



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP
im. gen. broni Karola Świerczewskiego

KATEDRA TAKTYKI TYŁÓW

DO SPYTKU
SLUZY WYBO
PODLINE
Egz. Nr 2

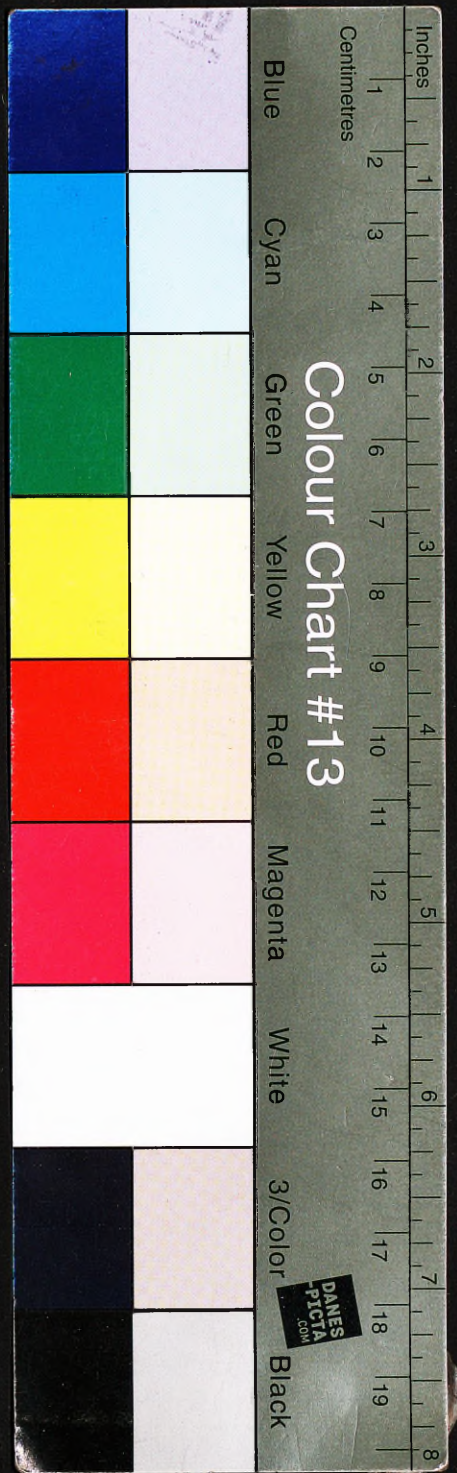
ppłk dypl. mgr Antoni RATAJ

**OGÓLNE ZAŁOŻENIA METODOLOGII PRZYGOTOWANIA
I PROWADZENIA BADAŃ W ĆWICZENIACH
DOŚWIADCZALNYCH Z ODDZIAŁAMI
I PODODDZIAŁAMI TYŁOWYMI**



037346

ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIA
KATEDRY SZTABU GEN. GEN. GEN.
im. gen. broni K. Świerczewskiego
X37346



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP
im. gen. broni Karola Świerczewskiego

KATEDRA TAKTYKI TYŁÓW

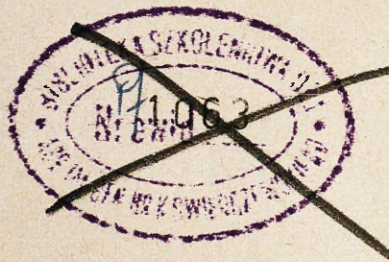
DO BUDYŃKI
SZKOLENIA

POJEMNE

Egz. Nr 2

ppłk dypl. mgr Antoni RATAJ

**OGÓLNE ZAŁOŻENIA METODOLOGII PRZYGOTOWANIA
I PROWADZENIA BADAŃ W ĆWICZENIACH
DOŚWIADCZALNYCH Z ODDZIAŁAMI
I PODODDZIAŁAMI TYŁOWYMI**



037346

ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIA
KATEDRY SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego

X37346

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP
im. gen. broni K. Swierczewskiego

KATEDRA TAKTYKI TYLÓW

DO UŻYTKU
SŁUŻBOWEGO

N E
Egz.Nr..... 2

ppłk dypl. mgr Antoni RATAJ

OGOLNE ZAŁOŻENIA METODOLOGII PRZYGOTOWANIA
I PROWADZENIA BADAN W CWICZENIACH DOSWIAD-
CZALNYCH Z ODDZIAŁAMI I PODODZIAŁAMI TYLÓWYMI



ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Swierczewskiego

237346

	Str.
I. PRZESŁANKI ORGANIZACYJNE I NAUKOWE ĆWICZEŃ DOŚWIADCZALNYCH	4
1. Czynniki wpływające na konieczność organizowania ćwiczeń doświadczalnych.	4
2. Różnorodność znaczeniowa i pojęcie ćwiczeń doświadczalnych.	6
3. Podział ćwiczeń doświadczalnych i ich problematyka badawcza.	8
4. Istota procesu poznawczego i metody badań w ćwiczeniach.	9
II. PRZYGOTOWANIE ĆWICZENIA DOŚWIADCZALNEGO	9
1. Założenia organizacyjno-strukturalne ćwiczeń doświadczalnych.	11
2. Koncepcja ćwiczenia a metodyka postępowania zespołu badawczego.	14
3. Wybór i znaczenie hipotezy roboczej.	15
4. Współtowarzyszące metody badań ćwiczeń doświadczalnych.	17
5. Przygotowanie kadry do badań podczas ćwiczeń.	18
III. PRZEPROWADZENIE ĆWICZEŃ DOŚWIADCZALNYCH	18
1. Proces ćwiczenia a warunki skuteczności badań doświadczalnych.	20
2. Postępowanie zespołu badawczego w ćwiczeniach.	21
3. Ogólny schemat weryfikacji wyników badań.	22
4. Gromadzenie materiału badawczego i opracowanie sprawozdania.	23
5. Warunki wdrażania wyników badań do praktyki.	25
BIBLIOGRAFIA	26
Załączniki:	
1. Model układów organizacyjnych ćwiczenia doświadczalnego.	
2. Plan pracy zespołu badawczego ćwiczenia doświadczalnego.	
3. Program badań w ćwiczeniach doświadczalnych.	
4. Wariant postępowania zespołu badawczego w przygotowaniu eksperymentu.	

5. Organizacja eksperymentu w ćwiczeniach z wojskami.
6. Arkusz obserwacji naukowej.
7. Ankieta środowiskowa.
8. Projektowany układ sprawozdania z badań działalności zespołów KSD ZT i KSD armii w warunkach użycia DMR.
9. Proponowany układ redakcyjny sprawozdania z przeprowadzonych badań w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych w terenie.
10. Sprawozdanie z przeprowadzonych badań działalności KSD pułku w czasie ćwiczeń taktycznych z wojskami.

ROZDZIAŁ I

PRZESŁANKI ORGANIZACYJNE I NAUKOWE ĆWICZEN DOŚWIADCZALNYCH

1. Czynniki wpływające na konieczność organizowania ćwiczeń doświadczalnych.

Jakościowy i ilościowy wzrost technicznego wyposażenia wojsk w większym stopniu uzależnia ich działanie od skutecznego zabezpieczenia tyłowego. Zarysowuje się tendencja do wypracowania nowych systemów zaopatrywania, dowozu i obsługi. Doskonali się struktury organizacyjne i skuteczność dowodzenia tyłami na szczeblach taktycznych i operacyjnych. Proponowane podsystemy automatyzacji dowodzenia na współczesnym polu walki wymagają stałej konfrontacji i weryfikacji w praktyce. Wzrasta ranga roli tyłów w skomplikowanych układach organizacyjnych wojska, gdyż każdy nowy rodzaj sprzętu bojowego wpływa w różny sposób na wysokość i jakość środków zapewniających żywotność i efektywność działania. Człowiek stopniowo dostosowuje się do wymagań skomplikowanych urządzeń, a o sprawności działania decydują ludzie. Naukowcy wojskowi śledzący dynamiczny rozwój dostrzegają wyraźne zmiany pomiędzy nagromadzonym doświadczeniem z ostatniej wojny, a perspektywą orientacyjnego działania tyłów w przyszłej wojnie. Budowane są różne wizje przyszłości pola walki, dokonuje się uogólnień z przeprowadzonych ćwiczeń. Wypracowanie teorii na podstawach naukowych i sprawdzania jej w praktyce jest w danej chwili nieodzowne. Na konieczność organizowania ćwiczeń doświadczalnych w szczególności wpływają:

- uogólnienia zawarte w wydawnictwach fachowowojskowych, które wymagają ciągłego wzbogacania nowymi treściami zarówno w oparciu o pozytywne doświadczenia z działalności tyłów w okresie ostatniej wojny, jak i w oparciu o sprawdziany współczesnego pola walki;
- zachodzące stałe zmiany w strukturach organizacyjnych na skutek wprowadzenia do wojsk doskonalszego sprzętu bojowego;
- modyfikowane założenia taktyczne i operacyjne w związku z prowadzonymi badaniami wzbogacającymi teorię i praktykę działania różnych rodzajów wojsk;

- rozwój różnych dziedzin nauki uzależniającego dalszy postęp w przedmiotach ogólnowojskowych, technicznych i medycznych;
- stały wzrost zapotrzebowania na konkretyzowanie wyników badawczych o przydatności zakładanych wariantów dowodzenia i kierowania tyłami;
- zarysowująca się tendencja w większym stopniu uzależniająca sprawność działania ludzi od ich wyposażenia w wiedzę i umiejętności wykorzystywania sprzętu technicznego w różnych warunkach.

W związku z powyższym coraz częściej podejmuje się badania doświadczalne na poligonach, a instytuty wypracowują doskonalsze warianty rozwiązań organizacyjnych. Dla każdego powinno być oczywiste, że od poprawnego przygotowania i przeprowadzenia ćwiczeń doświadczalnych zależą wyniki poszukiwań poznawczych.

Na sesji naukowej z okazji 30-lecia Ludowego Wojska Polskiego Minister Obrony Narodowej podkreślił, że "Rozwój techniki wojskowej rodzi wiele trudnych, praktycznie ważnych, a jednocześnie poznawczo interesujących zadań. Między innymi istnieje potrzeba kompleksowego rozwiązywania problemów z zakresu higieny, fizjologii i psychologii wojskowej, ekologii człowieka działającego w zasięgu coraz bardziej skomplikowanych urządzeń technicznych, doboru, selekcji i biadaptacji kadr obsługujących te urządzenia, a wreszcie ergonomii"^{1/}

Aby zrozumieć rolę i znaczenie ćwiczeń doświadczalnych należy zdać sobie sprawę z doniosłości hipotezy w badaniach naukowych. Hipotetyczność w różnych dziedzinach teorii taktyki tyłów wynika po pierwsze stąd, iż nie wszystkie doświadczenia wojen minionych, a także wojen lokalnych współcześnie /których doświadczenia musimy uwzględniać/ odpowiadać mogą wymogom nowoczesnego, współczesnego pola walki. Po drugie nawet organizowane ćwiczenia na poligonach nie są w stanie przewidzieć i stworzyć tych wszystkich warunków, jakie mogą wystąpić na współczesnym polu walki. Po trzecie warunki mogą być założone tylko dzięki twórczej wyobraźni pracowników tyłowych i aparatu naukowego, i stąd zależnie od precyzji wyobraźni, lub jej braku zależy to, czy dana hipoteza bardziej lub mniej będzie odpowiadała wymogom współczesnego pola walki.

