działań bojowych przez rodzaje wojsk OPK	
		16. Współdziałanie pomiędzy rodzajami wojsk OPK	
		17. Zabezpieczenie taktyczne działań bojowych	
		18. Metodyka badań taktycznych	
		19. Dowodzenie i kierowanie walką na szczeblu taktycznym	
		20. Właściwości organizacji obrony obiektów /rejonów/ i kierunków powietrznych	
	Taktyka lotnictwa myśliwskiego OPK S - 3	21. Właściwości organizacji działań bojowych przez plm OPK	Eskadry, pary /klucze/
		22. Prowadzenie działań bojowych przez plm OPK	

1	2	3	4
		23. Teoria skuteczności bojowej plm OPK	Teoria strzelania powietrznego
		24. Dowodzenie i współdziałanie plm OPK	Nawigacja
		25. Zabezpieczenie działań bojowych plm OPK	
	Taktyka wojsk raketowych OPK S - 4	26. Właściwości organizacji działań bojowych oddziału /ZT/ WR OPK	Teoria naprowadzania Teoria kierowania ogniem
		27. Prowadzenie działań bojowych przez oddział /ZT/ WR OPK	
		28. Teoria skuteczności bojowej oddziału /ZT/ WR OPK	
		29. Dowodzenie i współdziałanie oddziału /ZT/ WR OPK	
		30. Zabezpieczenie działań bojowych WR OPK	
	Taktyka wojsk radiotechnicznych OPK S - 5	31. Właściwości organizacji działań bojowych. ZT /pododdziałów/ WRt OPK	Teoria budowy pola r/lok. Teoria informacji r/lok.
		32. Prowadzenie działań bojowych przez ZT /pododdział/ WRT OPK	
		33. Teoria skuteczności bojowej. ZT /pododdział/ WRT OPK	
		34. Dowodzenie i współdziałanie ZT /pododdziału/ WRT OPK	
		35. Zabezpieczenie działań bojowych WRT OPK	

1	2	3	4
Walka radioelektro- niczna D - 2	Rozpoznanie r/elektro- niczne wojsk OPK S - 6	36. Teoria obrony radioelek- tronicznej	Teoria ko- ordynacji radioelek- tronicznej
		37. Teoria rozpoznania radio- elektronicznego	
		38. Teoria skuteczności bo- jowej	
		39. Teoria maskowania radio- elektronicznego	
Przeciwdziałanie radioelek- troniczne wojsk OPK S - 7	Przeciwdziałanie radioelek- troniczne wojsk OPK S - 7	40. Taktyka walki radioelek- tronicznej	Teoria ko- ordynacji radioelek- tronicznej
		41. Teoria przeciwdziałania radioelektronicznego	
		42. Teoria skuteczności bojowej	
Metodyka szkolenia wojsk D - 3	Metodyka szkolenia operacyjne- go i taktycz- nego wojsk OPK S - 8	43. Metodyka przygotowania prowadzenia szkolenia /ćwiczeń/	Metodyka szkolenia taktyczno- specjalnego
		44. Metodyka opracowania materiałów	
		45. Metodyka wykorzystania ćwiczeń do celów ba- dawczych	Metodyka oceny szko- lenia /ćwi- czeń/
Dowodze- nie D - 4	Teoria podejmowania decyzji operacyjno- taktycznych S - 9	46. Teoria procesów infor- macyjnych w dowodzeniu	
		47. Teoria skuteczności dowodzenia	
		48. Teoria efektywności dowodzenia	
		49. Teoria rozwoju dowo- dzenia	
Służba sztabów wojsk OPK S - 10	Służba sztabów wojsk OPK S - 10	50. Służba sztabów zwią- zków operacyjno-tak- tycznych	Wzory doku- mentów bo- jowych
		51. Służba sztabów podod- działów /ZT/ wojsk OPK	

Pięć specjalności naukowych oznaczonych S-6 do S-10 uprawiane są jednocześnie w ramach dyscypliny naukowej teoria wojsk OPK, jak i w ramach innych dyscyplin naukowych D-2, D-3 i D-4.

W ten sposób przedstawiony układ specjalności i podspecjalności naukowych stanowi próbę uporządkowania rozległej wiedzy uprawianej przez Katedrę Taktyki Wojsk OPK. Po konsultacjach ze specjalistami reprezentującymi poszczególne rodzaje wojsk wchodzące w skład wojsk OPK podjęto też próbę ujednoczenia podspecjalności naukowych uprawianych w ramach taktyki lotnictwa myśliwskiego OPK, taktyki wojsk raketowych OPK oraz taktyki wojsk radiotechnicznych OPK. Dla wymienionych specjalności naukowych zaproponowano następujące podspecjalności: właściwości organizacji działań bojowych, prowadzenie działań bojowych, teoria skuteczności bojowej, dowodzenie i współdziałanie oraz zabezpieczenie działań bojowych.

Uporządkowania specjalności, zestawionych w tabeli 1, dokonano w oparciu o "Podstawowe problemy systematyki nauki wojennej" prof.dr. Andrzeja MADEJSKIEGO. Podana systematyka dyscyplin, specjalności i podspecjalności odzwierciedla stan aktualny. Biorąc pod uwagę, że dyscyplina ta jest w ciągłym rozwoju, należy liczyć się z przybywaniem nowych specjalności naukowych, jak też z zanikiem istniejących, tak jak to się dokonywało na przestrzeni lat.

Z podanej systematyki dyscyplin i specjalności naukowych może nasuwać się pytanie. Czy wszystkie podspecjalności naukowe podane w tabeli 1 już istnieją z punktu widzenia formalnego ?

Czy niektóre z nich istnieją, a nie są po prostu zaliczane do faktów naukowych, bo nie odzwierciedlają jakiegoś stanu rzeczywistości zmysłowo poznanej bezpośrednio lub pośrednio? Do takich można zaliczyć w sztuce operacyjnej i taktyce ogólnej - metodykę badań operacyjnych i taktycznych.

Ponadto, należy w tym miejscu nadmienić, iż zasób naszej wiedzy, na podstawie istniejącej literatury i wywiadów w omawianym obszarze nauki nie jest pełny. Stąd też mogą się rodzić pewne wątpliwości co do samej struktury dyscypliny naukowej, chociaż w podstawowych specjalnościach naukowych jest pełna jasność, zwłaszcza w tych, którymi zajmuje się Katedra Taktyki Wojsk OPK w procesie naukowo-badawczym i dydaktycznym.

1.4. ZWIĄZKI I ZALEŻNOŚCI WYSTĘPUJĄCE POMIĘDZY TEORIA WOJSK OPK A INNymi NAUKAMI I DYSCYPLINAMI

Teoria wojsk OPK jako część składowa sztuki wojennej podporządkowana jest strategii i sztuce operacyjnej. Strategia stawia przed teorią wojsk OPK zadania, określa ogólne zasady organizacji obrony powietrznej w skali całego kraju, ustala niezbędny skład sił i środków oraz kierunki ich rozwoju w ramach sił zbrojnych. Teoria wojsk OPK znajdując się w ścisłym związku ze strategią wykonuje zadania podrzędne, które mają zapewnić osiągnięcia celów strategicznych. Jako dyscyplina naukowa, teoria wojsk OPK jest nadrzędną w stosunku do sztuki operacyjnej wojsk OPK, taktyki ogólnej wojsk OPK i taktyki poszczególnych rodzajów wojsk OPK. Określa dla nich ogólne cele i prawdopodobne rezultaty, które powinny być osiągnięte

w toku walki ze środkami napadu powietrznego przeciwnika.

Rozważania prowadzone od wielu lat potwierdzają tezę, iż powstanie i rozwój sztuki operacyjnej wojsk OPK były ściśle związane z ilościowym i jakościowym rozwojem techniki bojowej, ta zaś jest na tyle nowoczesna, na ile nowoczesna jest teoria jej wykorzystania na polu walki.

Z uwagi na swój zakres i rolę w sztuce wojennej, sztuka operacyjna wojsk OPK wywiera bezpośredni wpływ na pozostałe specjalności naukowe wchodzące w skład dyscypliny naukowej, teorii wojsk OPK.

W wojskach OPK każdy rodzaj wojsk, w zależności od wykonywanych zadań oraz posiadanego uzbrojenia i sprzętu bojowego ma wypracowaną teorię i praktykę działania, a więc posiada własną taktykę.

Ze względu na charakter wykonywanych zadań, przyjęte i ugruntowane historycznie założenia teoretyczne oraz uzbrojenie i wyposażenie techniczne, wyróżniamy przede wszystkim taktykę: lotnictwa myśliwskiego OPK; wojsk raketowych; wojsk radiotechnicznych OPK. Poza tym w wojskach OPK występują jednostki /pododdziały/ wojsk łączności, przeciwdziałania i rozpoznania radioelektronicznego, tyłowe, inżynieryjne, chemiczne i inne. Jednostki te przeznaczone są przede wszystkim do zabezpieczenia działań bojowych podstawowych rodzajów wojsk OPK, bazując na taktyce swoich odpowiedników z wojsk lądowych i uwzględniając specyfikę wojsk OPK, formalnie tworzą pewną odmianę taktyki swoich specjalności dostosowaną do potrzeb wojsk OPK.

Współczesne pole walki wymaga, bardziej ścisłego niż w przeszłości, współdziałania poszczególnych rodzajów wojsk OPK. Dlatego też taktyka poszczególnych rodzajów wojsk OPK musi być ze sobą powiązana. Wszystkie rodzaje wojsk OPK muszą działać w sposób uzgodniony, współdziałając ze sobą w osiągnięciu podstawowych celów walki.

Rozpatrując zadania taktyki poszczególnych rodzajów wojsk OPK, łatwo zauważyć wiele elementów wspólnych i ściśle ze sobą powiązanych, co wynika z faktu, iż jeden jest przeciwnik i wspólny jest cel działań, jedynie środki i sposoby wykonania różnią się między sobą.

W teorii taktyki poszczególnych rodzajów wojsk OPK wykorzystuje się osiągnięcia pokrewnych nauk. Teoria taktyki lotnictwa myśliwskiego OPK uogólnia i wykorzystuje wszelkie teorie i osiągnięcia pokrewnych nauk, jak: aerodynamiki, mechaniki lotu, konstrukcji zespołu napędowego i samolotów, uzbrojenia lotniczego samolotu, teorii strzelania powietrznego, nawigacji lotniczej, meteorologii, radiolokacji. W taktyce wojsk rakietywowych OPK korzysta się z ogólnie przyjętej metodologii organizacji i prowadzenia działań bojowych dla szczebli taktycznych oraz z teoretycznych rozwiązań określających przeznaczenie i możliwości ogniowe poszczególnych typów zestawów rakietywowych i rakiety przeciwlotniczych, a także z teorii strzelania przeciwlotniczymi raketami kierowanymi, teorii naprowadzania i teorii kierowania ogniem. W taktyce wojsk radiotechnicznych OPK wykorzystuje się osiągnięcia pokrewnych nauk takich jak: radiotechniki, radiolokacji, teorii informacji, teorii dowodzenia.

W taktyce każdego rodzaju wojsk OPK występują zadania, które posiadają wspólne podłoże i bazują na ugruntowanych zasadach i metodach ich rozwiązywania. Oprócz tego niektóre wspólne zagadnienia taktyczne wynikają z przyjętych zasad i założeń sztuki operacyjnej wojsk OPK. Na bazie ustaleń sztuki operacyjnej wojsk OPK dalszym rozwinięciem teorii i zaleceń praktycznych dla szczebli taktycznych zajmuje się taktyka ogólna wojsk OPK. Taktyka ogólna spełnia, do pewnego stopnia, rolę nadrzędną w stosunku do taktyk poszczególnych rodzajów wojsk OPK. Nie oznacza to jednak podporządkowania jej taktyk rodzajów wojsk. Przeciwnie, taktyka poszczególnych rodzajów wojsk, a nawet służb wywiera obok sztuki operacyjnej zasadniczy wpływ na kształtowanie się taktyki ogólnej i jej założeń. Taktyka ogólna wykorzystuje również ogólne ustalenia teorii dowodzenia. W kręgu zainteresowania tej dyscypliny jest wiele specjalności, które wywierają wpływ na taktykę ogólną i taktykę poszczególnych rodzajów wojsk OPK.

Należy również wspomnieć, że w taktyce poszczególnych rodzajów wojsk istnieją ścisłe związki i zależności poziome. Wynikają one ze wspólnych założeń /do chwili wyodrębnienia się danej specjalności/, jak i wzajemnego powiązania tą samą techniką. Przykładem takich poziomych powiązań może być np. taktyka lotnictwa myśliwskiego OPK i taktyka lotnictwa myśliwskiego WLF. Wiele wspólnego ma taktyka wojsk rakietowych OPK z taktyką wojsk OPL. Jak z tego wynika, powiązania poziome mogą występować pomiędzy taktyką w rodzajach wojsk i sił zbrojnych. Przykładem

tak szerokich powiązań jest np. taktyka tyłów, która występuje we wszystkich rodzajach wojsk, mając ogólnie wiele wspólnego, ale jednocześnie specyficznego zależnie od rodzaju wojsk.

Rozwiązując stale narastające problemy, teoria wojsk OPK korzysta z pomocy wielu nauk ścisłych, przede wszystkim z matematyki, z uwagi na dążenie do formalizacji aparatu pojęciowego i badawczego, by na tej drodze doprowadzić do "matematycznego" uściślenia procesów zachodzących w działaniach bojowych. Stosowanie modelowania matematycznego w procesie organizacji działań bojowych umożliwia podejmować racjonalne decyzje, na podstawie obiektywnych i wiarygodnych danych. Szereg sformułowań teoretycznych pozostaje nadal w sferze jedynie rozważań, ponieważ nie ma warunków i możliwości ich weryfikacji w czasie ćwiczeń z wojskami. Powstaje zatem konieczność opracowania matematycznych modeli działań bojowych uwzględniających sytuację zbliżoną do realnej, a ich weryfikacji dokonuje się z wykorzystaniem symulacji komputerowej.

Współcześnie zaistniała sytuacja, w której związki między poszczególnymi teoriami są coraz większe, a tym samym powstaje tendencja do integracji nauki. Niektóre związki i zależności występujące pomiędzy dyscyplinami, specjalnościami i podspecjalnościami w nauce wojennej przedstawiono na modelu sieciowym

- załącznik nr 1.

1.5. ROZWOJ TEMATYKI BADAWCZEJ

W etapie analitycznym dokonano przeglądu dorobku naukowego z zakresu sztuki operacyjnej i taktyki rodzajów wojsk OPK. Punktem wyjścia do opracowania rozwoju tematyki badawczej

było przebadania 48 opracowań naukowo badawczych wykonanych w Katedrze Taktyki Wojsk OPK w latach 1963-1985; 7 konferencji naukowych przeprowadzonych w latach 1953-1968, 3 rozpraw habilitacyjnych, 28 rozpraw doktorskich, 114 instrukcji, 6 podręczników, 8 regulaminów, 120 skryptów oraz szeregu artykułów o charakterze naukowym i popularno-naukowym.

Liczbę prac naukowo-badawczych z podziałem na specjalności naukowe przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2

Lp.	Dyscyplina, specjalność	Liczba prac w latach				Ogółem	%
		1963-70	1971-75	1976-80	1981-85		
1.	Sztuka operacyjna wojsk OPK	6	4	5	4	19	39,6
2.	Taktyka ogólna wojsk OPK	5	-	1	2	8	16,9
3.	Teoria wojsk OPK	-	-	1	1	2	4,2
4.	Taktyka LM OPK	3	-	2	2	7	14,6
5.	Taktyka WR OPK	-	1	-	1	2	4,2
6.	Taktyka WRt OPK	-	1	1	2	4	8,3
7.	Metodyka szkolenia	-	-	-	1	1	2,1
8.	Służba sztabów	-	-	1	-	1	2,1
9.	Walka r/elektroniczna	-	-	-	2	2	4,2
10.	Pokrewne	2	-	-	-	2	4,2
	R a z e m :	16	6	11	15	48	100

Z tej liczby 48 prac naukowo-badawczych najwięcej, bo 39,6 % dotyczyło problematyki znajdującej się w kręgu zainteresowania sztuki operacyjnej. Problematyki taktyki ogólnej

wojsk OPK dotyczyło 16,9 % prac. Natomiast z zakresu taktyki lotnictwa myśliwskiego OPK wykonano 14,6 % prac. W innych specjalnościach naukowych wykonano dotychczas 1-2 prace naukowo-badawcze.

W latach 1963-1970 wykonano 16 prac naukowo-badawczych, w tym sześć ze sztuki operacyjnej, pięć z taktyki ogólnej wojsk OPK, trzy z taktyki lotnictwa myśliwskiego OPK oraz dwie ze specjalności pokrewnych /na zlecenie WAT/.

Przedmiotem zainteresowania sztuki operacyjnej była następująca problematyka:

1. Ogólne zasady obrony terytorium kraju.
2. Zwalczanie międzykontynentalnych rakiet balistycznych.
3. Obrona powietrzna wojsk operacyjnych przegrupowujących się przez obszar kraju.
4. Terytorialny system kierowania i kontroli ruchu.
5. Użycie wojsk raketowych w działaniach DRW oraz wnioski dla ZTDW.
6. Organizacja i zakres działania dowództwa wojsk OPK.

Dobór problematyki był uwarunkowany potrzebami tworzenia systemu obrony powietrznej oraz koniecznością opracowania niezbędnej ilości instrukcji i regulaminów tak dla dowództwa wojsk OPK, jak i dla potrzeb zabezpieczenia procesu dydaktycznego w ASG WP.

Pięć prac naukowo-badawczych z taktyki ogólnej wojsk OPK, dotyczyła zwalczania celów powietrznych na małych wysokościach a także samego przedmiotu i treści taktyki wojsk OPK.

