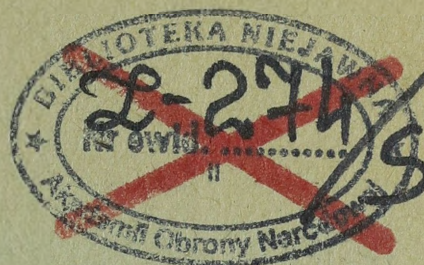


A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP**

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH  
KATEDRA DOWODZENIA

**JAWNE**



**ZASTRZEŻONE  
POUFNE**

Egz. Nr ..... 3

~~412450~~

**PROGNOZA PRZYSZŁYCH DZIAŁAŃ WOJENNYCH  
ORAZ ROLI POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW SIŁ  
ZBROJNYCH WOJSK I SŁUŻB**

**„PROGNOZA-3”**

**PROGNOZA DOWODZENIA WOJSKAMI  
W PERSPEKTYWIE DO 2015 r.**



**60905**



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

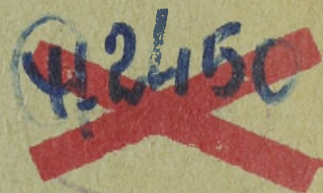
WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH  
KATEDRA DOWODZENIA

JAWNE



ZASTRZEŻONE  
POUFNE

Egz. Nr ..... 3



PROGNOZA PRZYSZŁYCH DZIAŁAŃ WOJENNYCH  
ORAZ ROLI POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW SIŁ  
ZBROJNYCH WOJSK I SŁUŻB

„PROGNOZA-3”

PROGNOZA DOWODZENIA WOJSKAMI  
W PERSPEKTYWIE DO 2015 r.

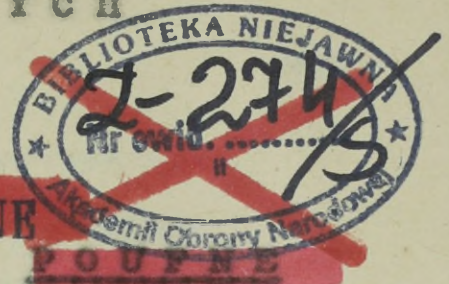


60905

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH

KATEDRA DOWODZENIA

**JAWNE**  
**ZASTRZEŻONE**



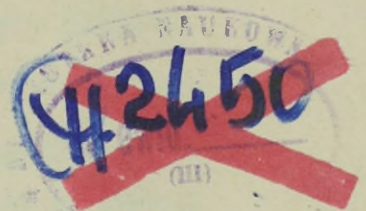
*140306 Anna KOLEK  
Podof. prot. p.neld. nr uch. 043  
a. oln. 2402205*

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH  
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO WP

Nr *97585*

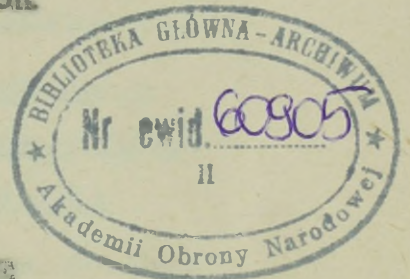
Ega. nr *3*

1987-07-06 19. r.



PROGNOZA PRZYSZŁYCH DZIAŁAŃ WOJENNYCH ORAZ ROLI  
POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW SIŁ ZBRÓJNYCH, WOJSK  
I SŁUŻB

"PROGNOZA - 3"



PROGNOZA DOWODZENIA WOJSKAMI W PERSPEKTYWIE  
DO 2015

*Przełamy plan nie ZASTRZEŻONE  
24.01.2003 Jan Kubiński*

Opracował:

ptk doc.dr hab. Sylwester PIOTROWSKI

mjr dypl. Stanisław LEPKA

S P I S   T R E Ś C I

str.

W s t ę p .....	
1. Tendencje zmian w procesach informacyjnych podczas dowodzenia wojskami .....	
1.1. Przewidywane zmiany w procesach informacyjnych występujących w dowodzeniu wojskami w latach dziewięćdziesiątych XX wieku i w pierwszym dziesięcioleciu XXI wieku .....	
1.2. Prawdopodobne zmiany w procesach informacyjnych występujących podczas dowodzenia wojskami w drugim dziesięcioleciu XXI wieku .....	
2. Przewidywane zmiany w procesach decyzyjnych oraz w planowaniu operacji i walki .....	
2.1. Przewidywane zmiany w procesach decyzyjnych oraz planowaniu operacji i walki w latach dziewięćdziesiątych XX wieku i w pierwszym dziesięcioleciu XXI wieku .....	
2.2. Możliwy charakter zmian w procesach decyzyjnych oraz planowaniu operacji i walki w drugim dziesięcioleciu XXI wieku .....	
3. Tendencje zmian w organizacji i funkcjonowaniu systemów dowodzenia wojskami i kierowania środkami walki.	
3.1. Prawdopodobne zmiany w organizacji i funkcjonowaniu systemów dowodzenia wojskami i kierowania środkami walki w latach dziewięćdziesiątych XX wieku i w pierwszym dziesięcioleciu XXI wieku .....	
3.2. Prawdopodobne zmiany w organizacji i funkcjonowaniu systemów dowodzenia wojskami i kierowania środkami walki w drugim dziesięcioleciu XXI wieku.	
4. Prawdopodobne zmiany w strukturze organizacyjnej organów dowodzenia .....	

4.1. Możliwe zmiany w strukturze organizacyjnej organów dowodzenia w latach czterdziestych XX wieku i w pierwszym dziesięcioleciu XXI wieku .....

4.2. Kierunki w strukturze organizacyjnej organów dowodzenia w drugim dziesięcioleciu XXI wieku .....

Zakończenie .....

Literatura .....

## W s t ę p

Niniejszy materiał prognostyczny opracowany został na podstawie dotychczasowych prac oficerów Katedra Dowodzenia, obejmujących przewidywania rozwoju szeroko pojętej działalności dowódczo-sztabowej oraz opinie zawarte w treści kart zdarzeń przyoczynowych, a także w oparciu o treści zawarte w materiałach prognostycznych Katedry Taktyki Ogólnej i Katedry Sztuki Operacyjnej.

Z uwagi na brak dostatecznej i powszechnie dostępnej literatury przedmiotu jak i też na ograniczone możliwości co do przeprowadzenia pogłębionych badań w opracowywanym temacie autorzy uważają, że przedstawione w niniejszym materiale poglądy jeszcze nie w pełnym zakresie obrazują możliwy rozwój szeroko pojętego dowodzenia wojskami, a nawet mogą być kontrowersyjne i dyskusyjne.