1/ W Jaruzelski: Wkład myśli polskiej w rozwój obronności kraju. Myśl wojskowa Nr 1, 1974 s. 3-10.

Bez hipotezy roboczej nie można ani rozwiązywać praktycznych przedsięwzięć w zakresie organizacji, dowodzenia, uzbrojenia, zaopatrzenia i szkolenia wojsk; ani też rozpoczynać jakichkolwiek badań naukowych. Badanie naukowe musi mieć cel, a cel ten to przyjęcie i sprawdzenie w badaniach jakiejś te roboczej hipotezy /np. dowodu amunicji lub ewakuacji zniszczonego lub uszkodzonego sprzętu, jego remont, pracochłonność tego remontu w określonym czasie itp./

W zależności od zakresu hipotezy, wynika zakres celów badawczych. Mogą zatem wystąpić cele o ograniczonym zakresie badań /np. sprawdzenie przepustowości paliw w rurociągu/ lub o szerszym /np. czas trwania i sprawność wyprowadzania pododdziału tyłowego w rejon alarmowy/.

2. Różnorodność znaczeniowa i pojęcie ćwiczeń doświadczalnych

Ćwiczenia organizowane w warunkach polowych są z reguły próbą bojową z wyraźnie określonym celem. Cele ćwiczeń mogą być zrealizowane tylko w wyniku działalności zespołu kierownicze-rozjemczego i ćwiczących. Każda działalność w ściśle określonych warunkach wzbogaca doświadczenie życiowe i jest czynnikiem poznawczym oraz weryfikującym teorię w praktyce. Ćwiczenia w polu mogą mieć rozmaity charakter. W jednym przypadku w ćwiczeniach przekonywujemy się o zdolności pododdziałów czy oddziałów do działania w warunkach rzeczywistych. W drugim przypadku zamierzamy ustalić związki przyczynowo-skutkowe lub udowodnić słuszność naszych przypuszczeń. W obu przypadkach proces poznawczy będzie odmienny, polegający na zebraniu doświadczeń lub na zbadaniu wybranego fragmentu czy epizodu działania; np. zajmowanie rejonu alarmowego. Zebranie doświadczeń można przyjąć jako poznanie potoczne, intuicyjne. Natomiast badanie uważać należy jako poznanie naukowe, jeśli uwzględnia się obowiązujące wymagania. Różnice polegają na tym, że stawiamy różne cele do osiągnięcia w danym ćwiczeniu. Mogą być cele szkoleniowe lub badawcze.

Cele szkoleniowe mogą być zrealizowane w wyniku skutecznego działania tyłów, a ocena może być subiektywna. Cele badawcze ćwiczeń polegają na świadomym, zorganizowanym poznaniu naukowym, a wyniki uzyskane po zweryfikowaniu powinny być obiektywne. Cecha wspólna obu rodzajów poznania jest dążenie do odzwierciedlenia zmysłem i umysłem obiektywnej rzeczywistości, lecz różnymi sposobami.

W poznaniu określonej rzeczywistości kierujemy się różnymi sposobami odróżniającymi postępowanie intuicyjne od naukowego. Jeżeli zakładamy tylko cele szkoleniowe ćwiczenia, to nie formułujemy problemów badawczych, obserwacje rozjemców nad zespołami ćwiczącymi są powierzchowne, czasem przypadkowe, uogólnienia są dowolne /subiektywne/, wnioskowanie nie oparte na realnych przesłankach. Natomiast, przy założonych celach badawczych, które mogą być ustalone niezależnie od celów szkoleniowych, musi występować: świadomy wybór przedmiotu badań, konieczność systematycznej, ukierunkowanej obserwacji, klasyfikacja zebranego materiału, eksperymentowanie, precyzyjne formułowanie hipotez, sądów, wniosków lub postulatów oraz stosowanie urządzeń rejestrujących przebieg zdarzeń czy czynności. W ćwiczeniach realizujących cele szkoleniowe występuje aparatus kierowniczo-rozjemczy, kierujący działalnością uczestniczących zespołów. W razie organizowania ćwiczeń z celami badawczymi musi być przygotowany zespół naukowo-badawczy lub badawczy. Ćwiczenia o charakterze badawczym - nazwijmy doświadczalnymi /eksperymentalnymi/ - muszą być odpowiednio przygotowane. Wszelkie uchybienia organizacyjne mogą zniweczyć dotychczasowe wysiłki w uzyskaniu końcowych efektów badawczych.

Z powyższych rozważań możemy przyjąć, że ćwiczenie doświadczalne jest to zamierzone działanie określonego zespołu w warunkach przybliżonych do rzeczywistego pola walki, w wyniku którego obiektywnie lub subiektywnie przekonujemy się i wzbogacamy wiedzę o takich, a nie innych efektach albo możliwościach danego pododdziału /grupy, sekcji/ czy konkretnego sprzętu /urządzenia/.

W czasie ćwiczeń doświadczalnych mogą być organizowane eksperymenty. Jest to jedna z najskuteczniejszych metod naukowego badania obiektywnej rzeczywistości /np. działanie tyłów lub pewnego fragmentu/ polegająca na wywołaniu lub tylko zmienianiu przebiegu procesów przez wprowadzenie jakiegoś czynnika /nowa tabela sygnałowa/ i obserwowania istotnych zmian powstających pod jego wpływem.

Znaczenie ćwiczeń doświadczalnych polega na tym, że zgodnie z marksistowską teorią poznania dają one możliwości sprawdzenia teoretycznych uogólnień /przyjętej hipotezy lub teorii/ z wymaganiami współczesnego rzeczywistego pola walki, a zatem w sposób istotny wywierają one wpływ na wzbogacenie teorii oraz na umiętności

dowodzenia w zakresie taktyczno-specjalistycznym, a tym samym także na podniesienie gotowości bojowej zespołów ludzkich.

3. Podział ćwiczeń doświadczalnych i ich problematyka badawcza

W praktyce szkoleniowej występują różnorodne ćwiczenia w zależności od celu, organizacji wojsk, zakresu tematu, szczebli i stron ćwiczących. Istotną różnicę tych ćwiczeń wyznaczają cele do zrealizowania, a także organizacja ich przygotowania oraz sposób ich przeprowadzenia. Na szczególną uwagę zasługują ćwiczenia z wojskami. Stanowią one zasadniczy sprawdzian gotowości bojowej pododdziałów i oddziałów tyłowych. W ramach ćwiczeń w terenie organizuje się różne badania wynikające z potrzeb narastania gotowości bojowej. Jeżeli w ćwiczeniach zakłada się cele badawcze to należy przyjąć, że są to ćwiczenia doświadczalne. Konieczność organizowania ćwiczeń doświadczalnych na poligonach wynika z różnych względów, a co najważniejsze z potrzeb łączenia teorii z praktyką i odwrotnie. Z powyższego względu ćwiczenia doświadczalne mogą mieć charakter:

- poszukiwawczy,
- eksperymentalny,
- wdrożeniowy.

W ćwiczeniach doświadczalnych o charakterze poszukiwawczym dążymy do znalezienia najlepszych rozwiązań taktycznych, technicznych czy technologicznych.

W ćwiczeniach doświadczalnych o cechach eksperymentu zamierzamy dokonać porównań dwu lub wielu rozwiązań i upewnić się czy założony czynnik badawczy wpływa istotnie na skuteczność działania.

W ćwiczeniach doświadczalnych z zamierzonym celem wdrożeniowym dokonujemy ostatecznej próby aby uogólnić wiedzę w interesującym nas zakresie na poszczególnych szczeblach dowodzenia tyłami.

W różnych ćwiczeniach doświadczalnych zachodzi konieczność określenia problematyki badawczej. Rola i zadania tyłów implikuje tezę, że obecnie zarysowują się zwiększone wymagania w zakresie wszechstronnego zabezpieczenia tyłowego działań zgodnie z przewidywanym modelem pola walki. Działanie tyłów w sensie ogólnym polega na skoordynowanym wysiłku zespołów ludzi decydujących /wg kompetencji/ i wykonujących różnorodne zadania. Wysiłek ten jest w dużym stopniu wspomagany skomplikowanymi urządzeniami /komputerami/ dostarczającymi niezbędnych informacji. Praca fizyczna jest

zastępowana mechanizacją różnych czynności /dźwigi, spycharki/.
Jak każda działalność ludzka sprzężona z techniką może być i po-
winna być doskonalona i dlatego też jest przedmiotem badań.
Oddziały i pododdziały tyłowe w zależności od szerokości, rodzaju
ich funkcjonowania mogą być poddawane różnym zabiegom badawczym,
weryfikującym istniejącej stan uogólnionej praktyki. Przedmiotem
badania jest wszelka świadoma działalność, obiektywna rzeczywistość
a w taktyce tyłów będzie to:

- system obiegu informacji i jego stopień wpływu na proces
podejmowania decyzji oraz w jakich warunkach niedomogi
systemu mogą komplikować skuteczność wykonania zadań w okre-
ślonym terminie;
- konstrukcję zbioru informacji zapewniająca podjęcie decyzji
tyłowej w zmiennych warunkach i o różnym natężeniu walki w
ciągu dnia;
- czynnik determinujący sprawność planowania, w realizacji
planu zaopatrywania oraz dowozu różnego rodzaju zaopatrze-
nia, zakładając nierównomierne zużycie środków materiałowych
- postanowienie zespołów, grup żołnierzy pododdziałów tyłowych
w sytuacjach trudnych a wymagających wyboru jednej
z wielu możliwych decyzji optymalnych stosownie do czasu i
warunków bezpieczeństwa.

Nie-celowo byłoby amoczyć przykłady z tej dziedziny. Wiadomo,
że zakres przedmiotu badań w taktyce tyłów ulega poszerzaniu ze
względu na współzależność rozwijającej się taktyki ogólnej, ekono-
miki transportu, medycyny wojskowej i geografii wojennej. Zrozu-
mienie ważności ustalania przedmiotu badań pozytywnie wpływa na
organizację przygotowania dokumentacji do badań w ćwiczeniach.