Zastosowanie przez lotnictwo uderzeniowe USA w pokonywaniu systemu OP DRW z małych wysokości postawiło ten problem na pierwszym miejscu. W tym okresie przeprowadzono VII konferencję naukową w ASG WP, której tematem było "Zwalczanie samolotów na małych wysokościach" stąd i konieczność opracowania prac naukowo-badawczych związanych z tym tematem. Po raz pierwszy podjęto też próbę uporządkowania treści taktyki wojsk OPK rozumianej w tym okresie jako "nauka o prowadzeniu walki przez wojska OPK". W obecnym rozumieniu specjalności naukowych pracę tę możemy zaliczyć do taktyki ogólnej wojsk OPK. Materiał opracowany przez płk.dr. Jerzego MACHURĘ był jedynym tej treści do 1982 roku.

Trzy prace z taktyki lotnictwa myśliwskiego OPK - dotyczyły zwalczania celów na małych wysokościach przez LM OPK /dwa razy/ oraz podstaw taktyki lotnictwa myśliwskiego OPK. Dobór powyższej problematyki uwarunkowany był zapotrzebowaniem DW OPK oraz koniecznością opracowania materiałów na wyżej wspomnianej VII konferencji naukowej.

W latach 1971-1975 opracowano sześć prac naukowo-badawczych, z czego w poszczególnych specjalnościach naukowych zrealizowano cztery ze sztuki operacyjnej wojsk OPK, jedną z taktyki artylerii raketowej OPK i jedną z taktyki wojsk radiotechnicznych OPK.

W kręgu zainteresowania sztuki operacyjnej znalazła się taka problematyka jak: treść i zakres sztuki operacyjnej wojsk OPK; wybrane problemy organizacji i prowadzenia obrony powietrznej przez armię OPK; maskowanie operacyjne i perspektywy

rozwoju środków napadu i obrony.

Opracowanie treści i zakresu sztuki operacyjnej wojsk OPK było pionierskim przedsięwzięciem zrealizowanym przez płk.doc. dr. Jana UCHANSKIEGO. Wyszczególnione w pracy zadania sztuki operacyjnej wojsk OPK były przez długie lata obowiązującymi. Po raz pierwszy podjęto też studium prognostyczne nt. "Perspektywy rozwoju środków napadu i obrony", które posłużyło do opracowania założeń taktycznych nowych typów stacji radiolokacyjnych. Praca ta została wyróżniona przez MON.

Z taktyki artylerii raketowej OPK - opracowano jedną pracę w formie podręcznika nt. "Taktyka artylerii raketowej OPK" obejmującego całokształt treści taktyki. Był to pierwszy podręcznik z tej specjalności, który jest wykorzystywany po części do dziś, mimo wydania trzech kolejnych podręczników. Czynnikiem determinującym opracowanie takiego podręcznika było zapotrzebowanie wojsk OPK oraz potrzeba ujęcia w jedną całość materiałów znajdujących się w skryptach i konspektach wykładów pracowników dydaktyczno-naukowych Katedry Taktyki Wojsk OPK.

Opracowano też jedną pracę z zakresu problematyki specjalności naukowej - taktyka wojsk radiotechnicznych OPK nt. "Brygada radiotechniczna OPK". Opracowanie tego tematu było uwarunkowane dokonanyymi zmianami organizacyjnymi wojsk radiotechnicznych OPK. Przejście w strukturze od organizacji pułkowej do brygadowej stworzyło konieczność opracowania nowego zakresu kompetencji.

Zmniejszona liczba prac naukowo-badawczych w latach 1971-1975 wynikała z finalizacji rozpraw doktorskich przez sześciu pracowników dydaktyczno-naukowych Katedry Taktyki Wojsk OPK.

W latach 1976-1980 wykonano łącznie jedenaście prac naukowo-badawczych w zakresie sześciu specjalności naukowych. Z zakresu specjalności naukowej sztuka operacyjna OPK wykonano cztery prace, których problematyka dotyczyła metodologii ustalania jakościowego stosunku sił wojsk OPK i ŚNP dla planowania operacyjno-taktycznego, odpierania pierwszego zmasowanego nalo- tu w granicach PRL oraz ogólnej charakterystyki roli i działania wojsk OPK w przyszłej wojnie.

Powyższe prace stanowiły studium teoretyczne lub operacyj- ne dające podstawy do podjęcia problematyki, którą obecnie zali- czamy do dyscypliny naukowej teorii wojsk OPK. W tym okresie sta- nowiły podstawę do opracowania dwóch tematów, a mianowicie:

1. Prognoza w dziedzinie rozwoju taktyki i sztuki operacyj- nej wojsk OPK.

2. Metodologia prognozowania rozwoju nauk wojskowych /w tym OPK/.

Były to pierwsze opracowania prognostyczne, które posłu- żyły zleceniodawcy, jakim był Sztab Generalny WP do opracowa- nia prognozy rozwoju wojsk OPK.

W ramach taktyki ogólnej OPK opracowano "Zasady organiza- cji i prowadzenia rozpoznania w wojskach OPK". Podjęcie tego tematu uwarunkowane było zmianą w systemie dowodzenia /utworzo- no połączone stanowisko dowodzenia w miejsce pomocniczych po- łączonych stanowisk dowodzenia korpusów OPK/. Zaistniała w tej sytuacji konieczność uporządkowania i określenia zadań rozpo- nania dla poszczególnych oddziałów /ZT/ wojsk OPK w nowym sys- temie dowodzenia.

Dwie prace z taktyki lotnictwa myśliwskiego OPK stanowiły podstawę do opracowania podręcznika obejmującego zakres taktyki na szczeblu eskadra - pułk LM OPK i "Regulamin walki LM OPK".

W ramach taktyki wojsk radiotechnicznych opracowano miary kryterium efektywności pola radiolokacyjnego. Opracowanie to wykorzystane przez zleceniodawcę jakim była Wojskowa Akademia Techniczna do oceny pola radiolokacyjnego i jego doskonalenia.

Jeden z tematów dotyczył służby sztabów wojsk OPK. Było to pierwsze opracowanie, mające na celu ujednoczenie form i treści procesu dowodzenia wojskami OPK. Druga część tej pracy stanowiła próbę opracowania wzorów zasadniczych dokumentów bojowych. Mimo kilkakrotnych konsultacji w DW OPK i związkach operacyjno-taktycznych oraz akceptacji tej pracy nie weszła ona jednak do wykorzystania w wojskach OPK. Stanowiła jednak podstawę do opracowania dokumentów bojowych niezbędnych dla słuchaczy kursów OPK podczas ćwiczeń prowadzonych w ASG WP.

W latach 1981-1985 podejmowano problematykę dotyczącą ośmiu specjalności naukowych wykonując łącznie piętnaście prac naukowo-badawczych.

Z zakresu sztuki operacyjnej wojsk OPK wykonano cztery prace, których problematyka dotyczyła planowanych zmian organizacyjno-technicznych zachodzących w wojskach OPK w latach 1981-1985 oraz wpływu tych zmian na skuteczność osłony powietrznej wojsk operacyjnych w drugiej połowie lat osiemdziesiątych, a także oceny efektywności działań bojowych związków operacyjno-taktycznych wojsk OPK dla potrzeb planowania walki zbrojnej.

Z taktyki ogólnej wojsk OPK opracowano dwie prace. Jedną w postaci podręcznika nt. "Taktyka ogólna wojsk OPK", zmieniała obowiązujące ujęcie tej specjalności od 1970 roku. Druga natomiast dotyczyła opracowania dokumentów dowodzenia wojskami OPK na szczeblu taktycznym i operacyjno-taktycznym i była kontynuacją pracy opracowywanej w poprzednim okresie.

W ramach dyscypliny naukowej - teorii wojsk OPK opracowano prognozę rozwoju teorii wojsk OPK do roku 2010.

Dwa tematy prac naukowo-badawczych zrealizowano z zakresu taktyki lotnictwa myśliwskiego OPK. Jeden z nich dotyczył zastosowania bojowego samolotów MiG-25, przewidywanego na uzbrojenie wojsk OPK. Natomiast drugi wydany w formie podręcznika dotyczył Taktyki lotnictwa myśliwskiego OPK. Potrzeba wydania tej pracy wynikała z faktu dezaktualizacji poprzedniego podręcznika w wyniku zmian w systemie dowodzenia, uzbrojenia i technice bojowej.

Tematem pracy z zakresu taktyki wojsk raketowych OPK było wykorzystanie i zastosowanie bojowego zestawu raketowego dalekiego zasięgu S-200WE w systemie OPK. Konieczność opracowania problematyki uwarunkowana była brakiem opracowań na ten temat z jednej strony, a z drugiej - potrzebą wykorzystywania podczas ćwiczeń dowódczo-sztabowych w ASG WP nowej techniki bojowej.

W ramach taktyki wojsk radiotechnicznych OPK opracowania dotyczyły oceny efektywności zabezpieczenia radiolokacyjnego działań bojowych wojsk OPK oraz taktyki na szczeblu kompanii i batalionu.

Praca w zakresie metodyki szkolenia operacyjno-taktycznego wojsk OPK dotyczyła opracowywania ćwiczeń dla potrzeb wojsk OPK.

Z walki radioelektronicznej dwa opracowania dotyczyły pułku rozpoznania i zakłóceń radiotechnicznych OPK. Mimo, że tematy te opracowano w dwu różnych specjalnościach, mają one podobny układ, który został poddany konsultacji w DW OPK. Stanowią tym samym próbę jednolitego ujęcia podobnych tematów w ramach jednej dyscypliny naukowej.

W całym badanym okresie tj. w latach 1963-1985 w realizacji wymienionych prac przeciętnie brało udział 10 pracowników dydaktyczno-naukowych Katedry Taktyki Wojsk OPK, co stanowi około 60% jej stanu etatowego.

W związku ze stałym postępem technicznym i wprowadzaniem w uzbrojenie nowoczesnego sprzętu bojowego powinno następować wcześniejsze opracowanie teorii w przewidywaniu kierunków i sfer praktycznej działalności na bliższą i dalszą przyszłość, wprowadzanie nowych teorii i założeń operacyjno-taktycznych do procesu szkolenia wojsk OPK. Powyższa problematyka, w oparciu o prowadzone badania i studia operacyjne stawiałaby przed taktyką cele i zadania przedmiotu ich badań, a także określała kierunki praktycznej działalności sprowadzającej się głównie do rozwiązywania problemów walki z ŚNP jako zasadniczego sposobu wykonywania zadań bojowych.

Duże znaczenie praktyczne ma dalszy rozwój sztuki operacyjnej i taktyki ogólnej wojsk OPK. Sztuka operacyjna powinna rozstrzygać podstawowe problemy i wynikające z nich zadania,

a uwzględniając możliwości i sposoby działań różnych rodzajów wojsk OPK powinna wypracować racjonalne zasady wykorzystania bojowego oraz zapewnić koordynację działań bojowych.

Przedstawione w skrócie podstawowe problemy wymagają prowadzenia szczegółowych badań, kontrolowania ich wyników w prowadzonych ćwiczeniach, a także przeprowadzenia różnych eksperymentów mających na celu dalsze ich praktyczne wdrażanie.

1.6. AKTUALNY STAN WIEDZY TEORETYCZNEJ I JEJ ZWIĄZKI Z PRAKTYKĄ

1.6.1. Zadania realizowane na obecnym etapie rozwoju przez sztukę operacyjną wojsk OPK

Na przestrzeni dwudziestu kilku lat tj. od chwili powstania wojsk OPK do dnia dzisiejszego, zadania realizowane przez wojska OPK nie uległy zmianie. Nie zmieniło się przeznaczenie tych wojsk, ani też w sposób istotny wyposażenie. Nie powinny wobec tego ulec zmianie wymagania stawiane sztuce operacyjnej wojsk OPK, np. w formie zadań. Czy tak jest w istocie? Aby to sprawdzić przebadano następujące pozycje literatury, a mianowicie:

1. Podstawy sztuki operacyjnej wojsk OPK - Skrypt
płk.dr. Jan UCHANSKI, ASG WP - 1965 r.
2. Sztuka operacyjna wojsk OPK - Skrypt płk doc.dr Jan
UCHANSKI, ASG WP - 1971 r.
3. Sztuka operacyjna wojsk OPK - Zbiór prac akademii nr
2/60/ASG WP - 1973 r.

4. Problemy doskonalenia systemu OPK PRL w świetle prognozowanego rozwoju środków walki - Zeszyt Naukowy nr 2/27/81 - ASG WP - 1981 r.

5. Sztuka operacyjna wojsk OPK - Podręcznik - ASG WP.

Za podstawę do porównania przyjęto pozycje 1 i 4 literatury, w których zadania sztuki operacyjnej wojsk OPK formułowane są następująco:

Tabela 3

Podstawy sztuki operacyjnej wojsk OPK. Skrypt ASG WP, 1965r.	Problemy doskonalenia systemu OPK PRL. Zeszyt Naukowy 2/27/81
1	2
<p>1. Systematyczne studiowanie nieprzyjaciela powietrznego w zakresie rozwoju jego ŚNP i istniejących poglądów ich zastosowania we współczesnej wojnie.</p> <p>2. Studiowanie i określanie charakteru współczesnych operacji powietrznych wg poglądów prawdopodobnego przeciwnika.</p> <p>3. Studiowanie i opracowywanie zasad oraz sposobów przygotowania i prowadzenia działań operacyjnych wojsk OPK w różnych sytuacjach zwalczania nalotów ŚNP nieprzyjaciela.</p> <p>4. Opracowanie zasad i praktyczna realizacja planowania działań bojowych zgodnie z zadaniami jakie stawia na danym etapie strategia.</p>	<p>1. Badanie możliwości przeciwnika w zakresie wykonywania uderzeń z powietrza, określanie prawdopodobnych kierunków i obiektów uderzeń, a także taktyki działania ŚNP podczas pokonywania obrony powietrznej.</p> <p>2. Wypracowanie najbardziej skutecznych form prowadzenia działań bojowych przez ZO OPK i sposobów użycia poszczególnych rodzajów wojsk, które zapewniłyby zwalczanie ŚNP przeciwnika przed rubieżą wykonania przez nie zadania bojowego, zwłaszcza podczas odpierania pierwszych zmasowanych uderzeń przeciwnika powietrznego przy zastosowaniu broni masowego rażenia.</p> <p>5. Naukowe uzasadnienie stosunku sił i środków utrzymywanych w różnych stopniach gotowości bojowej w zależności od sytuacji polityczno-mili-</p>

1	2
<p>5. Określanie racjonalnych form organizacyjnych i składu bojowego związków operacyjnych.</p>	<p>tarnej, określanie sposobów skracania czasu osiągnięcia gotowości wojsk do działań oraz kierunków podnoszenia ich gotowości bojowej.</p>
<p>6. Bezbłędne określanie kierunków rozwoju systemów uzbrojenia z uwzględnieniem potrzeb i czynnika ekonomicznego kraju.</p>	<p>9. Wypracowanie optymalnych struktur organizacyjnych związków operacyjnych i związków operacyjno-taktycznych z uwzględnieniem optymalnych podsystemów rozpoznania, dowodzenia i zabezpieczenia.</p>
<p>7. Wypracowanie racjonalnego ugrupowania operacyjnego wojsk OPK, które zapewniłoby osiągnięcie maksymalnych rezultatów w czasie wykonywania głównych zadań przez wojska.</p>	<p>7. Uzasadniania potrzeby budowy nowych środków walki, techniki bojowej, określanie wymagań taktyczno-technicznych w odniesieniu do tych środków, które zapewniłyby skuteczne zwalczanie celów powietrznych.</p>
<p>8. Opracowanie zasad i praktyczna realizacja zabezpieczenia operacyjnego i materiałowo-technicznego działań operacyjnych wojsk OPK.</p>	<p>8. Określanie optymalnego stosunku rodzajów wojsk OPK, które mają zapewniać wykonanie zadań obrony powietrznej z największą efektywnością przy minimalizacji zużycia środków.</p>
<p>9. Opracowanie zasad i praktyczna realizacja dowodzenia wojskami związków operacyjnych OPK.</p>	<p>6. Opracowanie odpowiednich form, sposobów i zasad organizacji wszechstronnego zabezpieczenia działań bojowych w okresie przygotowania przegrupowania wojsk i podczas prowadzenia działań bojowych.</p>
<p>10. Opracowanie zasad i praktyczna realizacja współdziałania wojsk OPK w skali operacyjnej.</p>	<p>3. Prowadzenie badań i studiów na wypracowanie takich metod dowodzenia wojskami, które zapewniłyby wykonanie zadań bojowych w okresie wojny w różnych sytuacjach.</p>
	<p>4. Badanie i studiowanie zasad organizacji i realizacji współdziałania wojsk OPK z siłami i środkami OP innych rodzajów sił zbrojnych zwłaszcza z wojskami OPL wojsk lądowych i MW oraz lotnictwem operacyjnym.</p>

1	2
11. Wypracowanie racjonalnych sposobów i form szkolenia operacyjnego wojsk OPK.	10. Wypracowanie metod, form i sposobów szkolenia dowódców i sztabów oraz wojsk do przyszłych działań bojowych, podczas których sprawdza się, między innymi, realność planów operacyjnych i nowo opracowanych sposobów użycia rodzajów wojsk OPK.

Z powyższego porównania wynika, że na przestrzeni lat zadania stojące przed sztuką operacyjną nie uległy zmianie, lecz tylko zostały uszczegółowione. Zmieniała się natomiast ranga zadań, co pokazano w tabeli, zachowując kolejność zadań przyjętą w 1981 roku.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że sformułowane w 1965 roku zadania są też aktualne obecnie. Występujące w nim zadanie 11 wchodzi obecnie w zakres metodyki szkolenia operacyjnego /taktycznego/ wojsk OPK.