Przewidywania - uzasadniające prawdopodobieństwo wprowadzenia możliwych zmian, oparte na prognozowanym rozwoju środków rażenia i innych technicznych środków walki oraz działań bojowych. Również zarysowująca się obecnie sprzeczność między możliwościami środków walki, a możliwością sprawnego dowodzenia, podyktowała autorom konieczność widzenia tego zjawiska jako obiektywnego czynnika ukierunkowującego treść przyszłych poszukiwań i rozwiązań w przedmiocie dowodzenia.

W pierwszym zagadnieniu niniejszego opracowania przedstawiono przewidywane zmiany w procesach informacyjnych dowodzenia wojskami. Wyodrębniono grupę informacji stanowiących podstawę do podjęcia decyzji oraz informacje stanowiące jej treść. Wskazano też możliwe zmiany treści informacji oraz formy sposobów ich uzyskiwania i przekazywania.

Zagadnienie drugie nawioru przewidywane zmiany w procesie wypracowania decyzji oraz w planowaniu operacji i walki, szczególnie w świetle szerokiego zastosowania zautomatyzowanych systemów dowodzenia oraz potrzeb wynikających ze sposobów prowadzenia działań bojowych.

Trzecie zagadnienie obejmuje rozważania dotyczące przewidywanych zmian w organizacji i funkcjonowaniu systemów dowodzenia oraz kierowania środkami walki ze szczególnym wyeksponowaniem problematyki stanowisk dowodzenia i wyposażenia ich w zautomatyzowane systemy dowodzenia i kierowania.

W czwartym zagadnieniu przedstawiono przewidywane zmiany w strukturach organizacyjnych dowodzenia z uwzględnieniem głównie

aspektów funkcjonalnych i technicznych.

Całość rozważań zamknięto w dwóch przedziałach czasowych, pierwszy - to lata dziewięćdziesiąte XX wieku oraz pierwsze dziesięciolecie XXI wieku; drugi - drugie dziesięciolecie XXI wieku.

Z uwagi na bogatą treść oraz wielopropblemowość dowodzenia, jak również na konieczność uwzględnienia wszystkich rodzajów sił zbrojnych wojsk i służb oraz opracowań prognostycznych wielu katedr specjalistycznych, objętość niniejszego opracowania została przez autorów przekroczona w stosunku do nakazanej wielkości.

## 1. Tendencje zmian w procesach informacyjnych podczas dowodzenia wojskami

Dynamiczny wzrost jakości, liczby i rodzajów środków walki, urządzeń technicznych oraz rozmachu i dynamiki działań bojowych stwarza potrzebę ciągłego zwiększania ilości informacji obiegających w systemach dowodzenia. Wpływa to istotnie na sam proces dowodzenia wojskami szczególnie poprzez zwiększenie się trudności w zdobywaniu informacji, ich opracowywaniu i przesyłaniu.

"Zasilenie informacyjne" procesu dowodzenia polega na dostarczeniu dowódcom i oficerom organów dowodzenia odpowiednio przygotowanych informacji sytuacyjnych /wyjściowych/, do których to zaliczamy informacje przedstawiające określoną sytuację czasowo-przestrzenną, zarówno po stronie wojsk własnych oraz przeciwnika, jak i też wyniki prowadzonych kalkulacji, wyliczeń, rozwiązań. Efektem podjętej decyzji są z kolei informacje decyzyjne, zawierające treść tej decyzji przekazywaną do wykonawców w formie rozkazów, zarządzeń, wytycznych itp.

Środki, zabiegi i przedsięwzięcia, które w perspektywie mają usprawnić procesy informacyjne to, jak należy przypuszczać, przede wszystkim powszechna automatyzacja zdobywania, przesyłania, przetwarzania, opracowywania i gromadzenia informacji - czyli wykorzystywanie zautomatyzowanych systemów dowodzenia i kierowania środkami walki oraz zautomatyzowanych systemów łączności. Przewiduje się, że kompleksowe organizacyjne przedsięwzięcia usprawniające procesy informacyjne, obok powszechnego wykorzystania zautomatyzowanych systemów dowodzenia, docelowo zmierzają będą do stworzenia warunków zapewniających realizację zadań dowodzenia w czasie krótszym niż to czyni przeciwnik oraz stworzenia warunków umożliwiających pełne wykorzystanie walorów tworzonej supertechniki wojskowej.

### 1.1. Przewidywane zmiany w procesach informacyjnych występujących w dowodzeniu wojskami w latach dziewięćdziesiątych XX wieku i w pierwszym dziesięcioleciu XXI wieku.

Ocenia się - wychodząc z analizy aktualnego stanu ekonomicznego, naukowo-technicznego, organizacyjnego jak i też potrzeb i trudności jakie wyłaniają się obecnie w procesach dowodzenia - że w najbliższym dziesięcioleciu "zasilanie informacyjne"

dowództwa na poszczególnych szczeblach będzie ulegało systematycznej poprawie. Na szczeblach taktycznych - w omawianym okresie - istotne usprawnienia mogą być osiągnięte poprzez wprowadzenie średnio zautomatyzowanych systemów dowodzenia. O ile zdecydowanej poprawie w wyniku tego może ulec jakość informacji sytuacyjnych, przedstawiających kompleksowe dane o wojskach własnych, to nadal będzie występował niedobór informacji dotyczącej szerokiego zakresu działań związanych z położeniem i działalnością przeciwnika. Istotna zmianą w tym zakresie uwarunkowana będzie wprowadzeniem nowych technicznych środków rozpoznania zorganizowanych w odpowiednio zautomatyzowane systemy rozpoznania, przetwarzania i przesyłania informacji.

Wprowadzenie zautomatyzowanych systemów dowodzenia - początkowo na szczeblach taktycznych - wpłynie istotnie na charakter pracy poszczególnych komórek sztabu jak i też samego dowódcy. Zastosowanie komputerów i mikrokomputerów zwiększy efektywność procesów informacyjnych, zwłaszcza w zakresie gromadzenia i przetwarzania informacji. Ponadto zapewni posędną operatywność dowodzenia oraz wpłynie na znaczny wzrost żywotności i niezawodności systemów dowodzenia. W wyniku zastosowania zautomatyzowanych systemów dowodzenia pojawi się również uproszczona forma użytkowania zasobów informacyjnych. W wielu wypadkach ulegną zmianie również tradycyjne metody i sposoby przygotowania danych niezbędnych do organizowania działań bojowych, szczególnie powzięcia decyzji i planowania. Dane te i inne informacje niezbędne do realizacji zadań dowodzenia każdy zainteresowany będzie mógł otrzymać bezpośrednio z systemu - od komputera - w formie graficznej, pisemnej, wykresów, tabel, zestawień itp. np. na ekranie monitora.