4. Istota procesu poznawczego i metody badań w ćwiczeniach

Przyjmujemy, że proces poznawczy w ćwiczeniach jest swoistym
sprzężeniem zwrotnym, a więc zachodzi relacja pomiędzy podmiotem
czyli badającym, a przedmiotem czyli obiektem badanym. W wyniku
zachodzącego stosunku relacyjnego badający lub zespół badawczy
ma uzyskać konkretną treść poznawczą, tj. oczekiwany efekt działa-
nia lub zmianę w działaniu. Przedmiotem lub obiektem badanym mogą
być stosunki wzajemnego oddziaływania /SD a KSD/, związki przyczy-
nowo-skutkowe występujące niezależnie od woli poznającego, ale

które są wywoływane świadomie dzięki określonym zabiegom badawczym. W toku prowadzenia badań poznający spostrzega występujące zmiany, doznaje wrażeń, wyobraża sobie realne obrazy pola walki, tworzy pojęcia- określa hipotezy, formułuje teorie naukowe. Różne czynności badającego według przygotowanego planu badań nazywamy metodami. Metoda jest to zorganizowany sposób postępowania badawczego w celu odzwierciedlenia rzeczywistego stanu lub ustalenia najlepszego wariantu działania. Wśród wielu metod zorganizowanych badań możemy zaliczyć: obserwacje, eksperyment, analizę, syntezę, wnioskowanie, uogólnienie itp. Z wymienionych metod badawczych eksperyment stanowi ważne miejsce w rozstrzygnięciu problemów naukowych w ówczesności. W praktyce mogą występować eksperymenty ogólne, cząstkowe i szczegółowe. Najbardziej pracochłonne i złożone są eksperymenty ogólne. W eksperymencie ogólnym mogą uczestniczyć pododdziały i oddziały tyłowe, a aparat badawczy musi być odpowiednio rozbudowany. Stąd, tego rodzaju eksperyment stosuje się bardzo rzadko. Powszechnie uznawanym i praktykowanym jest eksperyment cząstkowy, obejmujący pewne fragmenty działania, wybrane konkretne obiekty. Eksperymentu szczegółowego dokonujemy nieomł na każdym nowym sprzeczcie ustalając pewne parametry, wskaźniki itp.

Z eksperymencem wiąże się metoda obserwacji. Obserwacja może potwierdzać wyniki eksperymentowania lub weryfikować je. Obok wymienionych metod naukowcy posługują się dialektyką. Wskazuje ona na potrzebę ujmowania istniejącej rzeczywistości w ciągłym ruchu, w dynamice. Obiektywna rzeczywistość nieraz wyłania różne sprzeczności, np. pomiędzy ruchem a ogniem, między potrzebami a możliwościami itp. Jako metoda badań ma szerokie zastosowanie prawo negacji, negacji a szczególnie gdy powinniśmy porównać etap rozwoju pomiędzy przeszłością a obecnym stanem czy tendencją do usprawnienia, np. dowodzenia tyłami. Wiadomo, że nie wszystkie uwarunkowania pola walki w ostatniej wojnie mogą znaleźć odzwierciedlenie obecnie. Dokonyjący się postęp zmusza nas do odrzucania tego co skostniałe, nierealne i przyjmowanie tego, co nowe i postępowe.

Sprawność badań empirycznych zależy od metod naukowych spełniają one istotną rolę w badaniach. "Aby metoda była rzeczywiście naukowa, to jest aby spełniała rolę narzędzia w uzyskiwaniu prawdziwej wiedzy, winna ona prowadzić myśl ludzką niejako równoległe do tej drogi, którą biegnie rozwój samej badanej rzeczywistości.

Metoda powinny odzwierciedlać te związki między zjawiskami, które rzeczywistość między nimi istnieje, winna wyrażać te zmiany przedmiotu, którym on rzeczywistość ulega!^{2/}

Każdy organizator doświadczenia aby uogólnić prawdziwe dane, postępując od jednego etapu do drugiego, musi kierować się prawami jakie rządzą badaną rzeczywistością. Materializm dialektyczny wskazuje na jednolitą i konsekwentną naukową teorię poznania oraz uniwersalną prawidłową metodę badania obiektywnej rzeczywistości. Odejście od metody dialektycznej w badaniach oznacza w praktyce drogę nienaukową, drogę spekulacji myślowej. Każda sytuacja tyłowa należy ujmować w ścisłej łączności z warunkami, w jakich powstała i rozwija się. Dla rozwiązania różnych problemów tyłowych należy coraz częściej eksperymentować, odkrywać obiektywne prawidłowości, a zarazem tworzyć nową teorię.

Każdy organizator doświadczenia, przechodząc od jednego do drugiego etapu badań, aby uzyskać prawdziwe dane o przedmiocie, to znaczy obiektywną, racjonalną o nim wiedzę musi kierować się prawami jakie rządzą tą badaną rzeczywistością.

Nie wszystkie jednak ówczeszenia spełniają taką rolę. Nie spełniają jej zwłaszcza takie ówczeszenia, których rezultaty teoretycznych uogólnień oderwane są od badania zadanego przedmiotu i nie zostały oparte na zorganizowanym eksperymencie i obserwacji naukowej. Powstałe w ten sposób uogólnienia mają najczęściej charakter czysto subiektywny i nie mogą zatem stanowić rzetelnej podstawy zarówno dla teorii jak i praktyki dowodowo-ostabowej.

ROZDZIAŁ II

PRZYGOTOWANIE ÓWIESZENIA DOŚWIADCZALNEGO

1. Założenia organizacyjno-strukturalne ówieszeń doświadczalnych.

Przygotowanie ówieszenia doświadczalnego wiąże się z nakładami finansowymi i z dużym wysiłkiem działających zespołów w określonym czasie. Sprawność działania - to zasadniczy element dobrej organizacji pracy. Botychczasowa praktyka w przygotowaniu ówieszenia utwierdza w przekonaniu o konieczności sprecyzowania celu perspektywicznego działania wyznaczonych zespołów. W praktyce mogą występować różne ówieszenia doświadczalne. Do każdego z nich należy po-woływać zespoły autorskie i badawcze /naukowo-badawcze/.

2. Podstawy filozofii marksistowskiej. W-wa 1960. s. 36.

Zespół autorski ćwiczenia stosownie do celów szkoleniowych opracowuje niezbędne dokumenty zapewniające sprawny jego przebieg. Zespół badawczy w zależności od przyjętej koncepcji ćwiczenia może przygotowywać dokumentację do prowadzenia badań. Pomiędzy tymi zespołami występują związki i zależności. Tworzą się układy organizacyjne pomiędzy zespołami i w ramach zespołów. Jeden z wariantów takiego układu przedstawia załącznik nr 1.

Zasadniczym założeniem organizacyjnym ćwiczeń doświadczalnych jest planowanie pracy zespołu badawczego. W planie pracy zespołu należy ująć zasadnicze zamierzenia do wykonania, wskazując terminy wykonania i odpowiedzialnych wykonawców. Orientacyjny przykład takiego planu wyraża załącznik nr 2.

Następną czynnością zespołu badawczego jest przyjęcie ogólnej koncepcji badań w ogólnym zarysie. Po zatwierdzeniu tej koncepcji zespół badawczy przystępuje do wykonania dokumentacji do badań w ćwiczeniach. Jest to zasadnicza czynność zespołu, a możliwa do wykonania równoległe z opracowaniem myśli przewodniej ćwiczenia i po wykonaniu planu przeprowadzenia ćwiczenia przez zespół autorski. Istotną rolę mogą odgrywać cele ćwiczenia, tak szkoleniowe, jak i badawcze lub tylko badawcze. Biorąc pod uwagę przyjętą organizację i metodyczną koncepcję ćwiczenia zespół badawczy sporządza program /plan/ badań. W programie tym ustala się przedmiot badań, czas /terminy/ i metody badań, obiekt lub rejon badań, wydzielone siły i środki, odpowiedzialni za przygotowanie obiektu /pododdziału/ i czynności zespołów badawczych. Jeden z wariantów programu badań przedstawia załącznik nr 3.

Kolejną czynnością zespołu powinno być przygotowanie eksperymentu i wykonanie badań. Eksperymenty prowadzone poprawnie pod względem metodologicznym to jedna z dróg wiodących do ustalenia skutecznego działania tyków, do nadążania za postępem technicznym, do zmniejszenia dysproporcji między obecnym stanem wiedzy w taktyce tyków, a perspektywą przyszłego pola walki. W praktyce mogą występować różne modele eksperymentów, a mianowicie:

- a/ W jednym zespole /grupie/ w ściśle określonym czasie wprowadzamy jakiś to czynnik /ustalony sygnał/ i obserwujemy jakie zachodzą zmiany, porównując stan początkowy i końcowy.
- b/ Dwie grupy porównawcze spełniają odmienną rolę. Jedna jako eksperymentalna, a druga jako kontrolna. Istota tego eksperymentu jest odpowiedni dobór grup do analizy porównawczej. W grupie eksperymentalnej wprowadzamy czynnik zmienny niezależ-

ny/np. udoskonalona radiostacja/ i obserwujemy na ile obieg informacji był szybszy w porównaniu z grupą kontrolną.

c/ Kombinacja dwóch poprzednich modeli eksperymentów polegająca na rotacji tj. na wprowadzeniu czynnika eksperymentalnego kolejno do grupy I i do grupy II.

Przykład:



Ten model usuwa niedogodności z doborom grup porównawczych i eliminuje wpływ indywidualnych sprawności członków grupy /KSI/ na czynnik nowy /eksperymentalny/.

Porównując przytoczone modele zauważyć można, że prowadzone w ostatnich latach eksperymenty nie wszystkie posiadają wartości naukowe. Przeważająca ich część, to eksperymenty prowadzone dla samej zasady eksperymentowania, bez wyraźnego sprecyzowania celu badań, przedmiotu badań, wadliwie określonej hipotezy roboczej i nieumiejętnie dobranych metod badawczych. To zjawisko nie może być przemilczane, gdyż czas na takie przedsięwzięcia zostaje zmarnowany, nie mówiąc o ujemnych skutkach moralnych zaangażowanej kadry.

Prawidłowy model eksperymentu musi zawierać:

- cele badawcze;
- przedmiot badań;
- hipotezę roboczą;
- określone warunki eksperymentu;
- grupe /poddziałal/ eksperymentalną i kontrolną z ustalonymi środkami;
- zespół badający wyposażony w narzędzia lub techniki badawcze.

Proponowaną organizację eksperymentu przedstawia załącznik nr 4 i 5.

W celu zachowania jednakowego współczynnika zmian powstających w poszczególnych grupach /poddziałalach/ powinien dowodzić ten sam dowódcą. W końcowym efekcie eksperymentu należy dać odpowiedź np. na ile /lub w jakim czasie/ zostało wykonane zadanie lepiej /szybciej/ przy zastosowaniu środków np. mechanizacji pracy

w porównaniu, np. z pracą fizyczną.