Na przestrzeni lat 1971-1980 zadania sztuki operacyjnej wojsk OPK ulegały dalszemu uszczegóławianiu. W zeszycie prac naukowych nr 2/60 sformułowano ich siedemnaście. Uogólnienie tych zadań nastąpiło w 1981 roku, jednak i tak zadania te są bardziej szczegółowe niż z roku 1965.

Na obecnym etapie rozwoju teorii wojsk OPK, należy dokonać korekty zadań sztuki operacyjnej wojsk OPK zgodnie z kompetencjami poszczególnych specjalności naukowych, a szczególnie sztuki operacyjnej i taktyki ogólnej wojsk OPK.

1.6.2. Aktualny stan interpretacji zasad sztuki operacyjnej wojsk OPK

W stosunku do sztuki operacyjnej wojsk OPK nadrzędną jest sztuka operacyjna i sztuka wojenna. Wobec tego w sztuce operacyjnej wojsk OPK powinny obowiązywać te same zasady, którymi kieruje się sztuka wojenna. Podstawowe zasady sztuki wojennej to:

1. Cel i celowość działania.
2. Przewaga.
3. Gotowość bojowa.
4. Ześrodkowanie.
5. Zaskoczenie.
6. Manewr.
7. Ciągłość działań bojowych.
8. Współdziałanie.
9. Zabezpieczenie operacyjne działań wojsk.
10. Wysoki stan moralno-polityczny żołnierzy^{4/}.

Zasady formułuje się na podstawie poznanych obiektywnych praw nauki wojennej i są one regułami postępowania podczas organizowania i kierowania walką zbrojną w różnej skali. Te reguły, to podstawowe wytyczne działania - sformułowane w krótkiej formie. Zasady nie dostarczają jednak żadnych matematycznych formuł na uzyskanie powodzenia w walce. Ich wartość polega przede wszystkim na tym, że stanowią one punkt odniesienia do badania zjawisk i problemów zarówno strategicznych, jak i taktycznych.

^{4/} Leksykon wiedzy wojskowej. Wydanie MON - 1979 r. str. 517.

Przy takich przyjętych założeniach wydawałoby się, że nie powinno być problemu. Wystarczy pod podane zasady w formie haseł podłożyć odpowiednią treść adekwatną do rozpatrywanego szczebla uwzględniać właściwości i powinny być gotowe zasady sztuki operacyjnej czy taktyki. Tak jednak nie jest. Z dokonanej analizy siedmiu różnych materiałów i opracowań teoretycznych dotyczących sztuki operacyjnej wynika, że przedstawione w nich zasady są w nich sformułowane różnie. Niekiedy zawierają w swej treści jedynie wymagania związane z organizacją obrony, w innym przypadku sprowadzone są one do zasad użycia. Przykładowo porównajmy dwa różniące się opracowania.

W wojskach OPK jako zasady sztuki operacyjnej przyjmuje się^{5/}:

1. Stałą wysoką gotowość bojową wojsk do natychmiastowego odparcia niespodziewanego zaskakującego uderzenia nieprzyjaciela powietrznego.

2. Ześrodkowanie głównego wysiłku na zewnętrznych rubieżach obrony i na dalekich podejściach do najbardziej ważnych obiektów oraz możliwość szybkiego przeniesienia wysiłku na szczególnie niebezpieczne kierunki.

3. Kompleksowe wykorzystanie sił i środków OPK w ich ścisłym współdziałaniu.

4. Zapewnienie ciągłego i niezawodnego dowodzenia.

5. Zapewnienie odporności wojsk na uderzenia nieprzyjaciela.

^{5/} Materiały ze szkolenia zbiorowego kierowniczej kadry wojsk OPK. 1978 r. Sygn.DW OPK wew. 361/78.

W drugim opracowaniu /zeszyt naukowy nr 2/71/81 nr bibl. 01223 s. 12/ jako zasady sztuki operacyjnej wojsk OPK przyjęto:

1. Aktywność i dynamiczność.
2. Ciągła gotowość do prowadzenia działań.
3. Współdziałanie z innymi rodzajami sił zbrojnych.
4. Koncentracja głównego wysiłku na obiektach, rejonach, kierunkach.
5. Ciągłość działań.
6. Manewr siłami i środkami.
7. Tworzenie odwodów i ich wykorzystanie.
8. Zaskoczenie i maskowanie.
9. Ciągłość zabezpieczenia działań bojowych.

Przytoczone przykłady świadczą o braku zgodności zasad sztuki operacyjnej wojsk OPK z zasadami sztuki wojennej. Zgodność ta powinna być nie tylko w pionie, ale i w poziomie, to znaczy winna być zgodność sztuki operacyjnej wojsk OPK ze sztuką operacyjną. Czy tak jest? Przykładowo w sztuce operacyjnej zasady formułowane są następująco:^{6/}

Zasada 1. Wojska oraz dowództwa i sztaby powinny posiadać pełną wartość, zdolność i gotowość bojową do działań zarówno z użyciem, jak i bez użycia broni jądrowej.

Zasada 2. Na współczesnym jądrowym i bezjądrowym polu walki nadal obowiązuje zasada masowania sił i środków w decydującym miejscu i czasie.

Zasada 3. Jądrowe i bezjądrowe pole walki wymaga równocześnie rozśrodkowania sił i środków w celu zmniejszenia strat.

^{6/} Gen.bryg.dr Jan ŚWIATOWIEC: Podstawowe założenia sztuki operacyjnej. Skrypt, ASG WP - 1972 r. nr arch.040857 str.7.

Zasada 4. We współczesnych operacjach /walkach/ powinna być zapewniona koordynacja ruchowo-uderzeniowa działań bojowych wszystkich rodzajów sił zbrojnych i rodzajów wojsk.

Zasada 5. Zaskoczenie i inicjatywa w działaniu stanowią obok ilościowej przewagi nad przeciwnikiem oraz panowania w powietrzu i na morzu - ważny czynnik zapewniający powodzenie w działaniach, szczególnie w początkowym okresie wojny.

Zasada 6. Skrytość przygotowania oraz wszechstronne zabezpieczenie operacyjne wojsk.

Zasada 7. Ekonomia sił i środków.

Zasada 8. Aktywność działań i dążności do szybkiego osiągnięcia celów operacyjnych.

Zasada 9. Ciągłość działań.

Zasada 10. Zabezpieczenie operacyjne, polityczne i tyłowe /kwatermistrzowskie i materiałowo-techniczne/.

Zasada 11. Od efektywności kierowania operacją i dowodzeniem wojskami zależą efekty operacji.

Przy takim porównaniu można stwierdzić całkowity brak zgodności zasad sztuki operacyjnej wojsk OPK ze sztuką operacyjną. Można wobec tego szukać zgodności z zasadami sztuki operacyjnej formułowanymi w podręczniku ASG Sił Zbrojnych ZSRR. W podręczniku "Protiwowozdusznaja oborona"^{7/} spotykamy następujące zasady sztuki operacyjnej wojsk OPK:

1. Wysoka efektywność i zdecydowany charakter działań.

^{7/} Protiwowozdusznaja oborona. Wyd. Moskwa - 1977 r. str. 224-228.

2. Stała i wysoka gotowość bojowa wojsk do prowadzenia działań bojowych zarówno z zastosowaniem, jak i bez użycia BMR.

3. Kompleksowość wykorzystania różnych sił i środków obrony przy zachowaniu ich ścisłego współdziałania.

4. Uporczywość w ześrodkowaniu sił i środków na najważniejszych kierunkach, rejonach i obiektach, w decydującym momencie.

5. Ciągłość prowadzenia działań i oddziaływania bojowego na nieprzyjaciela powietrznego niezależnie od warunków atmosferycznych i pory doby na całej głębokości obrony.

6. Elastyczność prowadzenia manewru wojskami, siłami i środkami.

7. Stworzenie, we właściwym czasie odtworzenie oraz umiejętne wykorzystanie odwodów i rezerw wszelkiego rodzaju.

8. Wykorzystanie czynnika zaskoczenia i skuteczności działań bojowych.

9. Wszechstronne zabezpieczenie działań bojowych.

Przytoczone zasady sztuki operacyjnej w swej treści odzwierciedlają właściwości użycia wojsk OPK w działaniach bojowych.

W innych materiałach i publikacjach dokonuje się próby łączenia różnych zasad, które nie zawsze są zasadami, w rezultacie końcowym otrzymane wyniki odbiegają w istotny sposób od pierwowzoru.

Problem zasad sztuki operacyjnej wojsk OPK wymaga dalszych studiów i badań, lecz nie otrzymamy właściwych zasad, jeżeli nie nastąpi ujednoczenie ich w sztuce wojennej.

1.6.3. Aktualny stan interpretacji zasad wykorzystania bojowego rodzajów wojsk OPK

Najbardziej słuszne założenia taktyczne mogą nie spełnić oczekiwanych zadań, jeżeli nie będą zgodne z założeniami i zasadami sztuki operacyjnej danego rodzaju sił zbrojnych. Zasady sztuki operacyjnej wojsk OPK powinny stanowić podstawę do sformułowania zasad wykorzystania /użycia/ sił i środków OPK. Mimo, że każdy z rodzajów wojsk OPK posiada swoiste właściwości bojowe i stosuje inne sposoby działań bojowych, powinny one jednak stosować jednolite zasady wykorzystania bojowego. Konieczność ta wynika z realizacji jednego i tego samego zadania, realizowanego we współdziałaniu wszystkich sił i środków OPK, a także we współdziałaniu z siłami i środkami OP innych rodzajów sił zbrojnych i wojsk.

W dotychczasowych rozważaniach punktem wyjścia były specyficzne cechy wojsk OPK i na ich podstawie formułowano zasady taktyczne. Stąd też zasady te różnie były nazywane, a mianowicie: zasady zastosowania, zasady użycia bojowego lub zasady wykorzystania bojowego.

W celu ujednoczenia proponuje się przyjąć dla wszystkich rodzajów wojsk OPK następujące określenia: "zasady użycia bojowego sił i środków". Pod tym pojęciem należy rozumieć, podstawowe wytyczne racjonalnego i skutecznego działania /postępowania/ dowódców i sztabów w okresie organizacji i prowadzenia działań bojowych.

Biorąc za punkt wyjścia podaną definicję oraz zasady sztuki wojennej można opracować zasady użycia bojowego.

W dostępnych materiałach różnie jest to jednak interpretowane. Na przykład, zasady użycia bojowego wojsk raketowych OPK^{8/} polegają, między innymi, na ścisłym współdziałaniu z innymi rodzajami wojsk OPK i ciągłym wszechstronnym zabezpieczeniu działań. W innych opracowaniach w rozdziałach pod tytułem "Zasady wykorzystania bojowego" znajdujemy: przeznaczenie, zadania, właściwości organizacji działań i możliwości bojowe. Brak jest jednak zasad użycia bojowego. Szczególnie często zamiennie stosowane są pojęcia zasady i właściwości.

Jedynym rodzajem wojsk, który posiada sformułowane zasady użycia bojowego możliwe do przyjęcia jest lotnictwo myśliwskie OPK. Przyczyną może tkwić w najdłuższym wśród wojsk OPK rodowodzie. W lotnictwie myśliwskim OPK do podstawowych zasad wykorzystania bojowego zaliczono^{9/}:

1. Utrzymanie ciągłej i wysokiej gotowości bojowej /zasada gotowości bojowej/.
2. Koncentracja wysiłku do wykonania głównych zadań na zasadniczych kierunkach w najważniejszym okresie walki /zasada ześrodkowania/.
3. Ścisłe współdziałanie z naziemnymi środkami obrony /zasada współdziałania/.
4. Dążenie do zaskoczenia przeciwnika /zasada zaskoczenia/.
5. Ekonomia wykorzystania sił i środków /zasada ciągłości działań/.

^{8/} Regulamin walki wojsk OPK. Sygn.OPK 841/80 str.9.

^{9/} płk Eugeniusz ZABŁOCKI - Taktyka lotnictwa myśliwskiego OPK - Podręcznik ASG WP. 1983 r.

6. Zapewnienie ciągłego i niezawodnego scentralizowanego dowodzenia /brak odpowiednika/.

Nie wszystkie zasady zostały jednak uwzględnione. Przytoczona w pkt. 6 zasada - zapewnienie ciągłego i niezawodnego scentralizowania dowodzenia, co do której brak jest odpowiednika ma swoje uzasadnienie. Już w skrypcie ppłk. BEJGIERA z 1956 roku na str. 26 znajdujemy jako zasadę - scentralizowane dowodzenie lotnictwem^{10/}. W regulaminie walki wojsk OPK sygn. OPK 841/80 - jako zasadę podaje się maksymalne wykorzystanie możliwości bojowych i scentralizowanego dowodzenia. Podobnie w podręczniku "Taktyka wojsk raketowych" sygn. OPK 932/83 znajdujemy - stosowanie scentralizowanego dowodzenia i samodzielnego prowadzenia działań bojowych przez oddziały i związki taktyczne wojsk raketowych.

Wobec tego fakt ten należy uznać za prawidłowość i dopisać do zasad wykorzystania bojowego sformułowanie dotyczące scentralizowanego dowodzenia lub jedności dowodzenia.

Można dokonać porównania z Regulaminem Walki Wojsk Lądowych Sił Zbrojnych PRL^{11/}, w którym na s. 23 znajdujemy zasady walki. Do podstawowych zasad walki zalicza się: cel walki; zdolność bojowa wojsk, aktywność i ciągłość działań, zaskoczenie; współdziałanie; ześrodkowanie sił i środków oraz skupienie wysiłków dla wykonania zadań głównych w decydującym miejscu

^{10/} BEJGIER: Rozwój, organizacja i zasady zastosowania bojowego wojsk lotniczych, ASG listopad 1956 r. nr arch.09414.

^{11/} Regulamin Walki Wojsk Lądowych Sił Zbrojnych PRL. Wyd. MON - 1985 r., sygn.szkol. 636/85.

i czasie; manewr; uwzględnienie i wykorzystanie czynnika moralno-politycznego w interesie wykonania postawionego zadania; zabezpieczenie działań bojowych; stanowcze i ciągle dowodzenie wojskami.

Znajdujemy tu większość zasad sztuki wojennej z wyjątkiem zasady przewagi. Można uznać też za potwierdzenie konieczności dopisania zasady scentralizowanego dowodzenia lub jedności dowodzenia do zasad wykorzystania bojowego gdy porównamy z ostatnią zasadą walki - stanowcze i ciągle dowodzenie wojskami.

Biorąc pod uwagę przedstawiony stan interpretacji zasad użycia bojowego w poszczególnych rodzajach wojsk OPK nasuwa się wniosek o konieczności opracowania jednakowych zasad dla wszystkich rodzajów wojsk.

1.6.4. Zgodność teorii z praktyką

Idealnym rozwiązaniem powinna być zgodność teorii z praktyką i wzajemne ich uwarunkowanie, stanowiące dialektyczną jedność. Między tymi dziedzinami zachodzić powinno sprzężenie zwrotne. Nie zawsze jednak tak następuje. Często wymagania teoretyczne rozpatrywane są jednostkowo, a w porównaniu z innymi wymaganiami np. ich waga jako problemu maleje. Przykładowo, realizując obronę bezpośrednią zmniejszamy możliwości manewrowe lub dokonując rozśrodkowania sił i środków wydłużamy czas osiągnięcia gotowości bojowej. Niektóre problemy rozwiązywane teoretycznie nie są realizowane w praktyce z uwagi na koszt, brak sprzętu czy odpowiednio przeszkolonych obsług. Przykładowo, takie zagadnienia jak: ugrupowanie bojowe /liczba sprzętu, odstępy

i odległości rozmieszczenia w terenie/, maskowanie operacyjne, obrona i ochrona bezpośrednia, łączność radioliniowa itp.

Nie zawsze wyliczenia teoretyczne w zakresie ugrupowania bojowego są możliwe do realizacji w terenie, z uwagi na istniejącą rozbudowę, kąty zakrycia czy prawo własności terenu.

W zakresie maskowania operacyjnego teoretycznie mówi się o potrzebie biernego i czynnego pozorowania, brak jest jednak wystarczającej ilości sprzętu i materiałów niezbędnych do jego realizacji. Nie są też wykonywane przedsięwzięcia, które zwiększyłyby możliwości manewrowe wojsk. Wprowadzane egzemplarze uzbrojenia nie powinny pomniejszać i tak już małych możliwości manewrowych. Na przykład znajdujące się w wyposażeniu stacje radiolokacyjne P-18 z PRW-13 mają dłuższy czas rozwijania i zwi-
jania niż stacje starszego typu np. P-12.

Osobny problem to wykorzystanie technicznych możliwości aparatury. Nowoczesna technika wymaga wyszkolonych obsług. Nie spełnienie tego warunku powoduje ograniczanie możliwości technicznych sprzętu. Częściowo problem ten można rozwiązać przez automatyzację procesów zdejmowania, opracowania i przekazywania informacji. Rola obsług w tym wypadku sprowadzałaby się do utrzymywania bezawaryjności pracy sprzętu lub usuwania zaistniałych uszkodzeń.

Kolejny problem to weryfikacja założeń teoretycznych w prowadzonych ćwiczeniach w wojskach OPK. Mimo wysokich kosztów ćwiczeń powinny być one wykorzystywane do celów badawczych.

1.7. NAKŁADY OSOBOWO-CZASOWE KADRY DYDAKTYCZNO-NAUKOWEJ
NA REALIZACJĘ PRAC NAUKOWO-BADAWCZYCH

1.7.1. Stan kadry naukowo-badawczej

Obiektywna ocena stanu kadry naukowo-badawczej jest utrudniona ze względu na brak takowej ewidencji w ASG WP czy w DW OPK. Wobec powyższego dokonano szacunkowej oceny jej stanu, biorąc za podstawę stopnie i tytuły naukowe oraz zajmowane stanowiska służbowe w wojskach. Rezultaty oceny przedstawiono w tabeli 4.