Można oczekiwać, że w omawianym okresie powoli zaniknąć będzie tradycyjny sposób utrwalania i zobrazowywania informacji sytuacyjnych /wyjściowych do decyzji/, to znaczy w sposób ręczny graficznie na mapach, szkicach, rysunkach oraz pisemny w notatkach. Ogół wiadomości gromadzony będzie w urządzeniach komputera i innych /baza danych/, skąd upoważnione osoby będą mogły w uproszczony sposób uzyskiwać potrzebne informacje z pominięciem kontaktu osobistego zainteresowanych.

Ozwojone możliwości w zakresie pozyskiwania i przetwarzania informacji sytuacyjnych /wyjściowych/ przez organ dowodzenia stworzą będą między innymi korzystne warunki do wypracowywania

racjonalnych decyzji w czasie krótszym bez konieczności bezpośredniego wykorzystania szeregu osób funkcyjnych, zwiększy się zatem samodzielność pracy dowódców.

W pierwszym dziesięcioleciu XXI wieku należy oczekiwać upowszechnienia zautomatyzowanych systemów dowodzenia na wszystkich szczeblach /operacyjnych, taktycznych/ wraz z wszystkimi wynikającymi stąd warunkowaniami i konsekwencjami. Dalszej poprawie powinna ulec możliwość zdobywania informacji sytuacyjnych, szczególnie przedstawiających całokształt zagadnień dotyczących przeciwnika.

Informacje decyzyjne - będące rezultatem powziętej decyzji - to merytoryczna treść rozkazów, zarządzeń, wytycznych itp. Aktualne trudności występujące w obiegu tej grupy informacji, rzutują w istotny sposób na przewidywane zmiany w tym zakresie. Wiadomo powszechnie, że przekazywanie zadań bojowych podładnym pochłania znaczną ilość czasu w całokształcie procesu organizacji dowodzenia. Należy zatem oczekiwać, że wprowadzane przedsięwzięcia zmierzają będą przede wszystkim do skrócenia czasu jego realizacji.

Skrócenie czasu przekazywania podładnym zadań bojowych, obok stosowania wysoko wydajnych technicznych środków łączności - np. urządzeń transmisji danych - można będzie w omówionym okresie uzyskać między innymi przez zwężenie formułowania ich treści. Można przypuszczać, że treść zadania nie będzie tak obciążona dodatkowymi informacjami, np. wyjaśniającymi sposób jego wykonania, zatem jego objętość będzie skrócona. Przewiduje się, że szerokie upowszechnienie znajdą sformalizowane dokumenty bojowe oraz środki umożliwiające przekazanie podładnym zadań w formie graficznej.

Dużym uproszczeniem będzie również przekazywanie zadań w zautomatyzowanym systemie dowodzenia. Uważa się, że zadania bojowe stawiane związkom taktycznym i oddziałom w działaniach o charakterze zaczepnym obejmować będą znacznie dłuższe niż obecnie przedziały czasowe, np. dywizja w natarciu zadanie może otrzymać na dwa dni, zaś pułk - na jeden dzień natarcia. Należy przypuszczać, że już w tym okresie czasu wraz ze wzrastającą samodzielnością działań bojowych - w wyniku prowadzenia ich często w izolacji, na samodzielnych kierunkach, na dużych głębokościach w oderwaniu od sił głównych - zacznie pojawiać się postępująco prawdopodobnie w przyszłości, zjawisko przekazywania zadań w formie "wołów do osignięcia" z pomniejszeniem treści przedstawiającej sposób ich

wykonania.

## 1.2. Przewidywane zmiany w procesach informacyjnych występujących w dowodzeniu wojskami w drugim dziesięcioleciu XXI wieku.

Przewiduje się, że wprowadzane w przyszłości do wyposażenia wojsk doskonalsze środki techniczne jak i też zmiany w charakterze prowadzenia działań bojowych, spowodują konieczność pełnej automatyzacji procesów informacyjnych podczas dowodzenia. Informacje wyjściowe do powzięcia decyzji przedstawiające położenie wojsk własnych i przeciwnika, zarówno na lądzie, w powietrzu i na wodzie zbierane będą i przetwarzane w kompleksowych bazach danych stąd zainteresowani użytkownicy będą mogli uzyskać w żądanej formie interesujące ich dane. Zasilanie informacyjne tych urządzeń będzie realizowane przez różnorodnie zautomatyzowane systemy dowodzenia kolejnych szczebli dowodzenia, tworząc obraz rzeczywistego stanu rzeczy w określonym czasie. Należy zatem przewidywać upowszechnienie bespilotowych środków rozpoznania wyposażonych w kamery telewizyjne, radiolokacyjne i radioelektronicznych systemów obserwacji pola walki jak i też zasilanie bazy danych informacjami płynącymi z satelitarnych systemów rozpoznania. Przewiduje się, że dowódcy określonych szczebli dowodzenia będą mogli na bieżąco w systemie zautomatyzowanym uzyskiwać informacje obrazujące stan rzeczy w dowolnym obszarze i czasie, zarówno po stronie własnej jak i przeciwnika. Ponadto powszechna możliwość zbierania, gromadzenia i przetwarzania zbiorów informacji, nawet przez pojedyncze osoby i organa dowodzenia, może zapędzić utędy inymi dalszy wzrost samodzielności dowodzenia. Wykorzystywanie w szerokim zakresie systemów liczących, jak można przewidywać, znacznie zwiększy efektywność niektórych elementów analizy i oceny sytuacji.

W wyniku posiadania uporządkowanego strumienia informacji sytuacyjnych dowódcy będą posiadali możliwość podejmowania decyzji w oparciu o wykorzystanie metod optymalizujących między innymi poprzez możliwość dokonania wyboru decyzji z większej liczby proponowanych rozwiązań. Uważa się, że wzrost jakości powziętej decyzji oraz planowania operacji i walki będzie można uzyskać również w wyniku uprzedniego ich przegrania i sprawdzenia, wykorzystując do tego celu symulację komputerową.