2. Koncepcja ćwiczenia a metodyka postępowania zespołu badawczego

Każde ćwiczenie z wojskami jest pewną próbą bojową, doświadczeniem. Autor /zespół autorów/ przygotowujący koncepcję ćwiczenia uwzględnia wytyczne przełożonych, studiuje materiały związane z tematem ćwiczenia i opracowuje szczegółowe cele szkoleniowe. W koncepcji ćwiczenia należy ustalić organizację rozpoczęcia ćwiczenia, zasadnicze kierunki działania stron, skład sił i środków oraz przyjąć warunki taktyczno-tyłowe. Po rekonesansie terenu należy skonkretyzować przyjętą koncepcję ćwiczenia. Zasadniczym elementem wpływającym na koncepcję ćwiczenia są określone cele szkoleniowe, które mogą rzutować na cele badawcze.

Stosownie do tematu ćwiczenia i wytycznych przełożonego mogą być określone następujące cele szkoleniowe dla tyłów:

- doskonalenie praktycznych umiejętności w zakresie organizacji tyłów oraz zaopatrywanie i obsługi w natarciu z forsowaniem przeszkody wodnej;
- organizowanie dowozu środków materiałowych transportem samochodowym w ciągu nocy przy stałym zagrożeniu ze strony nieprzyjaciela;
- realizowanie przedsięwzięć w zakresie likwidacji skutków uderzeń broni masowego rażenia;
- doskonalenie organizacji przyjęcia środków materiałowych dostarczanych transportem powietrznym.

Jednocześnie z celami szkoleniowymi w ćwiczeniach z wojskami mogą być postawione zadania naukowo-badawcze. Może być sprawdzana struktura organizacyjna pododdziałów lub oddziałów tyłowych oraz doskonalone zasady i sposoby pracy tyłów z zastosowaniem nowych metod naliczania potrzeb materiałowych przy wykorzystaniu techniki obliczeniowej. W zależności od tego, jaki cel badawczy zamierzamy osiągnąć, należy organizować doświadczenia lub przeprowadzić eksperymenty.

Przykładowe cele naukowo-badawcze w ćwiczeniach mogą być następujące:

- określić ilość zapasów materiałowych przy sprzęcie i w transporcie na okres przełamania obrony przeciwpancernej;
- ustalić średnie zużycie paliwa podczas wykonywania zadania bojowego w nocy;
- zweryfikować nowe formy dokumentów materiałowych /rozlicze-

- niowych, przychodowo-rozchodowych i kalkulacyjnych/,
tak ażeby dokumenty te stanowiły podstawowy materiał wej-
ściowy do urządzeń obliczeniowych;
- zbadać przydatność dokumentów wynikowych otrzymywanych z urządzeń obliczeniowych;
 - sprawdzić efektywność obiegu informacji w określonym czasie przy zastosowaniu zmodernizowanej tabeli sygnałowej;
 - ustalić najbardziej efektywne sposoby wykorzystania dywizyjnej piekarni polowej w ciągu dnia w razie wykonywania zadań na głębokość 40-50 km.

Stosownie do postawionych celów badawczych należy wytypować odpowiednie siły i środki. Ma to istotne znaczenie na końcowe efekty badawcze. W każdym ćwiczeniu doświadczalnych musi występować reprezentatywna grupa /pododdział/ z wydzielonymi środkami. Niekiedy elementy składowe z danego pododdziału mogą potwierdzać słuszność założonej hipotezy rozciągając przez analogię o działaniu skutecznym całego pododdziału.

Istotny wpływ na przyjęcie koncepcji badań w ćwiczeniu mają warunki taktyczno-tyłowe przyjmowane czy zakładane przez kierownika ćwiczenia. Mając jasno sprecyzowany cel i warunki badań oraz siły i środki do rozporządzania w ćwiczeniach należy określić /wybrać/ hipotezę roboczą. Stosownie do hipotezy roboczej, którą mamy sprawdzić, należy przyjąć odpowiednie metody badawcze.

3. Wybór i znaczenie hipotezy roboczej.

Eksperyment jest praktyką naukową, kierowaną określonymi rygorami metodologicznymi, za pomocą których możemy wnikać w istotę badanych zdarzeń, zjawisk. Punktem wyjścia eksperymentu musi być stwierdzenie jakichś powszechnych i koniecznych związków między zdarzeniami mającymi być przedmiotem badań. Należy koniecznie przeprowadzić badania, aby uzasadnić tezę, że dla przyspieszenia obiegu informacji należy wprowadzić tabelę sygnałową, która wpłynie istotnie na szybkość podejmowania decyzji tyłowej. W celu uzasadnienia, że rzeczywiście tabela sygnałowa przyspiesza wielokrotnie powzięcie decyzji tyłowej należy przyjąć ustaloną kolejność postępowania. Najpierw należy sprecyzować hipotezę roboczą, następnie sprawdzić prawdziwość przyjętej hipotezy oraz dokonać pomiaru. Powyższe elementy są dialektycznie ze sobą powiązane i nieodzowne.

Jeżeli pominielibyśmy którykolwiek z tych elementów nie może być eksperymentu. Hipoteza robocza jest konieczna, gdyż jest pierwszym elementem naukowego rozwiązania problemu. Bez założenia przypuszczalnego działania zespół badający może zgubić się w nieistotnych szczegółach. Formowanie hipotezy roboczej w praktyce sprawia wiele kłopotów. Przyczyny mogą być różne. Albo problem naukowy nie został wyraźnie określony lub nieznanostwo istoty formowania hipotezy roboczej jest tą przeszkodą. Problem naukowy wyrasta z dotychczasowej wiedzy badającego, gdyż musi on mieć rozeznanie o aktualnym stanie wiedzy, co jest nie znane, a należy się dowiedzieć. Jeżeli ten pierwszy warunek jest spełniony, to można przystąpić do sprecyzowania hipotezy roboczej. Dobrze sformułowana hipoteza robocza powinna spełniać dwie warunki:

1. Powinna odnosić się do problemu nowego, dotychczas nie badanego lub badanego ale w stopniu niedostatecznym.
2. Powinna być empirycznie sprawdzalna za pomocą dostępnych metod, technik lub narzędzi badawczych.

Dla ułatwienia formułowania hipotez przy rozwiązywaniu problemów odpowiadamy na pytania:

- od czego dane zdarzenie czy zjawisko zależy;
- w jakich warunkach powstaje;
- jakie są jego następstwa.

Przykładową hipotezę roboczą abstrahując od problemu naukowego, będzie następujące zadanie: Usprawnić dowodzenie tyłami z SI można dzięki zastosowaniu udoskonalonych tabel sygnałowych zapewniających skrócenie czasu obiegu informacji w porównaniu z dotychczasowymi tablicami rozmówczymi /kodowanie treści/.

W podanym przykładzie hipotezy roboczej założony jest konkretny czynnik /udoskonalona tabela sygnałowa/ jako przyczyna sprawcza powodująca zdarzenie, określone zmiany /skrócenie czasu. Ten czynnik "sprawczy" to zmienna niezależna.

Tak sformułowane hipotezy robocze poddawane są weryfikacji eksperymentalnej, a więc są czynnikami dialektycznego powiązania praktyki i teorii. Albowiem praktyka wysuwa problemy do badania a teoria przez ich rozwiązania wzbogaca się nową treścią. Następuje wówczas rzeczywisty rozwój taktyki tyłów w warunkach maksymalnie zbliżonych do warunków pola walki.

4. Współtowarzyszące metody badań ćwiczeń doświadczalnych

Sposobem rozwiązania problemu naukowego są metody w sensie roboczym. Jedne metody są zastosowalne do wielu rozmaitych badań, inne mogą być przydatne tylko do rozwiązania wąskiego problemu naukowego. Im większa jest zastosowalność danej metody do różnych prac naukowych, tym bardziej jest ona ogólna, podstawowa.

I odwrotnie, występują metody bardziej specjalne o wąskim zasięgu, które mogą być metodami współtowarzyszącymi. Treść i różnice^{3/} w metodach badawczych zależą od postawionego problemu naukowego. Każda metoda robocza ma swe właściwości i wymaga swoistego zastosowania.

Jeżeli główną metodą roboczą przyjmuje się eksperyment, to współtowarzyszącymi, pomocniczymi mogą być: metody obserwacyjne, statystyczne, porównawcze, analizy logicznej itp. Stopień złożoności metod jest funkcją problemu naukowego. Podstawowe metody robocze różnią się między sobą pod względem istotnych właściwości. Wśród roboczych metod badań uważa się metody obserwacyjne obok eksperymentu za szczególnie ważne. Obserwacja nie pociąga za sobą zmian w zjawisku badanym. Spełnia ona następujące warunki^{3/}: Powinna być obiektywna, adekwatna, wyczerpująca i wnikliwa.

Obserwacja obiektywna czyli wolna od zniekształceń wynikających z różnicy sposobu widzenia badacza, rozumienia i oceny przedmiotu obserwacji. Badacz musi uświadomić sobie, że ma dokonać obserwacji /nastawić/ i ukierunkować się stosownie do hipotezy roboczej.

Obserwacja adekwatna tj. stosownie do zmian zachodzącej rzeczywistości.

Obserwacja wyczerpująca tzn. musi obejmować te szczegóły, które są istotne i ważne z punktu widzenia założenia naukowego.

Obserwacja wnikliwa polega na równoczesnym obserwowaniu różnych faktów, zjawisk ze sobą związanych w ustalonej kolejności zdarzeń /ruchu/.

Występujące niedomogi w obserwacji naukowej wynikają z cech ludzkiego umysłu. W celu większego zobiektywizowania obserwacji należy konstruować arkusze, programy lub też przewodniki obserwacyjne. Przykład programu obserwacji naukowej przedstawia załącznik nr 6. Dzięki zastosowaniu filmu, magnetofonu można utrwalić

3/ W Łaczyński: Rozwój metody eksperymentalnej i jej zastosowanie w dydaktyce, PWN, Warszawa 1967, s.72.

wiele drobnych szczegółów, które dla nieuzbrojonego oka i ucha są niedostępne.

Statystyka - jako metoda pomocnicza w badaniach eksperymentalnych lub obserwacyjnych potrzebna jest przede wszystkim do porządkowania faktów, danych liczbowych. Za pomocą metody statystycznej możemy badać różnie jednej cechy zmiennej i problem współzależności czyli korelacji dwu lub więcej cech zmiennych, np. badania skuteczności strzelania i ustalenia współczynnika korelacji za pododział /stopień gotowości bojowej/.

Ankieta - jest powszechnie stosowana w badaniach opinii. Formalnie rzecz biorąc ankieta jest zbiorem pytań w celu uzyskania odpowiedzi mającej służyć do rozwiązania jakiegoś problemu naukowego bądź praktycznego. Przykładowy układ pytań ankiety przedstawia załącznik nr 7.