Tabela 4

Lp.	Instytucja uczelnia, dowództwa	prof.	doc. dr hab.	dr	ofic. dypl.	Ogółem
1.	ASG WP /bez KT WOPK/	-	1	-	4	5
2.	KT WOPK	1	2	7	6	16
3.	Sztab Generalny WP	2	-	1	9	12
4.	DW OPK	-	-	1	16	17
5.	WOSR	-	-	4	18	22
6.	CSS WOPK	-	-	2	6	8
7.	DWLot.	-	-	-	6	6
8.	Związki operacyjne /oddziały/	-	-	4	58	62
9.	Pododdziały	-	-	-	49	49
R a z e m :		3	3	19	172	197

Przyjmując, że w dotychczasowych pracach naukowo-badawczych zaangażowanych było 100% profesorów, docentów i doktorów, to otrzymamy liczbę 25 pracowników możliwych do wykorzystania.

Wśród oficerów dyplomowanych do prac naukowo-badawczych angażowano około 50 % stanu ewidencyjnego. W tym przypadku otrzymamy dodatkowo 86 pracowników możliwych do wykorzystania w pracach naukowo-badawczych. Łącznie dysponować możemy potencjałem 111 pracowników.

Z przeprowadzonych badań wynika, że wykorzystanie pracowników naukowo-badawczych w poszczególnych instytucjach przedstawiało się następująco: ASG WP i Sztab Generalny WP - 100 % obsady etatowej; WOSR, DW OPK, ZOT i oddziały - 50 % stanu uwzględnionego w tabeli 4. Możliwości wykorzystania kadry do prac naukowo-badawczych w poszczególnych instytucjach przedstawiono w tabeli 5.

Tabela 5

Lp.	Instytucja	Przyjęty stan kadry	Wskaźnik wykorzystania	Potencjalne możliwości wykorzystania
1.	KT WOPK /ASG WP/	21	100 %	21
2.	Sztab Generalny WP	12	100 %	12
3.	WOSR	22	50 %	11
4.	DW OPK	17	50 %	8
5.	ZOT /oddziały/ ZT	62	50 %	31
		R a z e m :		83

Stan taki jest niewystarczający z uwagi na obciążenie innymi zadaniami służbowymi. Braki w służbach pomocniczych i usługowych nie pozwalają na pełne wykorzystanie potencjalnych możliwości naukowo-badawczych pracowników w szczególności poza ASG WP.

1.7.2. Zmiany ilościowe i jakościowe kadry
naukowo-badawczej

Z chwilą powołania w 1963 roku Katedry Taktyki Wojsk OPK, w jej skład weszli pracownicy dydaktyczno-naukowi dotychczas pracujący w innych katedrach, takich jak: taktyki lotnictwa, OPL, technicznej /obecnie przedmiotów specjalnych/ stan uzupełniono specjalistami przybyłymi spoza ASG WP. W większości byli to oficerowie dyplomowani oraz trzech doktorów nauk wojskowych. W miarę podnoszenia kwalifikacji stan ten ulegał ciągłej poprawie. Systematycznie też rosła ilość oficerów dyplomowanych kierowanych do wojsk. Stany zmian w poszczególnych latach przedstawiono w tabeli 6.

Tabela 6

Wyszczególnienie	Badany okres			Razem
	1963-70	1971-75	1976-80	
Etatowy stan pracowników z tego:	16-17	17-18	17-18	
- doktor habilitowany	-	-	3	
- doktor	4	7	10	
- oficer dyplomowany	12-13	10-11	4-5	
Liczba absolwentów	60	76	96	222
z tego:				
obecnie w wojskach OPK	34	42	83	159
możliwych do wykorzystania w pracy naukowo-badawczej	17	21	42	80

Zaangażowanie kadry w realizację prac naukowo-badawczych w badanym okresie pokazano w tabeli 7.

Tabela 7

Wyszczególnienie	Badany okres		
	1963-1970	1971-1975	1976-1980
Stan etatowy KT WOPK	16-17	17-18	17-18
Liczba wykonawców prac naukowo-badaw.	11	9	13
Udział w realizacji prac n-b wg kwalifi- kacji			
- doktor	4	5	9
- oficer dypl.	7	4	4

Przedstawione powyżej dane świadczą o następującej prawidłowości - systematycznie wzrasta zaangażowanie w realizację prac naukowo-badawczych pracowników dydaktyczno-naukowych o wyższych kwalifikacjach przy jednoczesnym zmniejszonym w nich udziale oficerów dyplomowanych.

W latach 1963-1980 trzynastu oficerów uzyskało stopnie naukowe doktora nauk wojskowych, z których trzech w 1979 roku podniosło swoje kwalifikacje uzyskując stopień naukowy doktora habilitowanego.

Niepokojącym zjawiskiem jest jednak stały ubytek w wojskach OPK absolwentów ASG WP. Poza ubytkiem naturalnym poprzez zgon lub odejście do rezerwy czy w stan spoczynku, istnieje też procentowo duży odpływ oficerów do służby poza wojska OPK.

Systematycznie maleje ilość absolwentów z lat 1966-1975, z których tylko 56 % pełni w dalszym ciągu służbę w wojskach OPK. Niezadawalający jest też procent oficerów możliwych do wykorzystania w pracach naukowo-badawczych z uwagi na zajmowanie stanowisk służbowych nie mających związków z działalnością naukową.

1.7.3. Nakłady osobowo-czasowe kadry dydaktyczno-naukowej na realizację prac naukowo-badawczych

Z uwagi na brak możliwości odtworzenia wielkości nakładów finansowych na realizację prac naukowo-badawczych jako wskaźnik oceny może posłużyć nakład pracy liczony w roboczogodzinach z osobowego i bezosobowego funduszu płac.

Brak ewidencji kosztów realizacji prac naukowo-badawczych tak w katedrze, jak i oddziale naukowym ASG powodował konieczność ich ustalenia przy pomocy wywiadów. Pamięć ludzka jednak jest zawodna, a tylko sporadycznie prowadzona ewidencja własna nie pozwala na dokładne jej odtworzenie. Przyjęte koszty podane w tabeli 8 są szacunkowymi. Dodatkowe utrudnienie stanowiła zmiana kosztów jednej roboczogodziny, która na przestrzeni lat wynosiła: 35 zł, 70zł, 120zł i 150zł. Otrzymane w wyniku wywiadów dane przedstawiono w tabeli 8.

Uzyskane wyniki obliczeń pozwalają na wyciągnięcie następujących wniosków:

Po pierwsze - szacując potrzeby na realizację prac naukowo-badawczych w latach następnych należy przyjmować nie więcej niż 240 roboczogodzin w roku na jednego pracownika.

Tabela 8

Lp.	Czynnik /wskaźnik/	Badany okres				Ogółem	Srednio
		1963-70	1971-75	1976-80	1981-85		
1.	Liczba wykonanych prac naukowo-badawczych	16	6	11	15	48	12
2.	Liczba wykonawców prac naukowo-badawczych	11	9	13	18	-	12
3.	Liczba roboczo-godzin z osobowego funduszu płac	1965	1620	2230	3140	9225	-
4.	Nakłady osobowo-czasowe w roboczo-godzinach łącznie	2620	2160	2973	4547	12300	-
5.	Szacunkowy koszt /nakład finansowy/	68.775	81.000	122.690	238.700	-	-
6.	Ilość roboczo-godzin nakładu pracy na jednego pracownika	238	240	229	253	960	240
7.	Srednio roczne wykonanie prac naukowo-badawczych	2,3	1,2	2,1	3,5	-	2,3

Po drugie - w ciągu roku można planować realizację 2-3 tematów naukowo-badawczych.

Przeprowadzona analiza rozdysponowanego funduszu czasu pracy pozwala wnioskować, że brak jest rezerw w tym zakresie. Aby wykonać zadania w zakresie prac naukowo-badawczych należy w katedrze przepracować w roku co najmniej 1500 godzin w czasie pozasłużbowym.

1.8. ORGANIZACJA BADAŃ

Katedra jest podstawową jednostką organizującą działalność naukową i bezpośrednio realizującą zadania badawcze zarówno własne, jak i nakazane lub zleczone.

Problemy naukowe wynikające z działalności katedry po ich usystematyzowaniu są zgłaszane do Wydziału Wojsk Lotniczych i OPK. Na szczeblu wydziału opracowywany jest 5-letni plan prac naukowo-badawczych. Plan taki składa się z dwóch działów, tj. dział prac zleconych i prac własnych akademii. W poszczególnych działach zadania badawcze ujmowane są w odpowiedniej kolejności tzn. naukoznawstwo wojskowe i teoria sztuki wojennej.

Katedra sporządza wyciąg z planu prac naukowo-badawczych zawierającego tematy, w realizacji których zaangażowani są pracownicy naukowo-dydaktyczni katedry. Na podstawie wyciągu z planu opracowywany jest roczny plan prac naukowo-badawczych oraz bilans czasu pracy pracowników mających wykonywać prace badawcze w ciągu jednego roku.

Do rozwiązywania poszczególnych złożonych problemów naukowych powoływane są zespoły naukowe w składzie od 2 do 9 specjalistów.

W przypadku opracowywania tematów ogólnoakademickich na kierownika zespołu wyznacza się przedstawicieli Instytutu Badań Strategiczno-Obronnych lub komendanta wydziału.

Kierownikami tematów najczęściej byli przedstawiciele katedry tacy jak: szef katedry lub samodzielny pracownik naukowy - docent.

W skład zespołów katedralnych włączani byli też specjaliści z Wojskowego Instytutu Informatyki lub Instytutu Badań Strategiczno-Obronnych.

Pojedyncze tematy dotyczące jednej specjalności naukowej przydzielane były poszczególnym pracownikom zgodnie z ich zainteresowaniem. W większości były to tematy znajdujące się w dziale prac własnych akademii.

W skład zespołów badawczych włączani byli też młodzi pracownicy dydaktyczno-naukowi, którym umożliwiano tym samym opracowanie wyników badań w formie rozpraw doktorskich.

Koordinacją procesu realizacji prac naukowo-badawczych zajmował się bezpośrednio szef katedry, który określał: czas cyklu organizacyjnego; podział na problemy cząstkowe; kierowników tematów i współwykonawców oraz terminy realizacji.

W celu kontroli przebiegu realizacji prac naukowo-badawczych oraz kierowania szkoleniem doktorantów w katedrze wyznaczano jednego z samodzielnych pracowników naukowych. Na miesięcznych odprawach katedralnych składał on sprawozdanie z realizacji prac naukowo-badawczych. Do jego obowiązków należało też finalizowanie procesu badań oraz wdrażanie wyników badań.

Wykorzystanie teoretycznych opracowań pracowników naukowo-dydaktycznych nie ograniczało się jedynie do przekazywania ich treści w procesie szkolenia słuchaczy. W ramach współpracy z wojskami oficerowie wygłaszali referaty, wykłady i informacje oraz brali udział w prowadzonych w wojskach ćwiczeniach.

Wyższe wymagania w zakresie przygotowania absolwentów i szkolenia wojsk w dziedzinie taktyki i sztuki operacyjnej wojsk OPK powodują zwiększenie intensywności prac naukowo-badawczych w tych dziedzinach. Staje się to możliwe dzięki rozwojowi studiów doktoranckich i powiększaniu liczby samodzielnych pracowników naukowych.

W N I O S K I

Na podstawie analizy faktów z przeszłości, aktualnego stanu teorii sztuki wojennej oraz tendencji rozwojowych środków napadu powietrznego państw NATO i środków obrony powietrznej, należy wnioskować, że mimo znacznej przewagi środków ofensywnych nad środkami obrony, obrona powietrzna kraju będzie nadal nieodzownym elementem przyszłościowej walki zbrojnej. Może ona pozbawić przeciwnika swobody działania w powietrzu i zmusić go do stosowania określonych, najmniej korzystnych dla niego sposobów wykonania zadań bojowych.

Dotychczas obowiązująca teoria została uzupełniona doświadczeniami praktycznego zastosowania środków walki. Rola teorii wyrażała się w określaniu kierunków rozwoju praktyki, w przewidywaniu kierunków i sfery praktycznej działalności na dziś oraz na bliższą i dalszą przyszłość. Na obecnym etapie zaistniała konieczność powiązania starych i nowych teorii, które muszą istnieć obok siebie i wzajemnie się uzupełniać.

W badaniach należy wykrywać prawidłowości i właściwości wyznaczające rolę, zadania, warunki i możliwości działań poszczególnych rodzajów wojsk OPK oddzielnie i jako integralnej całości systemu OPK.

Badając poszczególne problemy sztuki operacyjnej i taktyki wojsk OPK należy uwzględniać ich specyfikę, warunki w jakich zachodzą i będą zachodziły procesy walki, zasady użycia bojowego poszczególnych rodzajów wojsk oraz prawidłowości występujące w budownictwie i funkcjonowaniu systemu OPK.

W rezultacie dotychczasowych ustaleń można sformułować następujące wnioski:

Po pierwsze - w teorii nie może być szablonu i w zależności od sytuacji oraz możliwości bojowych wymagana jest ciągła zmiana i elastyczna adaptacja teorii do zmieniających się warunków walki oraz możliwości środków napadu powietrznego.

Po drugie - taktyka poszczególnych rodzajów wojsk OPK musi być ze sobą ściśle powiązana, co wynika z faktu, iż jeden jest przeciwnik, wspólny jest cel działań, a jedynie środki i sposoby wykonania zadań różnią się między sobą.

Po trzecie - cechą charakterystyczną kształtowania rozwoju sztuki operacyjnej i taktyki wojsk OPK powinno być dążenie do ścisłego powiązania i zsynchronizowania teorii i praktyki sztuki operacyjnej i taktyki wojsk OPK ze sztuką operacyjną i taktyką wojsk lądowych.

Po czwarte - oprócz realizacji tzw. nowej tematyki naukowo-badawczej należy mieć na uwadze konieczność rozwiązywania problemów naukowych dotychczas realizowanych w celu ich weryfikacji, doskonalenia i uogólnienia.

Podsumowując, należy stwierdzić, że w zasadzie myśl teoretyczna i poglądy głoszone w Katedrze Taktyki Wojsk OPK wyprzedzały w badanym okresie rozwój wydarzeń w wojskach, a wiele z rozpatrywanych i wysuwanych w pracach teoretycznych założeń doczekało się praktycznego rozwiązania. W miarę upływu lat i zdobywania doświadczenia problematyka operacyjno-taktyczna wojsk OPK była odpowiednio pogłębiana o czym świadczy przechodzenie od tematów ogólnych do bardziej szczegółowych i specjalistycznych.

Należy na zakończenie stwierdzić, że oprócz rozpraw naukowych i podręczników wartość pozostałych opracowań z lat 1963-1980 jest już mało przydatna. Treść ich uległa zdezaktualizowaniu i obecnie nie odpowiada wymaganiom współczesnego pola walki. Prace prowadzone w Katedrze Taktyki Wojsk OPK od 1981 roku uzupełniły powstałe braki w taktyce i sztuce operacyjnej wojsk OPK, a niektóre pozycje mogą służyć aż do roku 1990.

2. PROGNOZA ROZWOJU TEORII WOJSK OBRONY POWIETRZNEJ KRAJU

Do niedawna teoretyczne uogólnienia doświadczeń minionej wojny stanowiło zasadniczą podstawę, na której opierano badania naukowe. Było to możliwe dlatego, że rozwój środków walki zbrojnej odbywał się na ogół powoli. Nową wojnę z reguły rozpoczynano tą samą bronią i w zasadzie tym samym sposobem, jakim zakończono wojnę poprzednią.

Dziś walka o przewagę na perspektywicznym polu walki toczy się już w latach pokoju tylko w laboratoriach i biurach konstrukcyjnych, ale także na poligonach gdzie wojska szkolą się we władaniu nowoczesną bronią, a dowódcy poszukują najlepszych sposobów jej wykorzystania.

Charakterystycznym zjawiskiem dnia dzisiejszego jest to, że ktokolwiek próbuje dyskutować w kwestiach operacyjno-taktycznych, wspomina o technice, jej burzliwym rozwoju, nowych systemach uzbrojenia, coraz krótszym żywocie broni i gwałtownym wzroście jej siły niszczącej. Głównym czynnikiem sprawczym obecnej rewolucji naukowej jest elektronika, która jest wszechobecna, determinuje nie tylko rozwój broni kosmicznej, ale również wywiera zasadniczy wpływ na całą technikę bojową współczesnych sił zbrojnych. Ostatnie konflikty lokalne unaocznily z całą mocą, że wojska tylko wówczas będą w stanie wykorzystać swój potencjał bojowy, gdy będą konsekwentnie wykorzystywać nowe technologie z zastosowaniem elektroniki.

Zmiany dokonują się we wszystkich dziedzinach sił zbrojnych. Ale można zauważyć, że zmienia się również cały system obrony kraju, bo następuje coraz silniejsze sprzężenie frontu zewnętrznego z frontem wewnętrznym.

Charakterystyczny jest dziś potok coraz to nowych sytuacji, których czas trwania staje się coraz krótszy. Stałemu przyspieszeniu ulega cykl: "odkrycie, zastosowanie, oddziaływanie, odkrycie". W 1974 roku przystąpiono w Stanach Zjednoczonych do prac konstrukcyjnych nad samosterującymi pociskami manewrującymi. Już po siedmiu latach koncern Boeinga rozpoczął seryjną produkcję AGM-86B. Produkcja ta ma być przerwana pod koniec 1986 roku, aby przystąpić w latach 1987-1988 do seryjnej produkcji pocisków nowej generacji. Prawdopodobnie ma to być "niewidzialna rakietka".