Należy przypuszczać, że w prognozowanym horyzoncie czasu uniknie problem uzyskania pełnych informacji wyjściowych do decyzji dotyczących sytuacji wojsk własnych i zdecydowanie poprawi się całość danych o przeciwniku.

Co do informacji decyzyjnych, tj. rozkazów, zarządzeń, wytycznych itp. należy zakładać, że zasadniczym sposobem przekazywania będzie przesyłanie ich podłączonym przy wykorzystaniu technicznych środków łączności.

Należy oczekiwać, że techniczne środki łączności i inne urządzenia dowodzenia będą umożliwiać powszechne przekazywanie podłączonym zadania bojowego w formie graficznej i tekstowej, bezpośrednio w stanowisku dowodzenia, w wozach dowódzo-sztabowych adresatów. Ponadto zadanie ugrupowane przez przełożonego do systemu dowodzenia, będzie przekazywane odbiorcy zazwyczaj bez udziału nadawcy.

W sytuacjach sprzyjających, zadania będą nadal stawiane podłączonym przez styczność osobistą dowódcy lub oficera sztabu z wykonawcą. Wyjazd dowódcy i oficera sztabu do wojsk będzie w dalszym ciągu bardzo żądany, a często i niezbędny między innymi celem sprawnego wykonania zadania.

## 2. Przewidywane zmiany w procesach decyzyjnych oraz planowaniu operacji i walki

Przewidywane - w rozpatrywanej perspektywie czasu - rosnące zmiany jakościowe w sposobach przygotowania i prowadzenia operacji /walki/, jak również wzrost możliwości ogniowego oddziaływania /broni precyzyjnej/, powszechne stosowanie oddziałów wydzielonych, rajdowych i desantowo-szturmowych, a także występowanie rzutu powietrznego - jako elementu ugrupowania bojowego i operacyjnego - wymagać będzie dokonywania okresowych przewartościowań w założeniach dotyczących organizowania działań bojowych na wszystkich szczeblach. Trzeba się liczyć z nieustannymi zmianami jakościowymi w siłach i środkach systemów rozpoznania, dowodzenia i walki radioelektronicznej oraz z możliwościami coraz szerzego wykorzystywania przetrzoni powietrznej do przerzutu wojsk, wzrost skuteczności broni minowej i systemów minowania narzutowego. W coraz szerszym zakresie wojska będą wyposażone w broń precyzyjną, zwłaszcza systemy rozpoznawczo-uderzeniowe. Wszystko to będzie wywierać nieustanny wpływ na konieczność dokonywania systematycznych zmian w założeniach operacyjno-taktycznych.

Uwzględnić również należy, że nowe bronie i środki ogniowego i uderzeniowego działania czynnik czasu wyniosą do kategorii nie tylko operacyjno-taktycznej ale również strategicznej. Tożsac się więc będzie zacięta walka o czas, pomiarą nie godziny i minuty, a niekiedy nawet sekundy będą czynnikiem decydującym o zdobyciu przewagi. Dlatego też dążyć przede wszystkim do wyeliminowania i nie dopuszczenia do powstawania dysproporcji między coraz to większymi możliwościami bojowymi środków walki i wojsk, a możliwościami dowodzenia nimi, dokonywać się będzie istotna zmiana w pracy dowódców i sztabów związana z organizowaniem działań bojowych.

## 2.1. Przewidywane zmiany w procesach decyzyjnych oraz planowaniu operacji i walki w latach dwudziestych XX wieku i w pierwszym dziesięcioleciu XXI wieku.

Zakłada się, że w rozpatrywanym przedziale czasu istotne zmiany w procesach decyzyjnych oraz planowaniu działań bojowych warunkowane będą zasadniczo nowo wprowadzanymi środkami walki, nowymi sposobami prowadzenia działań bojowych oraz sukcesywnym wprowadzaniem do wyposażenia dowództw zautomatyzowanych systemów dowodzenia. Należy oczekiwać, że zmiana całokształtu pracy związanej z wypracowaniem decyzji przez dowódcę będzie zasadniczo skupiać się na optymalnym sprocyzowaniu celu-misji, tj. i ogólnego sposobu wykonania otrzymanego zadania z odchodzeniem od szczegółowego określania sposobów wykonania zadań przez podległe wojska. W wyniku zastosowania zautomatyzowanych systemów dowodzenia oraz większego znaczenia nabiorą będzie umiejętności korzystania przez dowódców i oficerów organów dowodzenia z zasobów informacyjnych umieszczonych w komputerowej bazie danych. Zmniejszać się zatem będzie styczność osobista na rzecz relacji człowiek - komputer. W wyniku narysowujący się w tym okresie zmian w treści planowania działań bojowych zmienić się będą również stopniowo zasady planowania. Wyraźną się to będzie prawdopodobnie w odchodzeniu od szczegółowego planowania na wyższych szczeblach dowodzenia oraz przeniesieniu ciężaru prac planistyczno-organizacyjnych na niższe szczeble dowodzenia.

Ocenia się że zmiany powyższe w latach dwudziestych XX wieku upowszechnią się na szczeblach taktycznych - do batalionu włącznie - natomiast na szczeblach operacyjnych należy widzieć

ich zastosowanie w pierwszym dziesięcioleciu XXI wieku.

Również w okresie do roku 2010 należy przewidywać możliwość stopniowego zastosowania w procesach decyzyjnych technik heurystycznych, czyli specjalnie opracowanych, sformalizowanych algorytmów podejmowania decyzji, jak również metod algorytmicznych oraz matematycznej teorii decyzji, pozwalających stosować w szerokim zakresie optymalizację decyzji podczas rozwiązywania zadań operacyjno-taktycznych.

Powszechne stosowanie elektronicznej techniki obliczeniowej i innych wysoko wydajnych technicznych środków dowodzenia umożliwi<sup>będzie</sup> na każdym szczeblu dowodzenia, szybko - w bardzo krótkim czasie - szczegółowe planowanie na całą głębokość otrzymanego zadania. Nie mniej jednak uważa się, że w okresie tym nadal będzie zachowana dotychczasowa zasada szczegółowego planowania działań bojowych na bliższy etap /okres/ jej realizacji, i ogólnego - na całą głębokość otrzymanego zadania.