W naukach normatywnych, a takimi są taktyki rodzajów wojsk, metoda analizy logicznej jest niezbędna, np. po podsumowaniu wielkości matematycznej zachodzi potrzeba ustalenia wzajemnej relacji lub skonstruowania zadań wynikowych albo do wnioskowania przez analogię.

Tak opracowane metody badawcze i umięjętnie wykorzystywane przez uczestników badań spełnią właściwą rolę.

W tym celu przygotowanie kadry do badań jest niezbędne.

5. Przygotowanie kadry do badań podczas ówien

Wyniki badań są zależne od twórczego podejścia każdego naukowca czy praktyka do problemu naukowego. Powszechnie przyjmuje się, że praca badającego upodabnia się do pracy studenta, słuchacza rozwiązującego pytania problemowe. Aby sprawnie działać trzeba mieć rozpoznanie o całości danego przedmiotu /np. taktyka tyłów/ jako nauki, znać historię powstawania i perspektywę dalszego rozwoju. Początkiem każdego myślenia jest wiedza o uprawianej dyscyplinie. Wiedzieć o czymś to znaczy zdać sobie sprawę o lukiach, o niedomaganiach organizacyjnych, o problemach wymagających rozwiązania. Każdy wyznaczony do prowadzenia badań bez orientacji co do celu i metod postępowania nie spełni swojej roli należycie.

Pierwszym zadaniem w przygotowaniu kadry do badań to zorientowanie w problematyce badawczej danej dyscypliny naukowej.

W tym konkretnym przypadku chodzi o zapoznanie ze stanem lub z dotychczasowym stanem wiedzy z taktyki tyków w interesującej dziedzinie. Pokazując aktualną problematykę z taktyki tyków powinniśmy wskazać na potrzeby dalszego rozwoju, uzasadniając faktami o takiej konieczności. Po sformułowaniu problematyki badawczej powinno się wykazać cele badawcze, warunki badań na tle taktyczno-operacyjnym, objaśnić istotny sens hipotezy roboczej i metod badawczych zapewniających sprawdzalność naszego przewidywania /hipotezy roboczej/. Jeżeli badania są organizowane w dynamicznych układach ćwiczenia, wówczas zespół badawczy musi być zorientowany w całościatał się procesu ćwiczeń, wyobrazić sobie realny obraz pola walki, wniknąć na całość zachodzących zmian.

Ponadto zespół badawczy wyposażony w narzędzia badawcze powinien uświadomić sobie, że wszelka działalność uwarunkowana jest różnymi czynnikami psychicznymi i fizycznymi grup, pododdziałów ćwiczących. Uczestnik procesu badawczego nie zorientowany o celowości badań nie może spełnić postawionego zadania.

Nieosiągalność wydaje się skuteczność badań, jeżeli oficer nie nabył umiejętności postępowania badawczego. Ogólnie mówiąc, nie tylko trzeba wiedzieć ale i trzeba umieć prowadzić badania, posługując się różnymi narzędziami badawczymi. Zespół badawczy przygotowujący się do badań powinien przestudiować przygotowaną dokumentację ćwiczeń, zorientować się w jakim stopniu jest możliwe wykonanie zadania i zapoznać się z procedurą postępowania badawczego. Oficer czy zespół oficerów dobrze przygotowany do realizacji zadania badawczego dostarczy zakładane wartości naukowe.

ROZDZIAŁ III

PRZEPROWADZENIE ĆWICZEŃ DOŚWIADCZALNYCH

1. Proces ćwiczenia a warunki skuteczności badań doświadczalnych.

Przyjęta koncepcja ćwiczenia w terenie uwzględnia współczesne założenia taktyczno-operacyjne. Jest to model działania w prawdziwie podobnych warunkach pola walki. W tym działaniu występują zmienny o różnym natężeniu. O powodzeniu w działaniu decydują ludzie uczestniczący w ćwiczeniach. W celu sprawnego działania według pewnego schematu powołuje się aparat kierowniczo-rozjemczy. Od jego inwencji i poprawności postępowania zależy wynik końcowy. Pomiędzy kierownictwem, rozjemcami a ćwiczącymi występuje sprzężenie wynikające z systemów organizacyjnych i motywów postępowania zespołów ćwiczących. W ćwiczeniach występują ciągłe zmiany zależności, związki przyczynowo-skutkowe, a wynikające z obiektywnego charakteru pola walki. W tym znaczeniu ćwiczenie jest procesem. W procesie ćwiczeń występują prawidłowości, których znajomość determinuje o efektach. W ćwiczeniach osiąga się lepsze lub gorsze efekty. Zależy to od kierownictwa i rozjemców, na ile oni uwzględniają prawidłowości w różnych zdarzeniach czy zjawiskach charakterystycznych dla każdego działania o przeciwstawnych tendencjach. W różnorodnych sytuacjach, o dynamicznych układach otwartych zespół badawczy wykonuje zadania. Wykrywanie związków zależności jest możliwe w warunkach ku temu sprzyjających. Wystarczy utracić kontakt z dowódcą, /jeżeli prowadzi się obserwację czynności dowódcy/ a już ciągłość ujmowania ważnych faktów zostanie naruszona. Tym bardziej, że obecnie dąży się aby badania obejmowały całościowe systemy, ujmowały kompleksowe procesy w ich stałym rozwoju. W razie sprzyjających warunków zarejestrowane fakty i zjawiska wpłyną na przyjęcie poprawnych wyników czy na postawienie diagnozy. Skuteczność badań doświadczalnych będzie zależała od wielu warunków, do których można zaliczyć:

- celowe i uświadomione dążenie do uzyskania najlepszych wyników tak przez ćwiczących jak i przez zespoły badawcze;
- objęcie badaniami całokształtu czynności ćwiczących zgodnie z rozwijającą się sytuacją taktyczną i tyłową;
- stwarzenie sytuacji realnych, adekwatnych co do miejsca i czasu oraz podejmowanych decyzji, bez sztuczności i formalizmu;

- umożliwienie członkom zespołu zdobywania niezbędnych wiadomości, obiektywnych ocen, a szczególnie w problematyce interesującej w danej chwili;
- zapewnienie i wyposażenie zespołów w środki łączności, samochody, sprzęt kreślarski, kamerę filmową, mapy /w tej samej skali co i ćwiczący/, tabele sygnałowe i niezbędne dokumenty czysanej łączności.

Dobre warunki do pracy i odpoczynku powinny zapewnić uzyskanie obiektywnych materiałów badawczych. Jednak postępowanie zespołów badawczych w sposób umiędzynawczy podczas ćwiczeń - to podstawa sukcesów naukowych.

2. Postępowanie zespołu badawczego w ćwiczeniach

Przygotowany zespół badawczy pod względem specjalistycznym i metodologicznym z chwilą rozpoczęcia ćwiczenia przystępuje do czynności badawczych. Polegają one na tym, że w sposób świadomy poszczególni członkowie zespołu posługują się metodami badawczymi zdobywając materiał naukowy. W nauce liczą się konkretne fakty, które mają istotne znaczenie interpretacyjne. Dlatego też ze szczególną systematycznością i skrupulatnością każdy członek zespołu powinien prowadzić dziennik badań. W dzienniku tym opisuje się te zdarzenia, zjawiska, czy rejestruje się te fakty, których nie można ustalić za pomocą ankiety, wywiadu lub dowodu rzeczowego /tarcze strzelania lub obiekty trafienia/. Powyższe rozważania sprowadzają się do wniosku, że faktem^{4/} istotnym interesującym badającego, nie może być wszelki fakt dający się zaobserwować w ćwiczeniach. Jest nim tylko taki fakt, który ujawnia określone zależności między postępowaniem aparatu kierowniczego-rozjemczego, zachowaniem się ćwiczących oraz zmiennymi, które dokonały się pod wpływem oddziaływania czynników zmiennych niezależnych^{5/}.

Badający powinien wiedzieć^{2g} w eksperymencie podlega modyfikacji zmienna niezależna /np. nowa tabela sygnałowa/, wraz z tym zmienia się czy zależy przewidywany skutek /zmienna zależna/. Aby osiągnąć cel eksperymentu trzeba dokładnie obserwować w jakim stopniu, np. składniki obiegu informacji ulegają modyfikacji czy usprawnieniu. Obserwacja naukowa różni się od potocznej tym, że

4/ Okoń W.: Zarys dydaktyki ogólnej. PZWS. Warszawa 1963 s.13.

5/ Zmiennymi niezależnymi mogą być pojedyncze składniki jakiegoś procesu lub ich skład a więc przyczyna lub warunki poprzedzające.

badający musi posiadać arkusz /plan/ czy program obserwacji i stosownie do niego /wg programu/ notować wyniki, zjawiska, fakty. bez konkretnego programu obserwacji nie można poprawnie opracować sprawozdania z badań. Ogólnie można przyjąć, że poprawność i skuteczność postępowania członków zespołu badawczego zależy od przyjęcia postulatów, że zgodnie z dialektyczną zasadą jedności tego, co ogólne, szczególne i jednostkowe istnieje we współzależności z obiektywną rzeczywistością. Z tego względu posługiwanie się różnorodnymi metodami badawczymi w sposób umiarkowany, wewnętrznie nie sprzeczny, gwarantuje estetyczny efekt badawczy. Tak zebrany i uporządkowany materiał badawczy wymaga weryfikacji.