Wojna ma swoją obiektywną i subiektywną stronę. Różnorodność i złożoność wojny jako zjawiska społecznego sprawia, że przewidywania dotyczące jej sfery mają określony stopień możliwości i dokładności^{12/}.

Obserwując zmiany zachodzące w bojowym sprzęcie technicznym, najczęściej koncentrujemy uwagę na postępach w środkach przenoszenia broni jądrowej, na pojawiających się nowych rodzajach ładunków jądrowych. Tymczasem równolegle doskonalona jest broń konwencjonalna. Warunkiem nieodzownym właściwej realizacji zadań stojących przed wojskami OPK jest ciągłe śledzenie kierunków rozwoju i modernizacji sił zbrojnych NATO oraz na tej pods-

^{12/} W.KONOPLEW. Naucznoje prewidwienie w wojennom diele. Moskwa. 1974. str. 146.

tawie dokonywanie pryncypialnej oceny ich możliwości bojowych.

Aby opracować prognozę rozwoju teorii wojsk OPK przyjęto następujący tok postępowania: korzystając z prognozowanych wariantów wojny opracowano koncepcję prowadzenia działań wojennych według poglądów NATO. Następnie dokonano próby przedstawienia charakterystyki użycia wojsk OPK w przyszłej wojnie. Otrzymany obraz stał się podstawą do opracowania kierunków rozwoju teorii wojsk OPK. Na tej podstawie oparto prognozę tematyki prac naukowo-badawczych.

2.1. OGOLNA CHARAKTERYSTYKA PRZYSZLEJ WOJNY I WALKI ZBROJNEJ

Przyszła wojna według "Prognozy przyszłych działań wojennych"^{13/} opracowanej w ASG WP w 1983 roku może przebiegać w następujących wariantach:

- 1 - wojna jądrowa /spazmatyczna/; 2 wojna konwencjonalna;
- 3 - wojna jądrowa /niespazmatyczna/.

Wojna jądrowa /spazmatyczna/

Wojna jądrowa może wybuchnąć z zaskoczenia, zapoczątkowana zmasowanym atakiem BMR agresora i odwetem strony napadniętej /prawdopodobieństwo aktualnie mniejsze, ale - w miarę upływu lat i ewentualnej realizacji aktualnych zamierzeń USA - rosnące/ lub może rozwinąć się stopniowo przez różne fazy wojny ograniczonej.

Wojna taka będzie raczej krótkotrwała. Charakteryzować się będzie szybko narastającym paraliżem zaplecza /administra-

^{13/} Oprac.zbior. Prognoza przyszłych działań wojennych /w tym operacji i działań bojowych/ ASG WP lipiec 1983 r. nr bibl. PF1503.

cji, łączności, komunikacji, transportu, energetyki/ oraz koniecznością oparcia się wyłącznie lub prawie wyłącznie o zasoby nagromadzone przed wojną.

Decydujące znaczenie będą w niej miały strategiczne siły uderzeniowe, lotnictwo i operacyjne wojska raketowe, wojska OPK i OPL oraz obrona cywilna. Wobec siły niszczących uderzeń w zaplecze walczących krajów i koalicji, działania wojsk na tradycyjnie rozumianym froncie będą miały znaczenie pomocnicze w rezultacie wielkich strat i braku dowozu szybko zamrą.

Wojna konwencjonalna

Utrzymanie konfliktu - jeśli już wybuchnie w fazie wojny ograniczonej /do stosowania środków zwanych konwencjonalnymi lub sporadycznego tylko użycia BMR/ jest aktualnie mało prawdopodobne. Jednak prawdopodobieństwo to może stopniowo narastać /np. na skutek dalszego wzrostu realnych możliwości wzajemnego zniszczenia się przeciwników, zaistnienia radykalnie nowych możliwości w dziedzinie walki w kosmosie, obrony przeciwrakietowej i przeciwkosmicznej, zaistnienie możliwości udziału PRL w wojnie lokalnej/.

W wojnie konwencjonalnej - mimo ogromnej już dziś mocy broni konwencjonalnej - przy silnej OPK i OC są szanse utrzymania względnej ciągłości produkcji i dowozu zaopatrzenia do wojsk. Można zatem przewidywać, że decydujący wpływ na przebieg i rezultaty działań będą w stanie wyrzucić przede wszystkim wojska lądowe i siły powietrzne. Należy przy tym liczyć się z rosnącą - w porównaniu z przeszłością - rolą tych ostatnich.

Można też przewidywać, że - przy silnej OPK, OPL i OC oraz o ile przedsięwzięcie się dostatecznie intensywne kroki mające na celu zredukowanie skuteczności "broni inteligentnych" przeciwnika przez ich zniszczenie i zakłócenie oraz przeciw nim maskowanie, to - niezależnie od tego jak wojna ta będzie się rozpoczynała zdołają się przegrupować na planowane kierunki i wejść w sposób względnie planowy do bitwy.

Działania bojowe w wojnie konwencjonalnej w okresie najbliższych 5-10 lat prawdopodobnie nie będą się różniły od przewidywanych aktualnie /doktrynalnych/. Istotne zmiany mogą wystąpić raczej dopiero w końcu stulecia w rezultacie ewentualnego przekształcenia się wojsk lądowych w "lądowo-powietrzne" oraz osiągnięcia nowego, wyższego poziomu elektronizacji i automatyzacji środków walki, a także środków dowodzenia.

Wojna jądrowa /niespazmatyczna/

Na skutek różnych przyczyn może okazać się w praktyce, że BMR nie będzie tak skuteczna, jak to się powszechnie sądzi. Wówczas być może działania wojsk prowadzone będą podobnie jak w wojnie konwencjonalnej z tym, że w ramach tych działań stosowane też będą ładunki jądrowe i inne BMR. Jest to wariant - mimo, że najczęściej ćwiczony - najmniej prawdopodobny.

2.2. KONCEPCJA PROWADZENIA DZIAŁAŃ WOJENNYCH WEDŁUG POGLADÓW NATO

Jest rzeczą oczywistą, że w najbliższym piętnastoleciu, jak również po roku dwutysięcznym państwa NATO prowadząc politykę agresji będą systematycznie doskonaliły istniejące środki napadu powietrznego oraz prowadziły prace naukowo-badawcze zmierzające do zbudowania nowych, doskonalszych środków.

Od pewnego czasu, w różnych polityczno-wojskowych dyskusjach na Zachodzie słyszy się takie stwierdzenia jak: "plan Rogersa", "bitwa powietrzno-lądowa", "zastąpienie broni jądrowej konwencjonalną", "wykorzystanie najnowczej techniki do zwiększenia możliwości bojowych wojsk". Ogólnie można stwierdzić, że pracuje się nad nową koncepcją działań bojowych prowadzonych przez siły zbrojne NATO, która przewiduje rozszerzenie pola walki o obszary położone w głębi terytorium państw uczestników Układu Warszawskiego. Koncepcja ta jest związana głównie z wykorzystaniem nowych konwencjonalnych broni o dużym zasięgu i skuteczności działania. Zakłada ona przeniesienie głównego wysiłku walki ogniowej ze strefy taktycznej do operacyjno-strategicznej. Jej celem jest obezwładnienie lotnictwa przeciwnika na ziemi i izolacja pola walki. Tym samym ma ona pozwolić na stworzenie warunków do pomyślnej realizacji zadań przez pierwszy strategiczny rzut sił zbrojnych NATO.

Rozszerzenie pola walki w głąb terytorium przeciwnika nie jest koncepcją całkiem nową. Do jej realizacji brakowało jednak broni konwencjonalnej o zwiększonym zasięgu i dokładności, a

szczególnie precyzyjnie kierowanych pocisków do niszczenia celów powierzchniowych. Nowoczesna technika nie spowoduje generalnej zmiany strategii NATO ukierunkowanej na "odstraszenie", która nie może być realizowana z pominięciem broni jądrowej. Nowoczesna broń konwencjonalna może pozwolić państwom NATO na odejście od obecnie głoszonej teorii wczesnego przejścia do działań z użyciem broni jądrowej. Nowa broń powinna zastąpić na polu walki broń jądrową, a w efekcie bez zbyt szybkiego przechodzenia do działań z użyciem broni jądrowej zadać przeciwnikowi straty dorównujące stratom zadany przy jej użyciu.

Według nowej koncepcji główne lotniska przeciwnika mogą być atakowane poprzez wykorzystanie trzech systemów: pocisków - zasobników przenoszonych nad cel lub zrzuconych z odległości 20-30 km od celu, rakiet PERSHING II oraz system BOSS bazujący na wyrzutni TRIDENT. Możliwe jest również użycie do tego celu wywodzących się z systemu ASSULT BREKER, pocisków T-16 i T-22 lub konwencjonalnej wersji pocisku ALCM.

Obecnie na Zachodzie jest w użyciu tylko jeden tego rodzaju system na samolocie TORNADO wyposażony w zasobnik MW-1. Zasobnik taki składa się z czteroczęściowego pojemnika posiadającego łącznie 112 luków i umożliwiającego przenoszenie ponad 3000 kg różnego rodzaju amunicji. Do jednego zasobnika można załadować np. 200 bomb STABA albo 688 MUSPA. Optymalną skuteczność uzyskuje się przez załadowanie do pojemnika różnych rodzajów amunicji.

W oparciu o zasobnik MW-1 są prowadzone prace nad udoskonaloną wersją MW-1S z własnym napędem i układem kierowania

o zasięgu 15 - 25 km. Ogłoszony jest pogląd, że zwiększony zasięg amunicji lotniczej np. do 40 km zmniejszy prawdopodobieństwo strat własnych z 50 % do 5 % w pierwszych dniach wojny i do 2 % w późniejszym okresie działań^{14/}.

Dążąc do naruszenia w Europie strategicznej równowagi sił, w NATO dokonuje się różnych przedsięwzięć w celu zwiększenia mocy uderzeniowej swoich sił zbrojnych, w tym także i sił powietrznych. Pod koniec lat osiemdziesiątych ma być w pełni zakończone przezbrajanie jednostek lotniczych w nowy sprzęt. W tym samym czasie planuje się zakończenie, rozpoczętego pod koniec 1983 roku, rozmieszczenia 572 amerykańskich pocisków rakietowych, w tym 108 PERSHING II i 464 pocisków manewrujących CRUISE wersji naziemnej.

Zgodnie z planami kierownictwa wojskowego USA i NATO w okresie zagrożenia przewiduje się wzmocnienie sił powietrznych paktu w Europie. Do końca 1986 roku ma być gotowych do przerzutu w ciągu 10 dni 80 eskadr co dałoby dodatkowo od 1200 do 1800 samolotów. Do wykonywania zadań na korzyść połączonych sił zbrojnych NATO w Europie zamierza się ponadto wydzielić do 80 strategicznych samolotów bombowych B-52.

W warunkach Europy Środkowej podstawowa masa środków napadu powietrznego będzie znajdowała się na ZTDW w gotowości do przeprowadzenia powietrznej operacji zaczepnej. Może ona być prowadzona na początku i w trakcie działań wojennych. Głównym celem pierwszej powietrznej operacji zaczepnej będzie obezwładnienie

^{14/} Wojskowy Przegląd Zagraniczny nr 2 /162/ marzec-kwiecień 1985 r. str. 104.

sił zbrojnych państw UW, naruszenie systemu obrony powietrznej oraz zdeorganizowanie systemu dowodzenia. Aby ten cel osiągnąć przeciwnik musi dążyć do wywalczenia przewagi w powietrzu. Kolejnym zadaniem będzie odczuwalne obezwładnienie sił lądowych w czasie bezpośredniego wsparcia lotniczego i izolacji rejonów działań bojowych.

Ilość, rozmieszczenie i rodzaje środków napadu powietrznego pozwalają sądzić, że ich nalotu można się spodziewać z różnych kierunków operacyjno-powietrznych i z różnym natężeniem. Według poglądów specjalistów wojskowych NATO powietrzna operacja może przewidywać wykonanie dwóch-trzech zmasowanych uderzeń na dobę na kilku kierunkach.

Celem pierwszego uderzenia będzie, między innymi, obezwładnienie lotnisk i stanowisk obrony powietrznej kraju oraz stworzenie warunków do prowadzenia aktywnych działań bojowych przez własne siły zbrojne. Główny wysiłek lotnictwa skierowany zostanie na wywalczenie przewagi w powietrzu.

Celem drugiego zmasowanego uderzenia będzie prawdopodobnie zdobycie pełnej przewagi w powietrzu, a po jej osiągnięciu zadanie strat siłom lądowym, zniszczenie drugich rzutów i odwodów w celu uniemożliwienia wprowadzenia ich do bitwy.

Z analizy przeprowadzonych ćwiczeń połączonych sił powietrznych NATO pod kryptonimem "COLD FIRE", operacyjne ugrupowanie lotnictwa podczas wykonywania zmasowanych uderzeń składa się z dwu podstawowych rzutów: obezwładniania systemu OP i uderzeniowego.

Pierwszymi środkami napadu powietrznego, które mogą uderzyć na obiekty znajdujące się na obszarze kraju będą z pewnością

rakiety odpalone z wyrzutni stacjonarnych i ruchomych /wariant z użyciem broni jądrowej/ lub zdalnie sterowanych aparatów latających, a w ostatniej kolejności lotnictwa uderzeniowego. Nie można też wykluczyć, w wariancie wojny konwencjonalnej, dwukrotnych uderzeń na obiekty znajdujące się na obszarze kraju wykonanych z wykorzystaniem zdalnie sterowanych aparatów latających, a dopiero trzeciego uderzenia wykonywanego przez lotnictwo uderzeniowe.

Pierwsze uderzenie wykonane może być z zaskoczenia przez zdalnie sterowane aparaty latające nowej generacji opracowanych w ramach realizacji programów STEALTH. Drugie uderzenie potęgujące działania pierwszego uderzenia może być przeprowadzone z wykorzystaniem zdalnie sterowanych aparatów latających o zwiększonej skutecznej powierzchni odbicia i w szykach zbliżonych do tradycyjnych ugrupowań bojowych lotnictwa uderzeniowego. Nie można też wykluczyć w działaniach na szerokim froncie jednoczesnego uczestnictwa w nalocie zdalnie sterowanych aparatów latających oraz załogowych. W ten sposób przeciwnik może dążyć do zwiększenia możliwości taktycznych biorących w walce sił oraz zmniejszenia ryzyka utraty samolotów pilotowych. Wysoki stopień gotowości bojowej oraz duża rozpiętość prędkości lotu poszczególnych rodzajów ŚNP mogą stworzyć sprzyjające warunki do dokonania pierwszego zmasowanego nalotu w powyższym wariancie.

Lot ŚNP przeciwnika do obiektów uderzeń prawdopodobnie odbywać się będzie na różnych wysokościach przy zmiennym profilu lotu, w warunkach silnych zakłóceń radioelektronicznych.

Należy oczekiwać, że pierwszymi obiektami uderzeń będą elementy systemu obrony powietrznej kraju oraz jego siły i środki

Zadanie to realizowane będzie poprzez przerwanie systemu obrony powietrznej, wykonanie uderzeń na stanowiska startowe wojsk rakietowych OPK i lotniska lotnictwa myśliwskiego OPK oraz prowadzenie walk powietrznych. Dokonanie wyłomu w obronie powietrznej może się odbywać w pasach o szerokości 100 - 120 km^{15/} na głębokości 50 - 200 km, a nawet do 600 km. Należy się też liczyć z możliwością atakowania PłSD rozmieszczonych na obszarze pierwszorzutowych korpusów OPK. Do tego celu przeciwnik wykorzystać może pociski /miny/ manewrujące typu "PAVE TIGER" o zasięgu ponad 600 km, których aktualnie w Europie znajduje się 45 sztuk^{16/}.

W najbliższych piętnastoleciu ogólny obraz użycia bojowego SNP prawdopodobnie nie ulegnie radykalnej zmianie. Nie można jednak całkowicie wykluczyć ewentualności pojawienia się środków i metod, zdolnych już w chwili pojawienia się do wywarcia decydującego piętna na sztukę operacyjną wojsk OPK.

Należy oczekiwać, że w najbliższym piętnastoleciu, a po roku 2000 na pewno do arsenału SNP wprowadzona zostanie broń promieniowa /wiązkowa, cząstek elementarnych, laserowa, energii bezpośredniej/ montowana na statkach kosmicznych i samolotach. Ten nowy rodzaj środków napadu może być wykorzystany nie tylko do niszczenia obiektów kosmicznych ale również powietrznych i naziemnych. Spowoduje to pewne zmiany ilościowe i jakościowe w tradycyjnych SNP, jednak nie przyczyni się do pełnego ich

^{15/} Wojskowy Przegląd Zagraniczny nr 3 /163/ maj-czerwiec 1985 r. str. 31.

^{16/} Komunikat dwumiesięczny Oddziału II OPK nr 6/84 nr PFl40 z dnia 1.03.1985 r.

wyeliminowania, a jedynie może wpłynąć na zmniejszenie się ich udziału w niszczeniu obiektów przeciwnika.

2.3. OGOLNA CHARAKTERYSTYKA UŻYCIA WOJSK OPK W PRZYSZŁEJ WOJNIE

W oparciu o warianty przyszłej wojny jak i koncepcję prowadzenia działań bojowych według poglądów NATO można wnioskować, że wojska OPK będą nadal niezbędnym ogniwem sił zbrojnych. Burzliwy rozwój środków napadu powietrznego powodował będzie konieczność systematycznego rozwijania i doskonalenia środków obrony powietrznej poprzez wykorzystanie dotychczasowych i perspektywicznych osiągnięć nauki i techniki.