Możliwość i potrzeba natychmiastowego wykonania uderzenia środkami rażenia z chwilą wykrycia obiektu, wpłynie również na zmianę reguł planowania wykorzystania sił i środków rozpoznania, rażenia itp. Należy liczyć się, że istotną rolę odegrają w tym przypadku wprowadzone na wyposażenie środki mogące działać samodzielnie w myśl zasady "rozpoznań i zniszcz".

Efektem wprowadzanych zmian technicznych będzie również stopniowe zanikanie lub zastępowanie niektórych dotychczas stosowanych dokumentów bojowych. Prawdopodobnie w większym stopniu dotychczasowa treść dokumentów bojowych wyraża będzie na ekranach elektronicznych z podkładów mapy oraz utrwalona na taśmach magnetycznych, magnetowidowych, perforowanych itp.

## 2.2. Możliwy charakter zmian w procesach decyzyjnych oraz planowaniu operacji i walki w drugim dziesięcioleciu XXI wieku.

Mając na uwadze możliwości dalszego doskonalenia technicznego kolejnych generacji sprzętu zautomatyzowanych systemów dowodzenia w prognozowanym okresie, należy przewidywać zastosowanie w procesach decyzyjnych na szczeblach taktycznych i operacyjnych powszechnych metod algorytmicznych, teorii gier, teorii wyborów rozmytych itp. Należy liczyć się z tym, że modelowanie operacji i walki na mapach w terenie lub innych wzorach fizycznych zachowa swoje znaczenie. Jednak coraz powszechniej będzie w tym

okresie stosowanie modeli matematycznych.

Istnieją też podstawy do przypuszczeń, że zniknie etapowość w podejmowaniu decyzji /analiza zadania, ocena, zamiar - decyzja i planowanie działań wojsk/, zaś podstawą do planowania działań bojowych oraz stawiania zadań będzie w większości zamiar dowódcy.

Należy przewidywać, że w pełni znajdzie potwierdzenie zasada iż: decyzja dowódcy będzie wyborem jednego z wielu wariantów rozwiązań uzyskiwanych w wyniku symulacji komputerowej działań bojowych.

W okresie tym prawdopodobnie istota planowania działań bojowych nie ulegnie zasadniczej zmianie. Lecz na pewno zmienią się warunki, które umożliwią dokonywanie w miarę realnej oceny sytuacji i zapewnią osiągnięcie znacznego wzrostu trafności przewidywań rozwoju sytuacji na polu bitwy. Przewiduje się, że szczególnego znaczenia nabierze organizacja współdziałania, między innymi w wyniku rezygnacji z określenia wojskom linii rozgraniczenia, podawania celu działania - jako zadanie, a także z powodu użycia nowych rodzajów wojsk i uzbrojenia oraz różnorodnych sposobów prowadzenia działań bojowych.

Ogólnie należy stwierdzić, że techniczne środki dowodzenia, jak i metody stosowane w procesie wypracowania decyzji, głównie gry i symulacja komputerowa, pozwolą na uzyskanie znacznie większej realności i trafności planowania użycia i działania wojsk w operacji i walce oraz sposobów ich współdziałania, zabezpieczenia i organizacji dowodzenia.

### 3. Tendencje zmian w organizacji i funkcjonowaniu systemów dowodzenia wojskami i kierowania środkami walki

Systemy dowodzenia wojskami i kierowania środkami walki, w prognozowanym okresie czasu, tj. w pierwszym i drugim dziesięcioleciu XXI wieku, pozostaną w dalszym ciągu jednym z głównych obiektów zainteresowania stron. Będą więc one nadal zajmować czołowe miejsce na tak zwanej liście obiektów /celów/ niszczone-nych w pierwszej kolejności.

Duży stopień nasycenia tych systemów elektroniczną techniką obliczeniową, środkami różnorodnej łączności /telekomunikacyjnymi/ oraz innymi wysoce złożonymi, i o dużym nasyceniu elektronicznym, technicznymi środkami dowodzenia, spowoduje prawdopodobnie

bardzo znaczną, ich wrażliwość, nie tylko na ogniowe, ale również na elektroniczne, atmosferyczne i inne oddziaływanie. Oprócz tego środki rozpoznania stronu, w tym zwłaszcza rozpoznania radioelektronicznego, należy oczekiwać, będą zapewniały natychmiastowe rozpoznanie, umiejscowienie i określenie przynależności organizacyjnej każdego stanowiska i punktu dowodzenia oraz punktu kierowania lub jego elementu, z chwilą rozpoczęcia przez niego emitowania energii elektromagnetycznej. Ponadto znaczne zasięgi środków konwencjonalnych oraz duża ich moc niszczenia i celność ognia, wraz ze stosowaniem broni precyzyjnej i "inteligentnej", prawdopodobnie umożliwi natychmiastowe porażenie każdego stanowiska i punktu dowodzenia oraz punktu kierowania albo jego elementu z chwilą wykrycia.

Powstanie wojsk powietrzno-szturmowych /śmigłowcowych/ i ich powszechność w drugim dziesięcioleciu XXI wieku oraz znaczące zmiany w sposobach prowadzenia natarcia i obrony - operacji zaczepnej i operacji obronnej - a także stałe stosowanie, w każdych warunkach, w każdym rodzaju operacji i walki, rzutu powietrznego i działań powietrznoszturmowych, stawiają nowe wymagania przed systemami dowodzenia wojskami i kierowania środkami walki, zwłaszcza w zakresie ich mobilności, ruchliwości i operatywności działania.

Ponadto trzeba będzie w dalszym ciągu poszukiwać i realizować przedsięwzięcia zapewniające utrzymanie na pożądanym poziomie żywotność systemów dowodzenia i kierowania środkami walki oraz zachowania stałej ciągłości i skuteczności dowodzenia wojskami.

### 3.1. Prawdopodobne zmiany w organizacji i funkcjonowaniu systemów dowodzenia wojskami i kierowania środkami walki w latach dziewięćdziesiątych XX wieku i w pierwszym dziesięcioleciu XXI wieku.

Można zakładać, że dla zachowania mobilności działania organów dowodzenia, ich ruchliwości i operatywności dowodzenia wojskami nastąpi między innymi - od pułku do frontu włącznie - podział stanowisk dowodzenia na: garnizonowe stanowiska dowodzenia, stacjonarne stanowiska dowodzenia, ruchome stanowiska dowodzenia i powietrzne stanowiska dowodzenia. Należy przewidzieć również, że niezależnie od stopnia skadrowania jednostek wojskowych ich dowództwa oraz dowództwa armii, frontu i innych ogniw

dowodzenia będą raczej rozwinięte. A niewielki procent ich uzupełnienia kadry realizowany będzie przede wszystkim o zasadę terytorialności.