3. Ogólny schemat weryfikacji wyników badań.

W badaniach posługujemy się różnymi roboczymi metodami. Jedne z nich są zasadnicze /ogólne/, a drugie pomocnicze /specjalistyczne/. Jedno i drugie należy stosować kompleksowo z uwzględnieniem konkretnych zadań i warunków badań. Zgromadzony materiał empiryczny podlega ^aanalizie, syntezie, uogólnieniu. Uzyskane wyniki badawcze wymagają weryfikacji teoretycznej i praktycznej. Przebieg ćwiczenia, i z tym związane czynności badawcze, nie mogą stanowić rzeczywistych wydarzeń typowych w konfrontacji zbrojnej z przeciwnikiem. Występujące umowności są konieczne, choćby nawet ze względu na bezpieczeństwo. W warunkach umownych, przyjętych przez kierownictwo ćwiczenia należy uznać taką sytuację za idealną, lecz nie rzeczywistą, z pełnym napięciem psychicznym i fizycznym na polu walki. Stąd weryfikacja badań jest konieczna. Praktyczna weryfikacja, w warunkach naturalnych, jest jedną ze sposobów najskuteczniejszych. Nie wszystkie wnioski czy uogólnienia mogą być weryfikowane w praktyce, jak np. szybkość obiegu informacji. Aby upewnić się czy nagromadzony materiał ma wartość naukową należy przeprowadzić dodatkowe badania weryfikacyjne, np. w innych warunkach polowych. Badający zaangażowany emocjonalnie w rozwiązywanie problemów może kierować się intuicją i być subiektywny. W tym przypadku krótka selekcja może pomóc w konkretyzacji wyników. Jedną z reguł weryfikacyjnych jest zasada przyjmowania już we wstępnych czynnościach badawczych metody zapewniające potwierdzenie

5/ Zob.: Zaczynski W.: Rozwój metody eksperymentalnej i jej zastosowanie w dydaktyce. PWN, Warszawa 1967, s. 87.

naszych niarodajnych wyników. W razie niepotwierdzenia ich /nieuzyskania zgodności/, to można uważać uzyskane wyniki jako niedostatecznie uzasadnione. Na przykład metoda analizy logicznej stosownie do opracowanego modelu działania tyłów na polu walki pozwala ustalić współzależności, zgodność teorii z praktyką. Weryfikacja wyników badań ma istotne znaczenie w rozwoju nauki, bowiem ujawnia nieścisłości i braki w interpretacji zebranego materiału. W badaniach chodzi nam o ustalenie zależności i związków między realnie występującymi w danym procesie czynnikami. Ważne znaczenie w weryfikacji badań ma sformułowanie F. Engelsa, że "nie wolno naciągać faktów do dowolnie skonstruowanych związków, lecz należy związki odkrywać w faktach, a gdy się je odkryło, w miarę możliwości dowodzić ich na drodze doświadczalnej."^{6/} Nasuwa się wniosek, że w badaniach nie może być w uogólnianiu dowolności nieuwzględniających faktów. Kryterium prawdziwości ustaleń stanowi sam proces traktowany jako rzeczywistość niezależna od nas samych. Wszelkie spekulatywne sformułowania, bez argumentów ważkich z punktu widzenia nauki, uogólniony materiał z biegiem czasu może okazać się subiektywny lub tendencyjny.

4. Gromadzenie materiału badawczego i opracowanie sprawozdania

W ćwiczeniach doświadczalnych zespoły badawcze kierując się przyjętą koncepcją metodologiczną zbierają materiały, które powinny być zgodne z obiektywnym stanem rzeczy. Wszelkie dążenia subiektywne mające na celu za wszelką cenę wykazać słuszność przyjętej hipotezy nie mogą stanowić podstawy do uogólnień naukowych. Przy zbieraniu materiałów należy uświadomić sobie fakt, że bada one szczegółowo przeanalizowane. W zależności od zastosowanych roboczych metod badawczych mogą być opracowywane: sprawozdania z obserwacji, zestawienia liczbowe z eksperymentu, protokoły z wywiadów, dokumenty ćwiczebne, filmy, zdjęcia itp. W każdym dokumencie należy odnotować czas, warunki, miejsce, /np. opisu/. Nieścisłość lub nieostrożność dokumentu znacznie obniża wartość pracy. Poszczególni członkowie zespołu badawczego mogą zastanawiać się, czy posiadane przez nich materiały są wystarczające do rozwiązania postawionego problemu. Niektóre materiały mogą być niekompletne, występują luki /np. badający nie mógł być jednocześnie na SD lub KSD/, wów-

6/ F. Engels. Dialektyka przyroda, Warszawa 1953 s.36-37

czas należy je uzupełnić danymi z wywiadów, dyskusji lub konfrontując fakty z innymi dokumentami. Doświadczony członek zespołu może przypuszczalnie określić, na ile zebrany materiał czy dane liczbowe stanowią podstawę do porządkowania i uogólniania. Niezmiernie ważnym zagadnieniem jest klasyfikowanie materiałów naukowych. Część materiałów może służyć za podstawę do wnioskowania, pozostałe mogą być wykorzystywane jako weryfikacyjne lub uzasadniające. Podczas analizy, porządkowania i klasyfikacji materiałów należy ustalić, które z nich są obiektywne lub subiektywne. W działalności badawczej oficer nie tylko, wykazuje, rejestruje fakty, systematyzuje wydarzenia, lecz także interpretuje zastaną lub obserwowaną rzeczywistość w oparciu o własne doświadczenia i posiadaną wiedzę. Niekiedy należy ustalić związki przyczynowo-skutkowe w oparciu o sprawdzone twierdzenia naukowe. W materiałach badawczych mogą być połączenia danych obiektywnych z subiektywnymi. W badaniach zespołowych jest to możliwe, choćby dlatego, że proces poznania nie przebiega po linii jednostajnej i stopniowo wznoszącej się. Gorzej, jeśli subiektywne poglądy, czy tezy broni ich zwolennik nie mając dostatecznych racji. W takim przypadku możemy uważać że występują wypaczenia marksistowskiego stylu działania. Subiektywizm pojawia się wówczas, kiedy członek zespołu badawczego nie słusznie ocenia dane zjawisko /sytuację/ i usiłuje postępować wbrew wymogom, np. ignoruje obiektywne prawa rozwoju. Zgodnie z zasadą dialektyczną, jeśli przesłanka jest fałszywa, to w konkluzji zdanie jest również fałszywe. Zasada obiektywności - jest podstawowym warunkiem rozwoju teorii i praktyki.

Po zgromadzeniu i zweryfikowaniu oraz po krytycznej ocenie materiałów należy przystąpić do opracowania sprawozdania. Układ i treść materiału sprawozdawczego może być różny. Zależy od celu i zakresu badań. Przykłady dotyczące wzorów sprawozdań z przeprowadzonych badań przedstawiają załączniki nr 8, 9 i 10. W toku czynności redakcyjnych autor czy zespół autorski precy powinien posługiwać się różnymi operacjami myślowymi, jak porównywaniem, wnioskowaniem, analogią itp. Dużą pomoc w wykonywaniu tej pracy może okazać zasadniczy cel badań w ćwiczeniach doświadczalnych.

5. Warunki wdrażania wyników badań do praktyki

Rozpoczęte badania w końcowym efekcie powinny przynieść pożądaną rezultaty, jeżeli będą przestrzegane wymogi naukowe. W każdym poprawnie zorganizowanym eksperymencie zauważyć można dwie tendencje. Jedną to przyjmowany obecny stan, to co wiadomo, lecz istnieje potrzeba usprawnienia czy udoskonalenia /np. system dowodzenia/, a z drugiej strony przypuszczamy lub zakładamy jakiś nowy element, w sposób uznany przez nas jako lepszy, nowatorski. Jeżeli nasze przypuszczenia /hipoteza/ zostały potwierdzone w badaniach, to należy wdrożyć je do praktyki. Powyższe rozważania świadczą o konieczności eliminowania przestarzałych np. form działania i wdrożenia nowych, doskonalszych. Zachowana jest tu jedność przeciwieństw - zaprzeczenie i kontynuacja. Na miejsce starego wprowadzamy coś nowego tj. wdrażamy do praktyki. Zawsze to co nowe nie znajduje entuzjastów, np. niebędących przekonanych o słuszności założeń. Ciężko nie-raz tradycja lub sytuacje stereotypowe. Niejednokrotnie udoskonalony wariant działania należy zastosować w praktyce, a konkretnie zorganizować ćwiczenia wdrożeniowe. Charakter takiego ćwiczenia nie różniłby się od wielu innych, z wyjątkiem nowego elementu /czynnika/, do którego należałoby zaangażować zainteresowanych oficerów. Niekiedy zorganizowany pokaz działania np. tyłów DZ dla szerszego grona miały na celu wdrożenie pewnego wariantu już uprzednio zweryfikowanego w ćwiczeniach.

Wdrażając osiągnięcia z ćwiczeń doświadczalnych do praktyki należy mieć na uwadze, że każda zmiana wpływa na pozostałe elementy znaczeniowe, oddziałująco na człowieka, powoduje różne konsekwencje. Zastosowanie elektronicznych maszyn cyfrowych poważnie ułatwia dowodzenie tyłami, gdyż przyspiesza obieg informacji. Ponadto BMC dostarczają faktów pozwalających podjąć optymalnych decyzji. Dane wynikowe mogą być bardziej obrazowe, gdyż BMC mogą ujmować sumaryczne i analityczne zestawienia w większej liczbie przekrojów, niż wykazano by to ręcznie.

W stałym rozwoju taktyki tyłów zjawiska zmian współtowarzyszących są nieuniknione. Mówiąc o rozwoju, mamy na myśli nie spekulacje myślowe, a konkretne badania oparte na naukowych zasadach eksperymentowania. Prawidłowo organizowane badania w służbach tyłowych - to istotna przesłanka doskonalenia gotowości bojowej w zakresie wszechstronnego zabezpieczenia tyłowego w warunkach polowych.

Bibliografia :