2.3.1. Działanie wojsk OPK w warunkach wojny jądrowej /spazmatycznej/

W przyszłej wojnie jądrowej /spazmatycznej/, obszar naszego kraju stanie się z pewnością obiektem wyjątkowo niszczących uderzeń. W ramach powietrznej operacji zaczepnej przeciwnik naj- silniej zaatakuje obiekty obrony powietrznej. Walka ze środkami napadu powietrznego będzie wyjątkowo skomplikowana, prowadzona przez połączone siły wojsk OPK i siły obrony przeciwlotniczej pozostałych rodzajów sił zbrojnych, a także przez wydzielone siły lotnictwa uderzeniowego, wojsk raketowych i artylerii w formie operacji przeciwpowietrznej. Można przyjąć, że podczas odpiernia pierwszego zmasowanego nalotu ŚNP, walka będzie miała charakter zorganizowany i centralnie kierowany. Dalsze działania mogą przebiegać w sposób mniej centralnie kierowany. Zmniejszy się zapewne efektywność działań z uwagi

na poniesione straty własne. Wojska OPK zostaną zmuszone do użycia części swego potencjału w celu likwidacji skutków uderzeń BMR, odtwarzania naruszonego systemu ognia i dowodzenia.

W toku działań bojowych wystąpią trudności w dowozie środków materiałowych, a szczególnie rakiet dla wojsk rakietywych i lotnictwa myśliwskiego oraz rakietywych materiałów napędowych. Trudności te mogą wpłynąć na dalsze zmniejszenie efektywności działań bojowych wojsk OPK. Działania wojsk będą utrudnione ze względu na pogarszające się warunki do realizacji współdziałania pomiędzy poszczególnymi ogniwami obrony powietrznej.

Równolegle z prowadzoną walką z przeciwnikiem powietrznym realizowana będzie osłona własnego i sojuszniczego lotnictwa wykonującego pierwsze lub kolejne uderzenia.

Należy liczyć się z koniecznością przejmowania dowodzenia nad ocalałą częścią sił obrony powietrznej innych rodzajów sił zbrojnych. W tej sytuacji wymagana może być zmiana zarówno w systemie dowodzenia, jak i organizacji obrony powietrznej.

2.3.2. Działania wojsk OPK w warunkach wojny konwencjonalnej

W wojnie konwencjonalnej należy się liczyć z możliwością obejmowania działaniami bojowymi znacznych obszarów kraju. Gwałtowny rozwój sytuacji operacyjnej i taktycznej przybierać może formę działań wielowymiarowych. Operacje powietrzne i przeciwpowietrzne w porównaniu z warunkami spazmatycznej wojny jądrowej

mogą być długotrwałe i toczyć się w ciągu trzech-czterech dni. Walka powietrzna prowadzona będzie prawdopodobnie z różnym natężeniem, raczej kolejno, na określonych kierunkach operacyjno-powietrznych.

Wydaje się, że w warunkach Polski - część zadań wykonywanych przez wojska OPK w początkowym okresie wojny przejmą systemy obrony powietrznej frontów w skład, których może zostać włączona część wojsk OPK. Włączenie to nie wpłynie na zmniejszenie roli wojsk OPK w systemie obrony kraju, a jedynie jeszcze bardziej ją uwypukli, z uwagi na realizację zadań osłony oprócz obiektów obszaru kraju także obiektów wojsk frontów.

Przewidywany charakter nalotu ŚNP zapewne utrudni scentralizowane dowodzenie wojskami OPK, współdziałanie wewnątrz systemu, jak również z sąsiednimi systemami OPK, a także pozostałymi rodzajami sił zbrojnych.

W prognozowanym okresie do 1990 roku działania bojowe wojsk OPK, prawdopodobnie nie będą różniły się zasadniczo od przewidywanych aktualnie. Należy oczekiwać, że w najbliższym piętnastoleciu, tj. do 2000 roku najprawdopodobniej do arsenału ŚNP zostaną wprowadzone statki kosmiczne wyposażone w broń laserową, promieniową i cząstkową zdolną do niszczenia nie tylko obiektów kosmicznych ale również powietrznych i naziemnych. Ten nowy ŚNP spowoduje pewne zmiany ilościowe i jakościowe w tradycyjnych ŚNP, może też doprowadzić do zmniejszenia ich udziału w niszczeniu obiektów objętych obroną powietrzną.

Przewidywany udział wojsk OPK w operacji przeciwpowietrznej na ZTDW spowoduje konieczność objęcia osłoną obiektów

innych rodzajów sił zbrojnych uczestniczących w tej operacji. W ramach operacji przeciwpowietrznej wojska OPK, a szczególnie lotnictwo myśliwskie OPK może być użyte do osłony powietrznej przelotu własnego lotnictwa uderzeniowego i sojuszniczego, a także do zwalczania obiektów sił powietrznych przeciwnika znajdujących się na ziemi.

2.3.3. Działania wojsk OPK w warunkach wojny jądrowej /niespazmatycznej/

Działania bojowe wojsk OPK będą podobne do działań w wojnie konwencjonalnej. Z tym, że realizacja zadania głównego może przebiegać równolegle z realizacją zadania likwidacji skutków uderzeń BMR. Poniesione straty w sprzęcie spowodują konieczność odtwarzania systemu ognia przez manewr pododdziałami, a nawet oddziałami /ZT/. Może też nastąpić wzrost niezbrojnych form i sposobów prowadzenia wojny.

Działania wojsk OPK mogą przybierać charakter walk powietrznych toczonych często w izolacji, lecz powiązanych wspólnym celem i planem walki.

2.4. PROGNOZOWANE KIERUNKI ROZWOJU DYSCYPLINY NAUKOWEJ

Wojska OPK w latach 1986-2015 pozostaną tym rodzajem sił zbrojnych, który utworzony został do obrony powietrznej terytorium kraju przed rozpoznaniem i uderzeniami z powietrza przez SNP przeciwnika. Zadanie to nie ulegnie zmianie bez względu na charakter przyszłej wojny, może ulec jedynie zmianie

sposób jego wykonywania.

Należy oczekiwać, że w najbliższym piętnastoleciu struktura organizacyjna i zasadnicze wyposażenie wojsk OPK w przeważającej części nie ulegnie zmianie. Dlatego też należy sądzić, że na rozwój teorii wojsk OPK będą wpływały zwiększające się możliwości bojowe ŚNP, a także wyniki prowadzonych badań i studiów operacyjnych. Wraz z postępem technicznym i wprowadzeniem w uzbrojenie nowoczesnego sprzętu bojowego powinno nastąpić wcześniejsze opracowanie teorii jego racjonalnego wykorzystania.

Dynamiczny postęp w naukach technicznych oraz ciągłe zapotrzebowanie wojsk OPK na nowe doskonalsze środki bojowe pozwala stwierdzić, że lotnictwo myśliwskie OPK w istniejących wersjach przetrwa do roku 2000. Po roku 2000 można się spodziewać pojawienia się nowych generacji samolotów myśliwskich. Będą to prawdopodobnie samoloty przystosowane do startu i lądowania na skróconych drogach nie przekraczających 500 - 700 m lub startujące i lądujące pionowo. Dowodzenie lotnictwem myśliwskim realizowane będzie prawdopodobnie z ruchomych i powietrznych stanowisk dowodzenia.

Rozwój taktyki działania lotnictwa myśliwskiego będzie uwarunkowany głównie posiadanym uzbrojeniem lotniczym, jego możliwościami bojowymi oraz możliwościami środków zabezpieczających jego działanie.

Współcześnie jak i po roku 2000 podstawowymi problemami taktycznymi dla lotnictwa myśliwskiego OPK będą: doskonalenie dowodzenia i współdziałania taktyczno-ogniowego nowych środków

walki, w warunkach wprowadzenia i doskonalenia środków automatyzacji dowodzenia; formy i sposoby organizacji walki ze SNP na małych i bardzo małych wysokościach oraz w stratosferze; zapewnienie wysokiej efektywności działań bojowych w warunkach intensywnych zakłóceń radioelektronicznych; sposoby przechwytywania i niszczenia w locie rakiet manewrujących oraz zdalnie sterowanych aparatów latających; racjonalne sposoby i warianty prowadzenia walk powietrznych z samolotami przeciwnika charakteryzującymi się dużymi możliwościami manewrowymi oraz możliwością ataku z dalszych odległości.

Tylko kompleksowe rozwiązanie powyższych problemów gwarantować może powodzenie w walce ze środkami napadu powietrznego przeciwnika.

Wojska raketowe OPK w najbliższym piętnastoleciu będą nadal jednym z podstawowych środków w zwalczaniu celów powietrznych. Pod koniec obecnego wieku, a po roku 2000 napewno, wojska raketowe OPK przejdą istotne przeobrażenia w zakresie uzbrojenia. Przeobrażenia polegać będą na wprowadzeniu w uzbrojenie zestawów raketowych charakteryzujących się dużymi możliwościami manewrowymi. Pododdziały wojsk raketowych OPK będą posiadały znaczne ilości przeciwlotniczych rakiet umożliwiające jednoczesne atakowanie 3-10 celów. Zmianie ulegnie sposób wykrywania celów i naprowadzania rakiet. Zmiany skierowane będą na uodpornienie systemu wykrywania i naprowadzania na zakłócenia radioelektroniczne. Należy się liczyć z możliwością wykorzystania lasera w procesie naprowadzania oraz przejścia rakiet w końcowym etapie

lotu na kombinowany sposób naprowadzania.

Nowo tworzone ugrupowania bojowe wojsk raketowych OPK będą w przeważającej większości ugrupowaniami strefowymi tworzonymi w okresie zagrożenia i w toku walki. W związku z tym stanowiska dowodzenia oddziałów /ZT/ różnić się będą w zasadniczy sposób od dotychczasowych. Różnica polegać będzie na istnieniu dwóch i więcej stanowisk dowodzenia w pełni zautomatyzowanych. W przypadku obezwładnienia jednego z SD dowodzenie natychmiast przejmie kolejne stanowisko. W pobliżu stanowiska dowodzenia brak będzie środków bezpośrednio promieniujących energię elektromagnetyczną.

Wraz ze zmianami w uzbrojeniu wojsk raketowych OPK będą następowały również zmiany w taktyce ich wykorzystania bojowego. Współcześnie, jak i do roku 2000 podstawowymi problemami taktycznymi dla wojsk raketowych OPK będą: formy i sposoby organizacji i prowadzenia walki ze ŚNP na małych i bardzo małych wysokościach oraz w stratosferze; zapewnienie wysokiej efektywności działań bojowych w warunkach intensywnych zakłóceń radioelektronicznych; zwalczanie rakiet manewrujących oraz zdalnie sterowanych aparatów latających; odtwarzanie systemu ognia i dowodzenia w warunkach użycia BMR; doskonalenie dowodzenia i współdziałania taktycznego nowych środków walki w warunkach automatyzacji.

Po roku 2000 w składzie wojsk OPK mogą się znaleźć również niektóre środki obrony przeciwraketowej, a nawet obrony przeciwkosmicznej. Ich wprowadzenie rozszerzy zakres problematyki rozpatrywanej w ramach taktyki wojsk raketowych OPK oraz stworzy podstawy do uprawniania nowych specjalności naukowych.

Wojska radiotechniczne OPK w najbliższym piętnastolecu stanowiąc będą w dalszym ciągu podstawowe ogniwo rozpoznania powietrznego oraz zabezpieczenia aktywnych środków walki wojsk OPK. W dalszej przyszłości wojska radiotechniczne OPK zostaną wyposażone w nowe stacje i to niekoniecznie radiolokacyjne. Należy przewidywać wykorzystanie czujników podczerwieni czy też detektorów akustycznych. Całość aparatury przyszłej stacji znajdować się będzie w jednym kontenerze możliwym do montowania na dowolnym pojeździe lub podwieszanym pod śmigłowcem lub innym aparatem latającym.

Istniejące obecnie stacjonarne posterunki będą ulegały systematycznej likwidacji. Nowe posterunki wykrywania obiektów powietrznych będą mniej wrażliwe na zniszczenie ze względu na częstą zmianę pozycji oraz automatyczne włączanie i wyłączanie stacji w zależności od istniejącej sytuacji powietrznej i potrzeb. Proces zdejmowania, opracowania i przekazywania informacji o celach powietrznych będzie odbywał się automatycznie.

Uzupełnieniem naziemnego systemu rozpoznania będzie rozpoznanie powietrzne, które w dalszych latach może stać się głównym środkiem rozpoznania, a uzupełniającym ruchome środki rozpoznania. Przyszłościowy system rozpoznania, po gruntownej przebudowie, będzie bardziej elastyczny i manewrowy oraz uodporniony na zakłócenia.

Głównymi problemami taktyki wojsk radiotechnicznych OPK w najbliższej przyszłości będą: prowadzenie rozpoznania w warunkach intensywnej zakłóceń radioelektronicznych; wykrywanie i śledzenie obiektów powietrznych o małej skutecznej powierzchni

odbicia wykonujących loty na małych i bardzo małych oraz stratosferycznych wysokościach oraz zabezpieczenie nowych środków walki w przyszłościowej wojnie.

W dalszej perspektywie rozwój taktyki wojsk radiotechnicznych OPK dotyczył będzie zasad wykorzystania bojowego nowych środków wykrywania, zwiększania żywotności i niezawodności systemu wykrywania. Problematyka ukierunkowana będzie ponadto na zagadnienia zwiększenia skuteczności naprowadzania samolotów myśliwskich i wskazywania celów powietrznych załogom zestawów raketowych OPK w różnych warunkach sytuacji powietrznej.

W najbliższym piętnastoleciu wzrośnie rola walki radioelektronicznej, która prowadzona będzie nie tylko przez specjalistyczne oddziały, lecz będą w niej uczestniczyć także pozostałe rodzaje wojsk OPK. W tej sytuacji należy przewidywać, że szczególnego znaczenia nabierze problem koordynacji elektromagnetycznej.

Ogólnie można stwierdzić, że do 2000 roku teoria wojsk OPK może wzbogacić się o nowe podspecjalności lub specjalności naukowe, które dzisiaj nie są uprawiane. Większych natomiast zmian należy oczekiwać w początkach XXI wieku, kiedy to w uzbrojeniu wojsk OPK znajdzie się sprzęt, którego możliwości bojowe w sposób istotny wpłyną na dotychczasowe poglądy i zasady ich wykorzystania na polu walki.

Obrona powietrzna może nabrać charakteru ogólnowojskowego. Spowoduje to konieczność łączenia systemów obrony powietrznej poszczególnych rodzajów sił zbrojnych własnych, a także sojusznicznych w jeden wspólny system. W powstałym systemie obrony

powietrznej wiodącą rolę nadal spełniać będą wojska OPK. Może zaistnieć też sytuacja, w której narodowe systemy obrony powietrznej spełniać będą rolę podrzędną w stosunku do koalicyjnego systemu obrony powietrznej. Wystąpić to może w przypadku organizacji koalicyjnego systemu obrony przeciwrakietowej i przeciwkosmicznej.

Przedstawione wyżej problemy wymagają prowadzenia systematycznych i szczegółowych badań, weryfikowanie założeń teoretycznych podczas prowadzonych ćwiczeniach z wojskami, a także w trakcie prowadzonych eksperymentów mających na celu dalsze ich praktyczne wdrażanie. Wprowadzenie nowej techniki nie powoduje natychmiastowej zmiany dotychczasowych założeń teoretycznych, ale wymaga ich twórczej adaptacji do ciągle zmieniających się warunków prowadzenia działań bojowych.

2.5. PROGNOZOWANA TEMATYKA PRAC NAUKOWO-BADAWCZYCH ORAZ NAKŁADY OSOBOWO-CZASOWE

Na podstawie zestawienia i porównania ogólnej charakterystyki użycia wojsk OPK w przyszłej wojnie /pkt 2.3/ oraz prognozy kierunków rozwoju dyscypliny naukowej /pk 2.4./ można zaproponować tematykę prac naukowo-badawczych. W początkowym etapie pracy analitycznej wygenerowano osiem wiodących tematów zwanych blokami tematycznymi. Są to:

1. Przedmiot, zakres i metody badań sztuki operacyjnej i taktyki ogólnej wojsk OPK.
2. Operacja przeciwpowietrzna wojsk OPK.

3. Prognoza użycia ŚNPK oraz rozwoju wojsk OPK.
4. Tendencja i kierunki rozwoju zasad użycia bojowego rodzajów wojsk OPK.
5. Działania bojowe wojsk OPK w przyszłej ewentualnej wojnie.
6. Proces decyzyjny i metody szkolenia wojsk OPK.
7. Perspektywy rozwoju walki radioelektronicznej i rozpoznania w wojskach OPK.
8. Metody oceny przeciwnika powietrzno-kosmicznego dla potrzeb planowania działań bojowych oddziałów /ZT/ wojsk OPK.

Tak zaproponowane bloki tematyczne poddano dalszemu opracowaniu. W tym celu zorganizowano sesję, na której z zastosowaniem tzw. metody "burzy mózgów" wygenerowano 105 tematów prac naukowo-badawczych. Następnie tematy tych prac poddano weryfikacji z uwzględnieniem kryterium możliwości i kolejności ich realizacji. W oparciu o dane uzyskane z analizy dotychczasowego stanu rozwoju rozpatrywanej dyscypliny naukowej ustalono, że w roku można zrealizować 2-3 tematy. Wynika stąd, że przy założonym tempie ich realizacji do 2015 roku można będzie opracować około 60 tematów prac naukowo-badawczych.

Do poszczególnych bloków tematycznych dopisano kolejne tematy badawcze biorąc pod uwagę takie czynniki jak: podobieństwo opracowania problemów badawczych wchodzących w zakres tematów, możliwość zastosowania podobnych metod badawczych oraz relacje zachodzące między tematami.