W celu osiągnięcia wymaganej żywotności systemów dowodzenia wojskami i kierowania środkami walki, prawdopodobnie większa uwaga skierowana zostanie na rozbudowę stacjonarnych stanowisk dowodzenia i punktów kierowania środkami walki lub ich elementów oraz stacjonarnego systemu łączności i łączności opartej na środkach rozłożonych przestrzennie. Ponadto ruchome stanowiska i punkty dowodzenia oraz kierowania środkami walki, na wszystkich szczeblach dowodzenia budowane będą na bazie opancerzonych, zdolnych do pokonywania trudnego terenu, a także umożliwiających pracę organom dowodzenia w warunkach silnych skażeń i w ruchu - wozach dowódco-sztabowych. Również ruchome środki łączności montowane będą prawdopodobnie na podobnych pojazdach mechanicznych.

Ze względu na lądowo-powietrzny charakter operacji i walki oraz niżej ich rozmach przestrzenny i ogniskowość działań bojowych, a także w celu uzyskania wysokiej żywotności systemów dowodzenia, prawdopodobnie nastąpi przeniesienie niektórych organów dowodzenia w przestrzeń powietrzną. Stąd należy liczyć się z możliwością organizacji powietrznych stanowisk dowodzenia, bądź zapasowych stanowisk dowodzenia.

Powietrzne punkty dowodzenia praktykowane dotychczas, będą wykorzystywane i w przyszłości. Będą one stanowić uzupełnienie lądowych i powietrznych stanowisk dowodzenia. Wydaje się, że powietrzny punkt dowodzenia zostanie wprowadzony do wyposażenia dowództwa pułku zmechanizowanego lub czolgów. Zaś w wojskach powietrzno-anturkowych dowodzenie będzie realizowane także z : na szczeblu pododdziału - powietrznego punktu dowodzenia; na szczeblu oddziału i związku taktycznego - powietrznego stanowiska dowodzenia.

Ze względu na dalszą integrację lądowych oraz powietrznych sił i środków walki, a w wojskach lądowych - oddziałów i związków ogólnowojskowych, obrony przeciwlotniczej i walki radioelektronicznej - zajdzie konieczność zapewnienia ścisłej i nieprzerwanej współpracy pomiędzy ich organami dowodzenia. Zatem należy liczyć się z tym, że na każdym stanowisku dowodzenia i zapasowym stanowisku dowodzenia do dywizji włącznie, mogą występować odpowiednie pełnoprawne organa dowodzenia, a zwłaszcza organa dowodzenia wojskami lotniczymi i OPL oraz siłami i środkami walki radioelektronicznej,

a także inne, stosownie do powstawania nowych rodzajów wojsk. Nie można również wykluczyć możliwości powołania podobnych osób funkcyjnych lub nawet organów dowodzenia na szczeblu pułku.

Można także zakładać, że utrwalona będzie reguła organizacji na szczeblu dywizji, armii i frontu stanowisk dowodzenia w oparciu o funkcjonalne zespoły i punkty dowodzenia. Prócz tego można oczekiwać, że poszczególne zespoły funkcjonalne i punkty dowodzenia na SD i ZSD, w miarę upływu czasu, będą miały dostatecznie liczny stan osobowy i będą wyposażane w środki dowodzenia zapewniające im coraz to większą samodzielność realizacji zadań dowodzenia.

Ponadto prawdopodobnie wzrośnie znaczenie "wojny w otęrze" i poważnie zwiększą się trudności w zakresie wymiany informacji oraz jej ochrony przy przekazywaniu za pomocą technicznych środków łączności. Można przypuszczać, że oprócz konstruowania odpowiednich środków łączności umożliwiających przekazywanie wiadomości w warunkach zakłóceń radioelektronicznych, trzeba będzie w dalszym ciągu czynić między innymi stosowne przedsięwzięcia organizacyjne. Np. dla każdego stanowiska dowodzenia i punktu kierowania środkami walki należy wybierać dwa rejonory rozmieszczenia, w odległości nie mniejszej niż zasięg zakłóceń radioelektronicznych urządzeń jednorazowego użytku.

Rozpoczęte w latach osiemdziesiątych wyposażanie dowództw dywizji /DZ i DPanc/ w polowe zautomatyzowane systemy dowodzenia będzie kontynuowane, a ponadto w latach dziewięćdziesiątych zautomatyzowane systemy dowodzenia prawdopodobnie wejdą do wyposażenia dowództwa armii i frontu. Prócz tego można także oczekiwać dalszej automatyzacji systemów kierowania środkami rażenia, a zwłaszcza systemów walki ze środkami napadu powietrznego przeciwnika oraz systemów kierowania uderzeniami rakiet, ogniem artylerii i walki radioelektronicznej. Dla tych potrzeb, a także dla wspomagania oficerów w procesie dowodzenia wojskami zarówno w warunkach wojny, jak i pokojowych, powszechnie zastosowanie znajdują mikrokomputery. Można również przewidzieć, w pierwszym okresie jeszcze w ograniczonym stopniu, wykorzystywanie urządzeń polowych zautomatyzowanych systemów dowodzenia dla potrzeb dowodzenia /kierowania/ wojskami w okresie pokojowym.

### 3.2. Prawdopodobne zmiany w organizacji i funkcjonowaniu systemów dowodzenia wojskami i kierowania środkami walki w drugim dziesięcioleciu XXI wieku.

W celu osiągnięcia wysokiej operatywności dowodzenia wojskami i efektywnego wykorzystania ich bardzo wysokich możliwości bojowych, prawdopodobnie do zautomatyzowanych systemów dowodzenia wojskami i kierowania środkami walki zostaną włączone urządzenia służące do automatycznego zbierania i przekazywania pierwotnej /źródłowej/ informacji o sytuacji.

Z uwagi na możliwość skądowania różnic dowództw różnych szczebli dowodzenia, aby utrzymać na wysokim poziomie gotowość do działania systemów dowodzenia wojskami i kierowania środkami walki, należy przedsięwziąć niezbędne zabiegi organizacyjne i inne zapewniające między innymi przybycie ich obsady osobowej, która w znacznym procencie może stanowić odpowiednio przygotowanych rezerwistów, a odpowiednio rejonu i podległą im czasie.