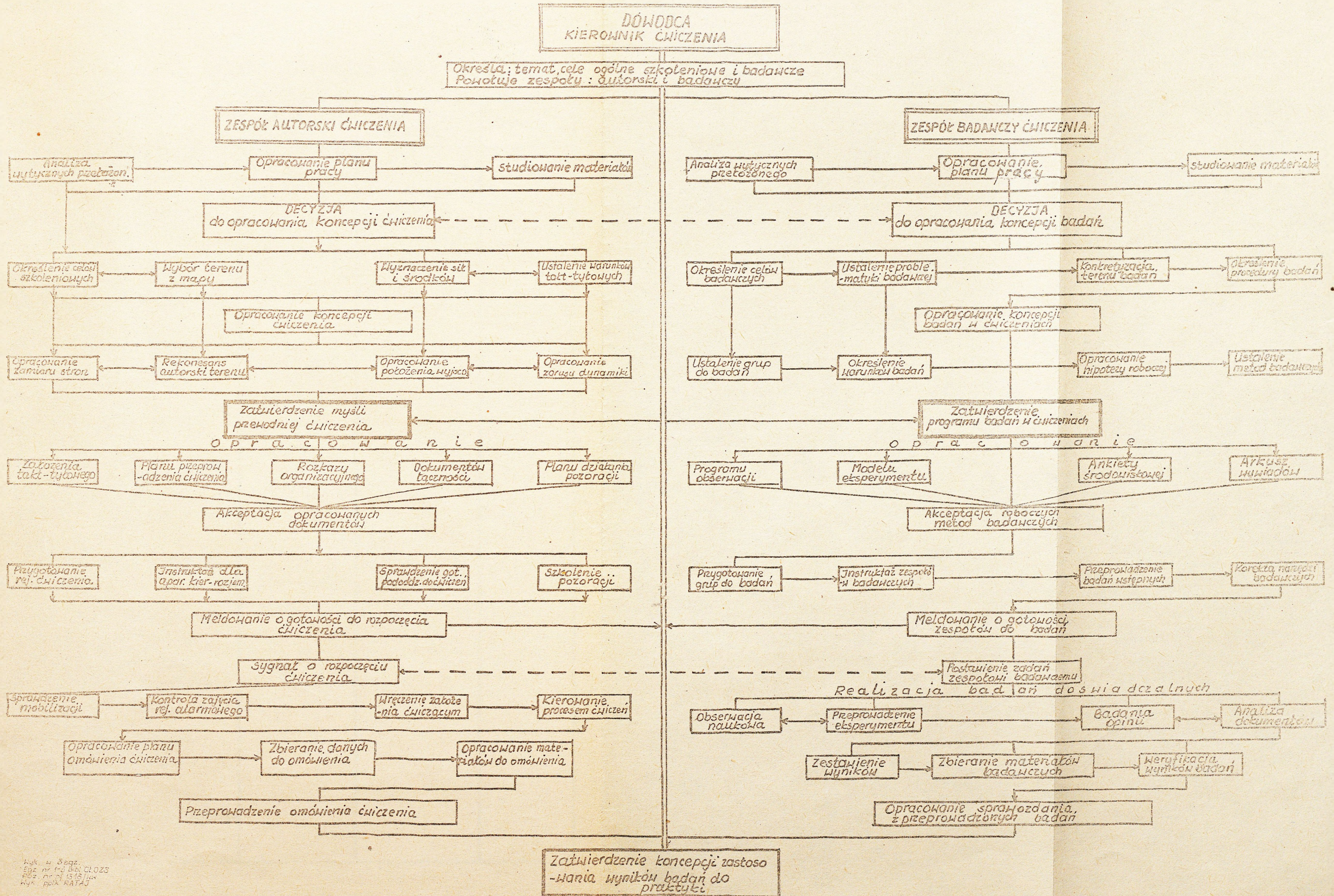
1. Engels F. : Dialektyka przyrody. Warszawa 1953
2. Flakiewicz W : Podejmowanie decyzji kierowniczych
Biblioteka doskonalenia kadr. PWE, Warszawa 1973
3. Gołuszek J. : O teorii tyłów sił zbrojnych. Wojennaja myśl
nr 6/1974. Tłumaczenie: Myśl wojskowa nr 9/1974r
s. 73-76.
4. Jaruzelski W. : Wkład nauki polskiej w rozwój obronności kraju.
Myśl wojskowa nr 1, 1974 s. 3-10.
5. Karpiński A. : O potrzebie sięgania do przykładów historyczno-
wojskowych. Myśl wojskowa nr 11/1973r. s. 53-59.
6. Kielak Z. : Obraz przyszłej wojny w świadomości kadry zawo-
dowej LWP /wyniki badań/. Myśl wojskowa nr 2/
1974r. s. 37-44.
7. Klatka N. : Konflikt i gra. Wyd. MON, wyd. I. Warszawa 1971r.
s. 143-163.
8. Lutze W. : Problemy badania operacji w wojsku. Militarwe-
sen. Czasopismo NRD. nr 5/1974r. wyd. 3. Stresz-
czenie: Myśl wojskowa nr 7/1974 s. 96-98.
9. Mazur E. : Wybrane problemy marksistowskiej teorii pozna-
nia i metodologii badań wojskowych. Wyd. ASG,
Warszawa 1974 r.
10. Moleszyk E. : 30 lat rozwoju zasad szkolenia bojowego wojsk.
Myśl wojskowa nr 10/1973r. s. 32-45.
11. Metodologiczne problemy teorii i praktyki wojskowej. Wyd. MON,
Warszawa 1971r. /praca zbiorowa/. Tłumaczenie z jęz. ros.
12. Metodyka wojskowa badań naukowych. Biblioteka Wiedzy Wojskowej
Warszawa 1962 r. /praca zbiorowa/. Tłumaczenie z jęz. ros.
13. Postoważow A. : O modelowaniu bojowych dziejstw suchoput-
nych wojsk. Wojennaja myśl nr 3, 1969r. s. 26-34.
Tłumaczenie na jęz. polski. Przegląd informacyj-
ny nr 11/1969r. s. 5-21.
14. Pieter J. : Metodologia pracy naukowej. WSP. Katowice 1965r.
15. Sidor M. : Teoria i praktyka a praca naukowo-badawcza.
Badania społeczne w wojsku. Studia i materia-
ły nr 4/7/. GZP. WP s. 47-52.
16. Szczepański J. : O roli nauk społecznych w rewolucji naukowo-
technicznej oraz wnioskach płynących stąd dla
wojska. Badania społeczne w wojsku. Studia i

materiały nr 4/7/ Warszawa, 1972r. s. 3-6.

17. Sprawozdanie zespołu naukowo-badawczego z doświadczeń ćwiczeń kwaternistrzowskich prowadzonych z jednostkami szczebla operacyjnego w dniach 10-18.06.1963r. Wyd. Sztabu Gł. Kwat.
18. Trzebiatowski W.: Wkład wojsk w rozwój społeczno-gospodarczy i naukowo-techniczny Polski Rzeczypospolitej Ludowej. Myśli wojskowa nr 1, 1974r. s. 11-19.
19. Urbanowicz J. : Nauki społeczno a problemy doskonalenia zdolności bojowej wojska polskiego. Biuletyn Rady Nauk Społecznych Ministerstwa Obrony Narodowej nr 1, Warszawa 1970r. s. 13-26.
20. Wyniki badań efektywności szkolenia wojsk w ćwiczeniach taktycznych. Zbiór prac Akademii nr 3/33/. sierpień 1967r. s. 120-239.
21. Szczyński W. : Rozwój metody eksperymentalnej i jej zastosowanie w dydaktyce. PWN, Warszawa 1967r.
22. Zakrzewski J. : Koncepcyjne założenia eksperymentalnego ćwiczenia taktycznego z wojskami, Myśli wojskowa nr 3, 1966r. s. 61-67.
23. Zbiór Prac Akademii nr 1/25/. Wyd. ASG, Marzec 1966r.

MODEL UKŁADÓW ORGANIZACYJNYCH ĆWICZENIA DOŚWIADCZALNEGO

Załącznik nr 1



Wsk. w 89g.
Egz. nr 13 Bibli. OZS
Roz. nr 1518
Wsk. ppk RATU

ZATWIERDZAM

PLAN PRACY
ZESPOŁU BADAWCZEGO ĆWICZENIA DOŚWIADCZALNEGO

Lp.	Zamierzenia do wykonania	Terminy wykonania	Odpowie- dzialni	Uwagi
1.	Analiza wytycznych przełożonego do ćwiczenia.			
2.	Określenie celu, środków i warunków badań.			
3.	Sformułowanie przedmiotu badań i sporządzenie planu badawczego.			
4.	<p>Opracowanie planu przeprowadzenia eksperymentu w ćwiczeniach:</p> <p>a/ określenie celu eksperymentu,</p> <p>b/ postawienie zadań zespołowi badawczemu,</p> <p>c/ określenie hipotezy roboczej,</p> <p>d/ ustalenie metod/technik/badawczych.</p>			
5.	Realizacja planu badawczego i założonego eksperymentu.			
6.	Weryfikacja wyników badań.			
7.	Opracowanie sprawozdania z przeprowadzonych badań.			
8.	Przygotowanie propozycji wdrożenia wyników badań do praktyki.			
9.	Określenie wniosków do kolejnych badań.			

.....
/podpis/

BADAN W ĆWICZENIACH DOŚWIADCZALNYCH

I. Temat ćwiczenia: Działanie KSD pułku i kompanii zaopatrzenia, medycznej w warunkach stałego zagrożenia BMR.

II. Cele badawcze: 1. Uzasadnić możliwość usprawnienia procesu podejmowania decyzji tyżowej i doprowadzenia jej do wykonawców.

2. Zweryfikować różne koncepcje organizacyjne w sprawnym rozwijaniu i w wykonywaniu zadań w PPG i PPM.

3. Określić warunki szybkiego ewakuowania porażonych i przekazywania amunicji do wozów bojowych w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielen.

III. Ogólna hipoteza robocza:

Skuteczność działania zespołów KSD i pododdziałów tyżowych pułku zależy od umiejętności współdziałania z szefami rodzajów wojsk i służb przy wykorzystaniu wszystkich dostępnych środków łączności, a sprawności obiegu informacji wpłynie na szybkość powzięcie decyzji i przekazywanie jej wykonawcom.

IV. Teren / obiekty / i czas badań:

Zasadnicze czynności badawcze będą prowadzone w pułku stacjonującym w garnizonie Żary oraz na OC Żagań.

Badaniami zostaną objęci: a/ kadra zawodowa kwatermistrzostwa pułku; b/ stan osobowy pododdziałów zaopatrzenia i medycznego uczestniczący w ćwiczeniach; c/ oficerowie rodzajów wojsk i służb oraz rozjemcy służb kwatermistrzowskich.

V. Zasadnicze czynności badawcze

LP	Przedmiot badań	Metody badań	Czas wykonania badań	Obiekt lub rejon badań	Sily i środki podlegające badaniu	Czynności ze- spółów badaw- czych
1	2	3	4	5	6	7
1	Sprawność formowania i kolumny po sygnale i zajmowanie rejonu alarmowego.	observacja uczestnicząca.	5.00-9.00 15.6	Plac koszarowy i drogi dojazdowe do rejonu.	Kompania zaopatrzenia - 40% ukompletowania. Kompania medyczna 80% ukompletowania.	Prrowadzą obserwację i notują zasadnicze fakty i zdarzenia.
2	Proces wypracowania decyzji tyłowej i meldowanie jej do wódcy.	Observacja. Analiza dokumentacji. Wywiady.	9.00-11.00 15.6	Rejon wyjściowy do natarcia.	Oficerowie KSD pułku i rozjemcy.	Notują ważniejsze fakty, obserwowane prace zespołowe, zapoznają się z dokumentami.
3	Stawianie zadań dowódcy kompanii zaopatrzenia i kompanii medycznej oraz wykonywanie dowozu i ewakuacji.	Observacja zewnętrzna. Wywiady.	13.00-16.00 15.6	Rejon PPG i odcinek drogi do odbiorcy i do ogniska porażonych.	Osoby funkcyjne KSD, dowódcy kompanii, kmed i rozjemcy.	Sledzą tok stawiania zadań, notują treść i czas przekazu oraz cel wykonywania.
4	Rozwijanie kompanii medycznej bez uprzedniego rozpoznania rejonu.	Eksperyment. Observacja. Analiza schematu rozmieszczenia PPM	17.00-18.00 15,6	Rejon PPM i dróg dojazdowych.	Statowy /80%/ transport ogólny i sanitarny oraz sanitariusze.	Organizują i przeprowadzają eksperymnt.