Biorąc pod uwagę przedstawione kryteria do pierwszego bloku tematycznego zaliczono następujące tematy prac:

- 1.1. Przedmiot, zakres i metody badań sztuki operacyjnej wojsk OPK.
- 1.2. Przedmiot, zakres i metody badań taktyki ogólnej wojsk OPK.
- 1.3. Zmiany organizacyjno-techniczne w wojskach OPK i ich wpływ na taktykę wojsk OPK.
- 1.4. Analiza dotychczasowych poglądów na użycie wojsk OPK na szczeblu taktycznym w warunkach prowadzenia działań z zastosowaniem nowych broni.
- 1.5. Modelowanie działań bojowych wojsk OPK.
- 1.6. Perspektywiczne sposoby walki, bitwy powietrznej i przeciwpowietrznej.
- 1.7. Wpływ nowych środków rażenia przeciwnika na taktykę walki wojsk OPK.

W skład drugiego bloku tematycznego włączono następujące tematy prac:

- 2.1. Jednolity system OP w świetle obowiązujących poglądów na prowadzenie operacji przeciwpowietrznej.
- 2.2. Prowadzenie operacji przeciwpowietrznej przez wojska OPK w warunkach użycia BMR.
- 2.3. Użycie bojowe wojsk OPK i obrony powietrznej innych rodzajów sił zbrojnych w jednolitym systemie obrony powietrzno-kosmicznej.
- 2.4. Planowanie operacji przeciwpowietrznej w warunkach pełnej automatyzacji dowodzenia z uwzględnieniem warunków zastosowania nowych broni.

2.5. Optymalizacja działań bojowych wojsk OPK podczas planowania operacji przeciwpowietrznej w warunkach użycia nowej broni.

2.6. Dowodzenie wojskami OPK podczas osłony wojsk, obiektów i desantów w operacji przeciwpowietrznej.

Do trzeciego bloku tematycznego zaliczono następujące tematy:

3.1. Obrona powietrzna obiektów /rejonów/ w świetle prognozowanego rozwoju sposobów działań ŚNPK.

3.2. Prowadzenie walki przez oddział /ZT/ wojsk OPK z celami powietrzno-kosmicznymi w latach 2000.

3.3. Zmiany organizacyjno-techniczne zachodzące w wojskach OPK i ich wpływ na organizację i prowadzenie działań bojowych na szczeblu taktycznym.

3.4. Poglądy na prowadzenie walki powietrznej przez LM OPK.

3.5. Zmiany norm taktycznych WR OPK w obronie powietrznej obiektów /rejonów/.

3.6. Tworzenie stref informacji radiolokacyjnej.

3.7. Współdziałanie wojsk OPK w warunkach użycia nowych ŚNPK.

3.8. Rozwój systemów rozpoznawczo-uderzeniowych i ich wpływ na działania bojowe wojsk OPK.

Do czwartego bloku tematycznego włączono następujące tematy:

4.1. Prowadzenie działań autonomicznych przez LM OPK.

4.2. Zwalczanie celów powietrznych przez WR OPK na dalekich podejściach do bronionych obiektów /rejonów/ przy autonomicznych działaniach LM OPK.

- 4.3. Wymagania stawiane systemowi dowodzenia w warunkach prowadzenia autonomicznej walki powietrznej.
- 4.4. Prowadzenie działań bojowych przez wojska OPK poza granicami kraju.
- 4.5. Użycie LM OPK do prowadzenia walki z przeciwnikiem powietrznym poza granicami kraju w strefach OP przeciwnika.
- 4.6. Radiolokacyjne zabezpieczenie działań bojowych LM OPK w warunkach prowadzenia walki poza granicami kraju.
- 4.7. Wymagania stawiane systemowi dowodzenia w warunkach prowadzenia walki poza granicami kraju.
- 4.8. Zasady i sposoby użycia manewrowych oddziałów /ZT/ wojsk OPK w obronie szczególnie ważnych obiektów /rejonów/ w warunkach stosowania BMR.
- 4.9. Rozwój środków radiolokacyjnych i zautomatyzowanego zbioru i opracowania informacji o sytuacji powietrznej.
- 4.10. Samodzielne działania WR OPK na wybranym kierunku operacyjno-powietrznym.
- 4.11. Kompleksowe użycie różnych sił i środków OP warunkiem powodzenia w walce z przeciwnikiem.

Do piątego bloku tematycznego włączono następujące tematy prac:

- 5.1. Zwalczanie ŚNPK w warunkach stosowania nowej broni oraz powierzchni odbicia o nowych właściwościach elektromagnetycznych.
- 5.2. Metody i sposoby prowadzenia walk powietrznych przez LM OPK w warunkach stosowania nowej broni.

- 5.3. Prowadzenie działań bojowych przez WR OPK w warunkach stosowania nowej broni oraz powierzchni odbicia o nowych właściwościach elektromagnetycznych.
- 5.4. Prowadzenie działań bojowych przez WRT OPK w warunkach stosowania nowej broni oraz powierzchni odbicia o nowych właściwościach elektromagnetycznych.
- 5.5. Działania bojowe wojsk OPK w warunkach pełnej automatyzacji procesów dowodzenia.
- 5.6. Wykorzystanie bojowe WRT OPK w warunkach pełnej automatyzacji procesów dowodzenia wojsk OPK.
- 5.7. Ocena możliwości bojowych oddziałów /ZT/ wojsk OPK w warunkach przyszłej wojny.
- 5.8. Skuteczność bojowa oddziałów /ZT/ w świetle nowych zasad obrony powietrznej obiektów /rejonów/ i nowych zasad współdziałania wojsk OPK.
- 5.9. Optymalizacja stref informacji radiolokacyjnej w warunkach silnych zakłóceń radioelektronicznych w świetle prognozowanego rozwoju ŚNPK.
- 5.10. Ocena efektywności wykorzystania WRT OPK.
- 5.11. Walka powietrzna w latach 2000.
- 5.12. Osłona mobilizacyjnego i operacyjnego rozwinięcia wojsk operacyjnych przez wojska OPK.
- 5.13. Ocena możliwości maskowania w wojnie powietrzno-kosmicznej.
- 5.14. Współdziałanie wojsk OPK z innymi środkami OP sił zbrojnych /wojsk/ w warunkach pełnej automatyzacji procesów dowodzenia.

5.15. Bezpieczeństwo LM OPK w czasie działań bojowych wojsk OPK w początkowym okresie wojny.

5.16. Powietrzny system dowodzenia wojsk OPK.

5.17. Odpieranie zmasowanych nalotów powietrzno-kosmicznych w różnych warunkach sytuacji.

Do szóstego bloku tematycznego zaliczono następujące tematy prac:

6.1. Metodyka wypracowania decyzji na szczeblu operacyjno-taktycznym wojsk OPK z wykorzystaniem środków automatyzacji.

6.2. Metody szkolenia dowództw i sztabów wojsk OPK w aspekcie wykorzystania środków automatyzacji.

6.3. Zastosowanie gier kierowniczych w procesie decyzyjnym.

6.4. Kierunki doskonalenia procesu decyzyjnego w świetle perspektywicznego rozwoju techniki obliczeniowej.

Do siódmego bloku tematycznego zaliczono następujące tematy prac:

7.1. Metody określania sił i środków walki radioelektronicznej do osłony obiektów systemu OPK.

7.2. Ocena efektywności wykorzystania sił i środków walki radioelektronicznej w wojskach OPK.

7.3. System rozpoznania wojsk OPK i jego wykorzystanie w działaniach bojowych.

7.4. Perspektywy rozwoju walki radioelektronicznej w systemie obrony powietrznej kraju.

W ósmym bloku tematycznym wyróżniono tylko jeden temat, tj. Metody oceny przeciwnika dla potrzeb planowania działań bojowych wojsk OPK.

Ustalona kolejność tematów nie jest przypadkowa, uzyskano ją w wyniku dyskusji w drugim etapie sesji. W celu ustalenia kolejności zastosowano następujące kryteria: ważność tematu z punktu widzenia potrzeb przyszłej wojny oraz ważności tematu z punktu widzenia związków z innymi tematami. Na tej podstawie dokonano przydziału tematów do realizacji w prognozowanych okresach. W latach 1986-1990 powinny być realizowane tematy nr: 1.1; 1.2; 2.5; 3.7; 3.8; 4.10; 5.6; 5.12; 5.15; 7.1. W latach 1991-1995 do realizacji należy przyjąć tematy prac nr: 1.6; 1.7; 2.6; 3.4; 3.5; 4.8; 4.9; 5.16; 5.17; 6.4. W latach 1996-2000 powinny być realizowane tematy prac nr 1.4; 2.3; 3.1; 3.3; 4.3; 4.11; 5.1; 5.11; 7.2; 7.4. Z kolei w latach 2001-2005 należy przystąpić do realizacji tematów prac nr: 1.3; 2.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.7; 5.6; 5.8; 8.1. W latach 2005-2010 powinny być realizowane tematy nr: 1.5; 2.4; 3.6; 4.5; 5.3; 5.5; 5.13; 6.2.

Pozostałe tematy należy w niektórych przypadkach połączyć w jeden np. 4.1; 4.2; 4.4; 4.6 i realizować jako jeden temat: "Możliwości i sposoby walki wojsk OPK w różnych warunkach sytuacji". Część tematów, które nabiorą szczegółowego znaczenia można realizować w miarę posiadania luzów czasowych w realizacji prac.

Niezbędne potrzeby kadrowe, a także orientacyjną czasochłonność zrealizowania poszczególnych tematów przedstawiono w tabeli 9.

Tabela 9

Nr tematu prac	Potrzeby kadrowe		Nakłady czasowe w godz.
	Liczba specjalności Liczba specjalistów	Specjalności naukowe	
1	2	3	4
<u>W latach 1986-1990</u>			
1.1	1/1	1 Sztuka operacyjna /Sz.0/	1000
1.2	1/1	1 Sztuka Operacyjna	1000
2.5	5/6	2 Sztuka Operacyjna 1 taktyka LM /TLM/ taktyka WR /TWR/ taktyka WRt /TWrt/ TWRE	3000
3.7	1/1	1 Sz.0.	2000
3.8	5/6	2 Sz.0., 1 TLM, 1 TWR, 1 TWrt, 1 WRE	2000
4.10	2/3	1 Sz.0, 2 TWR	4000
5.6	2/2	1 Sz.0, 1 TWrt	2000
5.12	3/3	1 Sz.0, 1 TLM, 1 TWR	3000
5.12	1/2	2 TLM	2000
7.1	2/2	1 Sz.0, 1 WRE	3000
	Razem:	Liczba specjalistów 28 Liczba roboczogodzin na 1 specjalistę - 250 Możliwa realizacja w godzinach służbowych Do realizacji w godzinach pozasłużbowych	23000 7000 16000
<u>W latach 1991-1995</u>			
1.6	1/2	2 Sz.0	2000
1.7	4/4	1 TLM, 1 TWR, 1 TWrt, 1 WRE	3000

1	2	3	4
2.6	4/6	2 Sz.0, 2 TLM, 1 TWR, 1 TWrt	4000
3.4	1/1	1 TLM	1000
3.5	2/2	1 Sz.0, 1 TWR	2000
4.8	2/2	1 Sz.0, 1 TWR	2000
4.9	2/2	1 Sz.0, 1 TWrt	2000
5.16	1/1	1 Sz.0	3000
5.17	5/6	2 Sz.0, 1 TLM, 1 TWR, 1 TWrt, 1 WRE	4000
6.4	1/2	2 Sz.0	2000
	Razem:	Liczba specjalistów 28 Możliwość realizacji w godzinach służbowych Do realizacji w godzinach pozasłużbowych	26000 7000
		<u>W latach 1996-2000</u>	
1.4	4/4	1 Sz.0, 1 TLM, 1 TWR, 1 TWrt	3000
2.3	3/4	2 Sz.0, 1 TLM, 1 TWR	3000
8.1	2/2	1 TLM, 1 TWR	2000
3.3	4/4	1 TLM, 1 TWR, 1 TWrt, 1 WRE	4000
4.3	2/2	1 Sz.0, 1 TLM	2000
4.11	4/4	1 Sz.0, 1 TLM, 1 TWR, 1 TWrt	4000
5.1	3/3	1 TLM, 1 TWR, 1 TWrt	3000
5.11	1/2	2 TLM	2000
7.2	1/2	2 WRE	2000
7.4	1/2	2 WRE	2000
	Razem:	Liczba specjalistów 29 Możliwość realizacji w godzinach służbowych Do realizacji w godzinach pozasłużbowych	27000 7250 19750

1	2	3	4
		<u>W latach 2001-2005</u>	
1.3	4/5	1 Sz.0, 1 TLM, 1 TWR, 1 TWrt, 1 WRE	4000
2.1	2/4	2 Sz.0, 1 TLM, 1 TWR	3000
2.2.	3/3	1 Sz.0, 1 TLM, 1 TWR	3000
3.1	3/3	1 Sz.0, 1 TLM, 1 TWR	2000
3.2.	3/3	1 Sz.0, 1 TLM, 1 TWR	2000
4.7	3/3	1 Sz.0, 1 TLM, 1 TWR	2000
5.6	2/2	1 TWrt, 1 "NOWA"	1000
5.8	5/7	1 Sz.0, 2 TLM, 2 TWR, 1 TWrt, 1 NOWA	4000
7.3	2/2	1 WRE, 1 NOWA	1000
8.1	3/3	1 TLM, 1 TWR, 1 TWrt	2000
	Razem:	Liczba specjalistów 33 Możliwości realizacji w godzinach służbowych Do realizacji w godzinach pozasłużbowych	24000 8250 15750
		<u>W latach 2006-2010</u>	
1.5	5/7	1 Sz.0, 1 TLM, 2 TWR, 1 TWrt, 2 NOWE	4000
2.4	3/4	1 Sz.0, 1 TLM, 1 TWR, 1 NOWA	3000
3.6	2/2	1 TWrt, 1 NOWA	2000
4.5	2/4	2 TLM, 2 NOWE	2000
5.3	2/5	2 TRW, 1 WRE, 2 NOWE	2000
5.5	5/6	2 Sz.0, 1 TLM, 1 TWR, 1 TWrt, 1 WRE	5000
5.13	3/4	2 Sz.0, 1 WRE, 1 NOWA	3000
6.2	2/2	1 Sz.0, 1 NOWA	2000
	Razem:	Liczba specjalistów 34 Możliwość realizacji w godzinach służbowych Do realizacji w godzinach pozasłużbowych	23000 8500 14500

Szacując potrzeby w zakresie rozwoju kadr naukowych przyjęto założenie wynikające z analizy przeprowadzonej na etapie analitycznym, że pracownik naukowy tylko część czasu pracy jest w stanie poświęcić na realizację tematów naukowo-badawczych tj. około 250 godzin rocznie.

Należy przy tym mieć na uwadze, że oprócz realizacji tzw. "nowej tematyki naukowo-badawczej" należy również uwzględnić konieczność rozwiązywania problemów naukowych będących stałym przedmiotem zainteresowania dyscypliny naukowej. Należy również przyjąć założenie, że terminy realizacji poszczególnych tematów mogą ulegać zmianie, w obrębie danego podokresu prognostycznego, oznacza to, że temat którego realizacja przypada przykładowo na lata 2001-2005 musi być realizowany w kolejnym podokresie prognostycznym tj. w latach 2006-2010.

Przeprowadzony bilans rozdysponowanego funduszu czasu pracy wskazuje, że aby wykonać zadania w zakresie prac naukowo-badawczych każdy pracownik powinien przepracować 500 - 700 godzin w czasie pozasłużbowym.

2.6. PROGNOZA ROZWOJU KADR NAUKOWO-BADAWCZYCH

Prognozę rozwoju kadr naukowo-badawczych oparto na założeniu, że obecny stan kadry oraz zaawansowanie w zakresie habilitacji i doktoryzacji "młodych" pracowników pozwoli na utrzymanie stałego poziomu gwarantującego realizację założonego programu.

Globalne zapotrzebowanie na kadrę naukową w poszczególnych specjalnościach przedstawia tabela 10.

Tabela 10

Lp.	Liczba specjalistów Specjal. naukowa	Okres prognostyczny				
		1986 1990	1991 1995	1996 2000	2001 2005	2006 2010
1.	Sztuka operacyjna i taktyka ogólna	12	12	5	8	6
2.	Taktyka IM OPK	5	5	9	9	5
3.	Taktyka WR OPK	5	5	6	9	6
4.	Taktyka WRT OPK	3	4	4	4	3
5.	Taktyka WRE OPK	3	2	5	2	3
6.	"NOWE"	-	-	-	3	9
	O G Ń Ł E M	28	28	29	33	34

Biorąc pod uwagę "optymalizację" gospodarowania posiadanymi zasobami kadrowymi w poszczególnych prognozowanych okresach można uznać otrzymane wyniki za zadawalające. Należy jednak zwiększyć zapotrzebowanie na specjalistów reprezentujących taktykę lotnictwa myśliwskiego OPK w latach 1996 - 2005. Utrzymujący się na niezmiennym poziomie stan posiadania specjalistów nie zabezpieczy realizacji prac. Nie można też tematów prac naukowo-badawczych dotyczących lotnictwa myśliwskiego OPK przenieść na wcześniejszy ani późniejszy okres realizacji. Największe zmiany w lotnictwie, nastąpią na przełomie XX i XXI wieku. Przy niezmiennym stanie specjalistów reprezentujących taktykę LM OPK w Katedrze Taktyki Wojsk OPK, dążyć do zwiększenia liczby pracowników naukowych w wojskach OPK.

Kolejny problem to konieczność przygotowania specjalistów reprezentujących "nowe" specjalności naukowe, takie jak: taktyczno-informatyczna czy technika laserowa. Potrzeba taka zainicjuje w latach 2001-2005. Nie można wykluczyć konieczności posiadania nowych specjalności już w latach wcześniejszych.