Można przypuszczać, że w prognozowanym okresie wzrośnie liczba stanowisk i punktów dowodzenia zdolnych do sprawnego przejęcia i samodzielnego sprawowania dowodzenia wojskami. Należy oczekiwać, że w wojskach lądowych na szczeblu pułku, dywizji, armii i frontu, a w wojskach desantowo-szturmowych - na szczeblu batalionu - będą funkcjonowały stale, w pełni wyposażone w techniczne środki dowodzenia i z pełną obsadą pracowników merytorycznych - stanowisko dowodzenia, zapasowe stanowisko dowodzenia i tylne stanowisko dowodzenia. Tylne stanowisko dowodzenia może nie wystąpić w wojskach desantowo-szturmowych. Ponadto na każdym z tych stanowisk dowodzenia może być organizowany i wykorzystywany dodatkowo wysunięty punkt dowodzenia i powietrzny punkt dowodzenia.

Wzrost możliwości bojowych batalionu zmotoryzowanego *Jeonigów* na BWP/ w wojskach lądowych spowoduje prawdopodobnie potrzebę rozbudowy jego systemu dowodzenia i organizowanie na tym szczeblu stanowiska dowodzenia i wysuniętego punktu dowodzenia.

Lądowo-powietrzny charakter operacji i walki oraz dla zwiększenia żywotności systemów dowodzenia może skłonić do posiadania części organów dowodzenia, głównie szczebla strategicznego i operacyjnego, w przestrzeni kosmicznej. Stąd należy liczyć się z możliwością organizacji satelitarnych i powietrznych stanowisk dowodzenia, bądź zapasowych stanowisk dowodzenia.

Prawdopodobnie w prognozowanym przedziale czasu poszczególne punkty dowodzenia i zespoły funkcjonalne wchodzące w skład sta-

nowiska dowodzenia oraz zapasowego i tyłowego stanowiska dowodzenia, a także elementy systemów kierowania środkami walki, będą miały taką obsadę osobową i wyposażenie w techniczne środki dowodzenia, że umożliwi im to na w pełni samodzielne działanie i wymianę informacji w zasadzie niezależnie od miejsca rozmieszczenia. Umożliwi to zatem rozmieszczać wszystkie stanowiska dowodzenia w sposób rozproszony. Jest to jeden ze sposobów zwiększenia żywotności systemów dowodzenia.

W drugim dziesięcioleciu XXI wieku systemy dowodzenia wszystkich szczebli, zarówno dla potrzeb wojny, jak i kierowania wojskami w okresie pokoju, jak też systemy kierowania środkami walki będą już w pełni zautomatyzowane. Wspomaganie organów dowodzenia przez technikę komputerową będzie powszechne i stanie się codziennością. Nastąpi również dalsze sprzężenie systemów rozpoznania z systemami kierowania środkami walki. Może powstać zatem potrzeba organizowania oddzielnych wyspecjalizowanych systemów, które w pełnym zakresie będą realizować zadania związane z: wyszukiwaniem, identyfikacją i natychmiastowym niszczeniem rozpoznanych celów oraz informowaniem ośrodki /centra/ dyspozycyjno o stopniu niszczenia /obezwładnienia/ zaatakowanego obiektu.

#### 4. Przewidywane zmiany w strukturze organizacyjnej organów dowodzenia.

Doświadczenia historyczne wskazują, że w ślad przede wszystkim za zmianami w wyposażeniu wojsk w techniczne środki walki i dowodzenia oraz ich struktury organizacyjnej i liczebności, jak też powstawaniem nowych rodzajów wojsk, a zatem i przeobrażeniami w charakterze i sposobach prowadzenia walki zbrojnej, ulegają także stosownym zmianom struktury organizacyjno organów dowodzenia. Przeto należy liczyć się z tym, że w bliższej i dalszej przyszłości zajdą również zmiany w strukturze organizacyjnej poszczególnych dowództw.

##### 4.1. Możliwe zmiany w strukturze organizacyjnej organów dowodzenia w latach dziesięcioleciach XX wieku i w pierwszym dziesięcioleciu XXI wieku.

Można zakładać, że w charakterystycznym przedziale czasowym zmiany struktur organizacyjnych organów dowodzenia wyraża się będą między innymi w:

- zwiększeniu stanów osobowych organów dowodzenia na szczeblach taktycznych, głównie na szczeblu batalionu i pułku, przy jednoczesnym znacznym zmniejszeniu stanów osobowych dowództwa armii i frontu;

- znacznym ich zbliżeniu do struktury wewnętrznej systemów i stanowisk dowodzenia;

- dalszym wzroście ilościowym wysoko kwalifikowanych specjalistów i powstawaniu komórek specjalistycznych;

- stałym występowaniu w organach dowodzenia, zwłaszcza na szczeblu armii i frontu, grup operacyjnych lub innych zespołów funkcjonalnych przeznaczonych do dowodzenia czasowo podporządkowanymi związkami i oddziałami sojuszniczymi.

Potrzeba reorganizacji struktur organizacyjnych organów dowodzenia na rzecz zwiększenia stanów osobowych dowództwa batalionów i pułku prawdopodobnie wyniknie między innymi ze wzrostu ich możliwości bojowych, a zatem i znaczenia, konieczności przesunięcia głównego ciężaru prac planistyczno-organizacyjnych na te szczeble dowodzenia oraz potrzeby zapewnienia ciągłości dowodzenia wojskami.

W wypadku zachowania dotychczasowej funkcjonalnej struktury systemu i stanowisk dowodzenia wydaje się, że niedozwolone będzie między innymi dostosowanie do niej struktury organizacyjnej poszczególnych dowództw. Potrzeba taka wynika przede wszystkim z konieczności uporządkowania zakresu obowiązków i uprawnień poszczególnych zespołów funkcjonalnych i ich członków oraz ustalenia odpowiedzialności za wykonywane zadania.

Ze względu na dalszą integrację w operacji i walce lądowych oraz powietrznych sił i środków - a w wojskach lądowych oddziałów i związków, szczególnie ogólnowojskowych, obrony przeciwniczej i walki radioelektronicznej - należy liczyć się z tym, że istnieje również potrzeba powołania odpowiednich komórek dowodzenia wojsk lotniczych i walki radioelektronicznej oraz włączenia ich w skład organów dowodzenia ogólnowojskowych związków taktycznych lub nawet oddziałów.

Reorganizacja struktur organizowanych organów dowodzenia w zakresie ilościowym i nasycenia ich wykwalifikowanymi specjalistami spowodowana może być między innymi: powstawaniem nowych rodzajów wojsk /np. wojsk powietrzno-szturmowych/; powszechnym stosowaniem automatyzowanych systemów dowodzenia i kierowania środkami walki. Należy się liczyć z tym, że zmiany w strukturach organizacyjnych organów dowodzenia wyrażać się będą między innymi w występowaniu nowych i w większej ilości niż dotychczas, oficerów specjalistów

/np. informatyków/. Ponadto na wszystkich szczeblach dowodzenia mogą powstać specjalistyczne komórki organizujące eksploatację zautomatyzowanych systemów dowodzenia i kierowania środkami walki.

Można również oczekiwać występowania w większej liczbie niż dotychczas dowództw rezerwowych różnych szczebli dowodzenia.

Jedną z podstawowych cech przyszłych działań zbrojnych na europejskim TOW jest to, że będą w nich uczestniczyły koalicyjne siły zbrojne - z jednej strony armie państw NATO i z drugiej strony armie państw - uczestników UW. Należy oczekiwać zatem, że koalicyjne związki operacyjne i inne zgrupowania mogą być tworzone wczasu lub improwizowane w toku wojny. Przy czym zakłada się, że dowództwo zgrupowania wojsk o składzie koalicyjnym będzie występować w składzie narodowym. Dowództwo to powinno mieć również możliwość w każdej chwili operacyjnego przejmowania i sprawowania dowodzenia nowo podporządkowanymi sojusznickimi związkami i oddziałami. Można zakładać więc, że w niedalekiej przyszłości w dowództwach armii i frontu będą zorganizowane statowe grupy operacyjne.

#### 4.2. Kierunki zmian w strukturze organizacyjnej organów dowodzenia w drugim dziesięcioleciu XXI wieku.

Wprowadzenie zasady stałego funkcjonowania, od pułku wzwyż, trzech pełnosprawnych stanowisk dowodzenia /stanowisko dowodzenia, zapasowe stanowisko dowodzenia i tyłowe stanowisko dowodzenia/, spowoduje potrzebę powiększenia stanów osobowych dowództw na tych szczeblach dowodzenia.

Inną cechą przyszłych struktur organizacyjnych organów dowodzenia może być ich znaczna elastyczność. Dalsze i znacznie pogłębione skądrowanie wojsk, w tym i dowództw, może spowodować między innymi potrzebę przygotowywania dowództw rozwiniętych, a także rozwijanych i mobilizowanych od nowa, do realizacji różnorodnych zadań. To samo dowództwo, w zależności od potrzeb i sytuacji, może wykonywać zadania, zarówno na froncie wojennym - jako dowództwo oddziału czy związku - jak i na froncie wojennym - jako dowództwo określonego rejonu /obszaru/ lub zgrupowania wojsk. Przeto struktura organizacyjna organów dowodzenia powinna być na tyle elastyczna aby można było sprawnie utworzyć dowództwo zdolne do realizacji każdego zadania.

Pełnienie nowych rodzajów wojsk oraz ciągłe wyposażanie sił zbrojnych w wysoce złożone technicznie środki walki łącznie z supportem, powodować będzie dalsze nasycenie organów dowodzenia wszystkich rodzajów sił zbrojnych, wojsk i służb wysoko kwalifikowanymi specjalistami. Np. od broni: laserowej, "inteligentnej" itp.

## ZAKOŃCZENIE

Prognozowanie tendencji oraz zmian w szeroko rozumianej problematyce dowodzenia jest z jednej strony bardzo trudne, z drugiej zaś - nieodzowne i wyjątkowo odpowiedzialne ze względu na jego rolę w działalności wojsk.

Trudność wynika z konieczności uwzględniania szeregu interdyscyplinarnych czynników wymiarowych, jak też trudno wymiarowych. Uważa się, - jak to podkreślono w tekście - że zdecydowany wpływ na zmiany w problematyce dowodzenia będą wywierały nowe osiągnięcia nauki i techniki tak szybko "wprzęgane" w działalność militarną, jak też potrzeby wynikające z nowych sposobów prowadzenia działań bojowych.

Również zachodząca konieczność szukania wielopłaszczyznowych czynników przewagi dyktuje potrzebę dynamicznego rozwoju tej dziedziny.

Ogólnie należy stwierdzić, że dróg, które prowadzą do wysokiej sprawności dowodzenia może być wiele. Chodzi jednak o to, aby spośród nich wybrać najlepsze, zapewniające przede wszystkim osiągnięcie celu w jak najkrótszym czasie i przy minimalnym nakładzie sił i środków.

W opracowanych zagadnieniach autorzy nie dawali oceny - w mierzanej skali cyfrowej /0-10/ - poszczególnych czynników, gdyż wyszli z założenia, że dowodzenie obok środków broni masowego rażenia jest czynnikiem priorytetowym o najwyższej wartości w przyjętej skali.

L I T E R A T U R A

1. S. Piotrowski, J. Maćkowiak: Rozwój teorii dowodzenia wojskami w perspektywie 10-15 lat /1990-2000/2005/ i do 20-25 lat /1990-2010/2015r./. Prognoza-3. ASG WP. 1986r.
2. S. Piotrowski: Organizacja i funkcjonowanie znowelizowanego systemu dowodzenia wojskami armii oraz kierunki jego doskonalenia. Rozprawa habilitacyjna. ASG WP 1986r.
3. W. Mrós: Zarys kierowania i organizacji pracy dowódcy i sztabowo. Karty zdarzeń przyosynowych. Prognoza-3.
4. A. Madejski: Nauka wojenna. Warszawa 1981r.
5. Prognoza-2. Ocena stanu oraz prognoza rozwoju taktyki ogólnej /wynik studiów/. ASG WP 1982r.
6. K. Nozko: Przynależność działań wojennych, w tym operacji i walki oraz rola poszczególnych rodzajów sił zbrojnych, woj i służb. "Prognoza-3". ASG WP 1987r.
7. Prognoza-4. Prognoza rozwoju teorii taktyki ogólnej wojsk lądowych w latach 1991-2015. ASG WP 1987r.
8. Prognoza-4. Prognoza badawcza rozwoju taktyki ogólnej wojsk lądowych jako dyscypliny naukowej. ASG WP 1986r.

Wykonano w 3 egz.

Egz. nr 1-2 - IBSO

Egz. nr 3 - Bibl. Nauk. OZS

Wyd. wspólnie oficerów

Druk. B.K. 23.06.87r.

Nr ks. Pf. 45/KD/87