2.7. PROGNOZOWANE ZMIANY W STRUKTURZE DYSCYPLINY NAUKOWEJ

Jako miernik zmian w strukturze dyscypliny naukowej można przyjąć udział pracowników nauki z określonych specjalności w realizacji prognozowanej tematyki prac naukowo-badawczych z podziałem na poszczególne okresy prognostyczne. Parametrem charakteryzującym te zmiany jest prawdopodobieństwo, że w danym "r-tym" roku okresu prognostycznego dowolnie wybrany pracownik nauki, realizujący temat, którego opracowanie przypada na ten rok, reprezentuje "s-tą" specjalność naukową.

Prawdopodobieństwo to warażamy wzorem:

$$P_{r/s/} = \frac{b_{sr}}{B_r}$$

gdzie:

$b_{s,r}$ - liczba pracowników nauki reprezentująca "s-tą" specjalność zaangażowanych realizację tematyki badawczej w "r-tym" roku;

B_r - globalna liczba pracowników nauki zaangażowanych w realizację tematyki badawczej w roku "r".

Prawdopodobieństwo to w poszczególnych okresach prognostycznych przedstawia tabela 11.

Tabela 11

Specjalność naukowa	Okres prognostyczny					Średni
	1986 1990	1991 1995	1996 2000	2001 2005	2006 2010	
Sztuka operacyjna i taktyka ogólna	0,43	0,43	0,16	0,24	0,17	0,28
Taktyka LM OPK	0,18	0,18	0,31	0,27	0,15	0,22
Taktyka WR OPK	0,18	0,18	0,20	0,27	0,17	0,20
Taktyka WRt OPK	0,10	0,14	0,14	0,12	0,08	0,12
Taktyka WRE OPK	0,10	0,06	0,16	0,06	0,08	0,09
Nowe	-	-		0,08	0,26	0,17

Na podstawie zestawionych w tabeli rezultatów określić możemy, czy wybrana specjalność charakteryzuje się zmianami, czy zmiany te są regresywne czy progresywne. Wyniki te pozwalają na wyciągnięcie wniosku, że prognozowana tematyka prac badawczych jest prawidłowo zestawiona, gdyż zmiany w strukturze dyscypliny mają przebieg łagodny we wszystkich podstawowych specjalnościach naukowych. Można przypuszczać, że w strukturze dyscypliny dokonane zostaną zmiany formalne, dotyczące np. pojawienia się i rozwoju specjalności. Mogą też wystąpić zmiany merytoryczne polegające na wzroście bezpośredniego odczuwalnego znaczenia praktycznego jednej ze specjalności lub spadek znaczenia innej.

W N I O S K I

Dobór problemów i zagadnień w pracy dokonany został z punktu widzenia tematycznej spójności oraz zwięzłości formalnej i merytorycznej. Przy omawianiu poszczególnych zagadnień starano się podać i argumentować wynikające z treści wnioski i postulaty. Dlatego też wnioski końcowe postanowiono zredukować do krótkiego podsumowania zawierającego najbardziej istotne uogólnienia i propozycje w aspekcie założonych celów badawczych i wskazań do dalszej działalności.

Uogólnienia i wnioski końcowe można ująć w następujących punktach:

1. Aktualny i perspektywiczny rozwój ŚNPK powodował będzie konieczność systematycznego rozwijania i doskonalenia środków obrony powietrznej poprzez wykorzystanie dotychczasowych i perspektywicznych osiągnięć nauki i techniki.

2. W najbliższym piętnastoleciu ogólny obraz użycia bojowego ŚNPK prawdopodobnie nie ulegnie radykalnej zmianie. Nie można jednak całkowicie wykluczyć ewentualności pojawienia się środków i metod, zdolnych już w chwili pojawienia się do wywarcia decydującego wpływu na sztukę operacyjną i taktykę wojsk OPK.

3. Dążyć należy do utrzymania niezbędnej równowagi między środkami napadu powietrznego a środkami obrony powietrznej. Wynika stąd potrzeba wprowadzenia w uzbrojenie wojsk OPK nowoczesnych środków walki, a także środków zabezpieczenia oraz automatyzacji procesów dowodzenia.

4. Doskonalenie systemu obrony powietrznej wywierać będzie wpływ na rozwój teorii wojsk OPK. Teoria wojsk OPK jako dyscyplina naukowa wzbogacić się może o nowe specjalności i podspecjalności, których dziś jeszcze nie uprawiamy.

5. Obrona powietrzna może nabierać charakteru ogólnowojskowego co spowoduje konieczność łączenia systemów obrony powietrznej poszczególnych rodzajów sił zbrojnych własnych i sojuszniczych w jeden wspólny system. Może też zaistnieć sytuacja, w której narodowe systemy obrony powietrznej spełniać będą rolę podrzędną w stosunku do koalicyjnego systemu obrony powietrznej. Nastąpić to może w przypadku organizacji koalicyjnego systemu obrony przeciwrakietowej i przeciwkosmicznej.

6. Wysiłki Katedry Taktyki Wojsk OPK w zakresie kształtowania rozwoju sztuki operacyjnej i taktyki są systematycznie zwiększane, co pozwala sądzić, że proces oddziaływania na wojska będzie w przyszłości jeszcze bardziej intensywny. Wymaga tego ogólny rozwój nauki wojennej, jak również konieczność ciągłego wzmacniania obronności kraju.

ZAKOŃCZENIE

Rozwój teorii wojsk OPK stanowi bardzo szeroki i wielce zróżnicowany obszar badań obejmujący wszystkie specjalności naukowe uprawiane w wojskach OPK. Każda ze specjalności jest w ciągłym rozwoju powodowanym rozwojem techniki bojowej. Ciągły rozwój środków walki i sprzętu bojowego, a szczególnie wyścig między SNP a środkami obrony powoduje rozwój sztuki operacyjnej i taktyki poszczególnych rodzajów wojsk OPK.

Dla wojsk OPK istotnym wobec powyższego jest prognozowanie rozwoju i zastosowania SNP przeciwnika. Prognozowanie musi być procesem ciągłym, a uzyskane wyniki muszą być co pewien czas weryfikowane i uaktualniane. Opierają się bowiem one na wielu czynnikach zmiennych. Trafność wszelkiego rodzaju prognoz w bardzo dużym stopniu zależy od warunków ustrojowo-ekonomicznych, które określają doktryny wojenne państw, kształtują koncepcję prowadzenia walki oraz decydują o charakterze i strukturze organizacyjnej sił zbrojnych.

Działalność prognostyczna to także wiele przewidywań szczegółowych co do roli i znaczenia poszczególnych rodzajów wojsk OPK w przyszłej wojnie.

Opracowując wybrane problemy prognozowania rozwoju teorii wojsk OPK wykorzystano jako narzędzie rozprawę doktorską kpt. Wiesława Bułki i kpt. Włodzimierza Mathea nt: "Wybrane problemy metodyki prognozowania rozwoju nauk wojskowych". W pracy skoncentrowałem swoją uwagę na tych zagadnieniach, które z uwagi na zakres wiedzy oraz zastosowane metody badań stworzyły możliwość rozwiązania i wyciągnięcia wniosków natury teoretycznej i praktycznej.

Z przeprowadzonych w rozprawie rozważań wynika szereg wniosków i postulatów. Powinno następować wcześniejsze opracowanie teorii w przewidywaniu kierunków i sfery praktycznej działalności na bliższą i dalszą przyszłość. Nowe teorie i założenia operacyjno-taktyczne powinny być wprowadzone z wyprzedzeniem do procesu szkolenia wojsk OPK. Z wyprzedzeniem czasowym należy też przystąpić do przygotowania odpowiednich specjalistów reprezentujących tzw. "nowe" specjalności naukowe. Na podstawie zebranych opinii można wnioskować, że wyprzedzenie to winno wynosić około 2 lat, licząc od momentu wprowadzenia sprzętu w uzbrojenie. Jest to czas niezbędny, aby od danych teoretycznych poprzez zebranie doświadczeń przejść do uogólnienia i wnioskowania. Potrzebny jest jeszcze okres około pół roku na opanowanie przez praktyka metodologii wojskowych badań naukowych.

Szczególną uwagę należy zwrócić na przygotowanie odpowiednich kadr naukowych na przełomie XX i XXI wieku.

Na miarę możliwości autora w treści pracy usiłowano naświetlić te zagadnienia i problemy, które mogą okazać się przydatne w dalszym prognozowaniu rozwoju teorii wojsk OPK. Ze względu na to, że nie było możliwości weryfikowania poglądów drogą praktycznych eksperymentów ograniczono się do zebrania opinii, które utwierdziły słuszność przedstawionych tez odnośnie tendencji i kierunków rozwoju co znalazło, między innymi, odbicie w przeprowadzonej ankiecie /załącznik nr 2 do rozprawy/.

Sądzę, że podstawowe cele rozprawy zostały osiągnięte. Wystarczającą dla mnie satysfakcją będzie uznanie użyteczności mojej pracy oraz jej wykorzystanie w procesie planowania potrzeb.

Problematyka poruszona w niniejszej pracy jest dość obszerna i na pewno nie mogłem się ustrzec pewnych niedopracowań, jak również pewnych niedomówień, za co z góry wszystkich oceniających i korzystających z pracy - przepraszam.

BIBLIOGRAFIA

1. BEJGIER: Rozwój, organizacja i zasady zastosowania bojowego wojsk lotniczych, ASG WP 1956.
2. BUŁKA Wiesław, MATHEA Włodzimierz: Wybrane problemy metodyki prognozowania rozwoju nauk wojskowych, ASG WP 1983.
3. GAWOREK: Korpus lotnictwa myśliwskiego w walce o panowanie w powietrzu, ASG WP 1953.
4. DUSZYNSKI: Podstawy i ogólne zasady sztuki operacyjnej, ASG WP 1953.
5. KONOPLEW: Naucznoje przewdwienie w wojennom diele. Moskwa 1974.
6. LEKSYKON. MON 1979.
7. PRZENICZNY Antoni: Problemy współdziałania pomiędzy systemem OPL wojsk operacyjnych i OPK, ASG WP 1968.
8. Prognoza przyszłych działań wojennych /w tym operacji i działań bojowych/, ASG WP 1983.
9. Podstawowe wiadomości o prognozowaniu i prognostyce. Praca zbiorowa ASG WP 1981.
10. Regulamin walki wojsk lądowych. MON 1985.
11. STACHOWSKI Józef: Ogólne zasady użycia i wykorzystania artylerii przeciwlotniczej, ASG WP 1951.
12. STACHULA Adolf: Rozwój wojsk OPK w latach 1950-1980, ASG WP 1982.
13. SICINSKI: Prognozy a nauka. Warszawa, KiW 1969.
14. Taktyka artylerii raketowej obrony powietrznej kraju, DW OPK 1970.
15. Taktyka wojsk raketowych obrony powietrznej kraju, DW OPK 1972.

16. Taktyka wojsk raketowych wojsk OPK, DW OPK 1984.
17. MACHURA Jerzy: Treść taktyki wojsk OPK, ASG WP 1970.
18. UCHANSKI Jan: Wojska OPK jako rodzaj sił zbrojnych, ASG WP 1965.
19. UCHANSKI Jan: Podstawy sztuki operacyjnej wojsk OPK, ASG WP 1965.
20. UCHANSKI Jan: Sztuka operacyjna wojsk OPK, ASG WP 1965.
21. WIŚNIEWSKI E., JAGIEŁŁO K.: Metodyka wojskowych badań naukowych, ASG WP 1981.
22. ZABŁOCKI Eugeniusz: Taktyka lotnictwa myśliwskiego OPK, ASG WP 1985.
23. ZAWADZKI Stanisław: Dowodzenie obroną powietrzną w czasie II wojny światowej, MON 1973.
24. ZIEMSKI: Problemy dobrej diagnozy, Warszawa 1973.
25. Zmiany organizacyjno-techniczne zachodzące w wojskach OPK w latach 1981-1985 oraz wpływ tych zmian na skuteczność osłony powietrznej wojsk operacyjnych w drugiej połowie lat osiemdziesiątych, ASG WP 1983.
26. ŻEBROWSKI Marian: Rozwój taktyki i zasad operacyjnego użycia lotnictwa myśliwskiego w systemie OPK, ASG WP 1979.
27. Prognoza problemowa rozwoju wojsk lotniczych i wojsk OPK do 1995-2005 roku, ASG WP 1978.
28. Prognoza rozwoju wybranej problematyki systemu obrony państwa, użycia i działania sił zbrojnych oraz rozwoju nauki i sztuki wojennej, ASG WP 1978.

DANE ZBIORCZE

A N K I E T A

W celu opracowania przyszłościowego obrazu ewentualnej wojny oraz na tej podstawie prognozowania ogólnego kierunku rozwoju wojsk OPK proszę o odpowiedzi na poniższe pytania. Odpowiedzi należy udzielić w formie "tak" lub "nie" w miarę możliwości wpisać prawdopodobieństwo zaistnienia w przedziale 01 - 1. Przy pytaniach nr 13 i 14 wpisać wielkość parametrów.

	Odpowiedź
1. Czy przyszła walka zbrojna przebiegać będzie:	
- z ograniczonym użyciem BMR	20%
- z użyciem BMR	50%
- z użyciem broni konwencjonalnej przy ciągłym zagrożeniu użycia BMR	30%
2. Na ZTDW ze względu na rejon działań walka zbrojna może przebiegać jako:	
- globalna	100%
- lokalna	-
3. Walka zbrojna mieć będzie charakter ze względu na czas jej trwania:	
- długotrwała	30%
- krótkotrwała	70%
4. Działania wojenne rozpoczną się:	
- z zaskoczenia	70%
- po krótkotrwałym przygotowaniu	15%
- po długotrwałym przygotowaniu	15%
5. Pierwsze zmasowane uderzenie zostanie wykonane przy wykorzystaniu:	
- rakiet	50%
- zdalnie sterowanych aparatów lotniczych	40%
- lotnictwa uderzeniowego	10%
6. W ciągu pierwszej doby przeciwnik wykona:	
- jedno uderzenie	10%
- dwa uderzenia	30%
- trzy i więcej	60%
7. Uderzenie zostanie dokonane na:	
- jednym głównym kierunku operacyjnym	-
- na dwu kierunkach operacyjno-powietrznych	10%
- na kilku kierunkach operacyjno-powietrznych	90%

8. Działania rozpoczną się na:
- szerokim froncie do 500 km 80%
 - wąskim froncie 100 - 120 km 20%
9. Głębokość uderzeń w pierwszym zmasowanym nalocie może wynosić:
- 50 km -
 - 200 km 20%
 - 600 km , 80%
10. Czy broń promieniowa /wiązkowa, cząstek elementarnych, laserowa, energii bezpośredniej spowoduje zmierzch tradycyjnych środków napadu powietrznego
- tak 20%
 - nie 80%
11. Do 2000 roku może zostać doprowadzone do pełnej realizacji szereg programów STEALTH /rakiety i samoloty bez cienia r /lok/, czy w związku z tym nastąpi zmierzch tradycyjnej radiolokacji:
- tak 30%
 - nie 70%
12. W miejsce tradycyjnych radiolokatorów mogą być wprowadzane stacje z czujnikami podczerwieni czy też wykorzystujące detektory akustyczne lub inne zjawiska, jeśli tak to jakie: termolokacja, czujniki przemieszczeń przestrzennych, jonizacja powietrza w czasie przelotu z wykorzystaniem czujników odbierających odbitą wiązkę laserową.
13. Przyszłościowy zestaw rakietowy OP winien posiadać następujące parametry taktyczno-techniczne:
- maksymalny zasięg ognia 60, 100, 200-300 km
 - maksymalna wysokość zwalczania 30 - 40 km
 - minimalna wysokość zwalczania 10 - 30 m
 - ilość jednocześnie zwalczanych celów 5 - 10
 - sposób naprowadzania rakiet kompleksowy z wyborem metody zależnie od warunków
 - sposób śledzenia celu automatyczny, w wiązkę laserowej
 - zdolności manewrowe duże
 - inne zestaw winien być zdolny do zwalczania obiektów - celów kosmicznych. Odporny na zakłócenia radioelektroniczne.

14. Przyszłościowy samolot myśliwski OP winien posiadać następujące parametry taktyczno-techniczne:
- długość drogi startu i lądowania pionowego lub skróconego
 - zasięg rakiet typu powietrze-powietrze 70-100 km i powietrze-ziemia do 150 km
 - typ stacji pokładowej - charakterystyce dookrężnej
 - sposób naprowadzania rakiet podczerwień w wiązkę laserowej
 - zasięg stacji pokładowej 150 km i więcej
 - inne automatyczne powiadamianie o sytuacji powietrznej w rejonie działania np. R = 100 km i wskazywanie celu do zniszczenia.
15. Czy obecny system stanowisk dowodzenia szczególnie PłSD wytrzyma próbę czasu nawet po wprowadzeniu pełnej automatyzacji:
- tak 60%
 - nie 40%
16. Jeżeli nie, to jak powinien on być zorganizowany. Czy powinien być:
- ruchomy 50%
 - powietrzny 50%
- Czy w pobliżu powinny się znajdować źródła promieniowania radioelektronicznego
- tak 30%
 - nie 70%
- Czy powinno istnieć drugie stanowisko dowodzenia które automatycznie przejmuje dowodzenie
- tak 100%
 - nie -
17. Podaj swoje propozycje rozwiązania przyszłościowego systemu dowodzenia na szczeblu taktycznym
- Ruchome SD w pełni zautomatyzowane przystosowane do pracy w atmosferze skażonej. Środki łączności umożliwiające super szybką transmisję informacji. Włączanie informacji źródła o niższym priorytecie automatycznie gdy brak kontaktu ze źródłem informacji o wyższym priorytecie.