1	2	3	4	5	6	7
5	Praca sanitariuszy noszących i skuteczność ewakuacyjna z porażonymi.	Obserwacja. Wywiad. Ankieta.	18.00-19.00 15.6.	Rejon z porażonymi w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem.	16 sanitariuszy noszących i 2 sanitarki	Bezpośrednio obserwują prace sanitariuszy przy przeprowadzaniu rozpoznawczych z wykonawcami
6	Organizacja rozwijania PPG po uprzednim rozpoznanie planowanego rodzaju rozmieszczenia /siła widoczność, koniczność maskowania/	Obserwacja. Wywiad. Analiza dokumentów dowodzenia.	21.00-23.00 15.6	Planowany rejon rozmieszczenia PPG	Stan osobowy kompanii zapotrzebowanie wraz z transportem i środkami sygnalizacyjnymi.	Zespół badaczy zapoznają się z planem rozmieszczenia PPG i obserwacje wykonanie.
7	Przekazywanie amunicji pododdziałom/do transportów i do czolgów/ w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem / pod osłoną nocy/	Obserwacja. Wywiad. Ankieta.	23.00-1.00 15.6-16.6	Przedni skraj obrony.	Pododdział poruszający npla, 10 samochodów z amunicją różnych rodzajów.	Notować fakty, co do rzeczywistej wykonawstwa pod stałym zagrożeniem.
8	Organizacja zwijania PPG po wykonaniu napadzie grupy dywersyjnej i formowanie kolumny.	Obserwacja uczestnicząca. Wywiad.	4.00-6.00 16.6	Rejon rozmieszczenia PPG	Grupa pozorująca napad. Stan kompanii wg. dotychczasowych danych	Obserwują zachowanie służby dyktującej i składów osobowych w zagrożeniu.
9	Postępowanie zespołu PPM po wylądowaniu się npla w słab obrony pultu.	Obserwacja. Wywiad.	8.00-9.00 16.6	Rejon rozmieszczenia PPM	Grupa pozorująca działanie przeciwnika. Skład osobowy PPM i wy PPM oraz 15 porażonych na noczech.	Obserwują realizację składu osobowego PPM i podejmowanie decyzji.

Kierownik zespołu badawczego

.....

W A R I A N T

POSTĘPOWANIA ZESPOŁU BADAWCZEGO W PRZYGOTOWANIU EKSPERYMENTU

Kolejność czynności	Problemy do rozwiązania	Uwagi
2	3	4
Ustalenie i sformułowanie problemów badawczych	a/ Co jest znane a co poszukiwane? b/ Jaki istnieje związek między nimi ?	
Przyjęcie hipotezy roboczej.	a/ Jakie mogą być prawdopodobne rozwiązania ? b/ Jakie mogą być skutki przyjęcia takiego rozwiązania? c/ Jakie szczegółowe rozwiązania wynikają z powyższego ?	
Wyłonienie zmiennych ogólnych	a/ Jakie zmienne niezależne i zależne występują w przyjętej hipotezie? b/ Jakie inne zmienne należy jeszcze uwzględnić ? c/ Które z nich są istotne, a które drugorzędne ?	
Zdefiniowanie zmiennych	a/ Które zmienne wymagają definicji ? b/ Jakie definicje zastosować w badaniach ?	
Wyłonienie zmiennych szczegółowych	a/ Jakie znaczenie praktyczne mają zmienne szczegółowe ? b/ Czy można je wyrazić wielkościami liczbowymi, czasowymi ?	
Dobór wskaźników do każdej zmiennej	a/ Czy zmienną można dostrzec drogą obserwacji ? b/ Jakiego rodzaju obserwacje organizować aby stwierdzić występowanie zmiennych?	
Wybór metod badań	a/ Za pomocą jakich metod najlepiej badać? b/ Jak ustalić występowanie zmiennych?	
Opracowanie technik badawczych	a/ Za pomocą jakich technik badawczych osiągnąć cele badawcze? b/ W jakich sytuacjach badawczych najlepiej zastosować je ? c/ Które z nich uznać jako zasadnicze i weryfikacyjne ?	

2	3	4
<p>Opracowanie procedury badań:</p> <ol style="list-style-type: none">1/ Kolejność postępowania.2/ Warunki realizacji celu badań.3/ Zakres współpracy w badaniach.	<ol style="list-style-type: none">a/ Jakie grupy badawcze wyłonić i jak je zróżnicować ?b/ Jakie warunki muszą być spełnione w badaniach ?c/ W jakich odstępach czasu i warunkach przeprowadzić pomiar ?	

ORGANIZACJA
EKSPERYMENTU W CWICZENIACH Z WOJSKAMI

I. Temat: Usprawnienie procesów decyzyjnych w ogniwie KSD
DZ-KSD pułki.

II. Cele badawcze:

1. Ustalić zależności wpływające na szybkość obiegu informacji.
2. Wykazać sprawność wypracowania decyzji w różnych warunkach.
3. Udowodnić tezę o większym stopniu usprawnienia obiegu informacji.

III. Uzasadnienie tematu eksperymentu

Obieg informacji ma istotne znaczenie w wypracowaniu decyzji i przekazywania jej wykonawcom. Przekazywanie i odbiór zakodowanej treści może zniekształcać sens lub opóźnić podjęcie decyzji. Zastosowanie tabeli sygnałowej opartej na symbolach może usprawnić przekaz informacji oraz przyspieszyć powzięcie decyzji tyłowych. W wyniku eksperymentu zamierza się odpowiedzieć na następujące pytania:

1. Czy możliwe jest zmniejszenie czasu na przekazywanie informacji.
2. Czy pod wpływem zastosowania tabeli sygnałowej uzyska się lepszą, zwięźłą i zrozumiałą treść informacyjną w ogniwie przełożony i podwładny oraz odwrotnie.

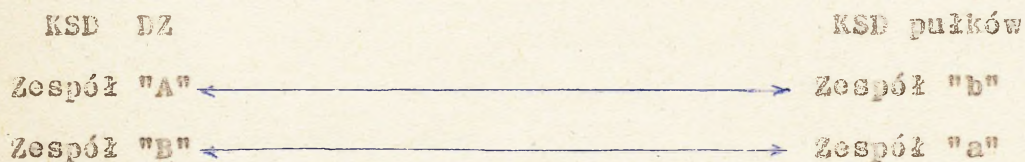
IV. Hipoteza robocza

Zastosowanie tabeli sygnałowej "ROTA-1" i "ROTA-2" wpłynie na skrócenie czasu obiegu informacji w relacji KSD dywizji i KSD pułki, a jednocześnie uzyska się dokładniejsze /zrozumiałe/ informacje zapewniające powzięcie decyzji optymalnej.

V. Warunki i sposoby realizacji eksperymentu

1. Na okres badań wyznacza się po dwa zespoły KSD na szczeblu DZ i dwóch pułków, z których zespół "A" DZ i "a/ pę spełnia rolę doświadczalną, natomiast zespół "B" DZ i "b" pę - kontrolną.

2. W dwóch równoległych zespołach dowodzenia tyłami rozpoczyna się przekazywanie informacji o identycznej treści i jednocześnie. Dalszy przekaz informacji uzależnia się od potrzeb i inwencji ćwiczących.
3. Zespoły "A" i "B" szczebla dywizyjnego rozmieszczają się w odległości 100 mtr i pracują równolegle i na tych samych środkach łączności.
4. Zespoły "a" i "b" szczebla pułkowego rozmieszczają się w odległości 15 km od KSD dywizji i pracują w jednym miejscu lecz w oddzielnych wozach dowodzenia.
5. W ciągu dwóch godzin następuje intensywne przekazywanie treści stosownie do rozwoju wydarzeń. Każda informacja musi mieć uwarunkowanie i wynikać z rzeczywistych potrzeb.
6. Po dwóch godzinach /o ściśle wyznaczonym czasie/ dokonuje się rotacji zespołów dowodzenia na szczeblu pułku, a mianowicie:



7. Przekazywanie informacji po dokonanej zmianie uzależnia się od pracy sztabów ćwiczących oddziałów i rozwoju sytuacji zgodnie z planem prowadzenia ćwiczenia.
8. Członkowie zespołu badawczego ściśle współpracują z ćwiczącymi, z rozjemcami i posiadają łączność z SD pułków.
9. Fakty z obserwacji bezpośredniej czynności zespołów dowodzenia notuje badający w specjalnie przygotowanym dzienniku.

VI. Sily i srodki eksperymentu

	Stan osobowy		Srodki łączności				U w a g i
	Cwiczący	Rozjemcy	Badający	R-118	Wozy dowodzenia R-107	Odbiornik R-311	
<u>Spół "A"</u> <u>Świadczałny</u>							Z radiostacji R-118 zostaną zorganizowane punkty wyznaczające do miejsc pracy oficerów funkcyjnych. Odbiorniki R-311 przeznaczone będą do nasłuchu wymiany radiowej
a/ KSD DZ	5	1	1	1	1	1	
b/ KSD pz	2	1	1	1	1		
<u>Spół "B"</u> <u>Kontrolny</u>							
a/ KSD DZ	5	1	1	1	1	1	
b/ KSD pz	2	1	1	1	1		

VII. Pomiar wyników badań

Typy badań	Relacje		Czas obiegu informacji /min/		Ilość grup /sygnałów/	Wynik
	KSD dywizji	KSD pułków				
I	A	a	T ₁	T ₂	P	T ₁ T ₂ - T ₃ T ₄ =
	B	b	T ₃	T ₄	P ₁	P - P ₁ = T ₃ T ₄ - T ₁ T ₂ = P ₁ - P =
II	A	b	T ₁	T ₂	P	T ₁ - T ₃ =
	B	a	T ₃	T ₄	P ₁	T ₂ - T ₄ = T ₃ T ₄ - T ₁ T ₂ = P - P ₁ =

Ogólny wniosek: / $T_1 T_2 P$ / \supset / $T_3 T_4 P_1$ /

U w a g a : W razie nie potwierdzenia danymi takim wynikiem hipoteza robocza powinna być obalona.

Załączniki: Zmienne niezależne : Tabela sygnałowa "ROTA-1"
i "ROTA-2".

TABELA SYGNALOWA

"ROTA" - 1

DOWODZENIE TYLAMI W OGNIWIE

DYWIZJA - PULK

Tytuł	Treść przekazu	Symbol
ORGANIZACJA TYTUŁ	Batalion zaopatrzenia rozmieszcza się w rejonie /mapa, współrzędne, godz./	1022
	Batalion medyczny rozmieszcza się w rejonie /mapa, współrzędne, godzina/	1024
	Medyczny batalion wzmocnienia rozmieszcza się w rejonie /mapa, współrzędne, godzina/	1026
	Batalion remontowy rozwija PZUS w rejonie /mapa, współrzędne, godzina/	1027
	Dywizyjny PZUS rozmieszcza się w rejonie /mapa, współrzędne, godzina/	1029
	Zasiednicza droga dowozu i ewakuacji /mapa, współrzędne/	1030
	Zapaszowa droga dowozu i ewakuacji /mapa, współrzędne/	1032
	Oś przesuwania KSD /mapa, współrzędne/	1034
	KSD rozmieszczone w rejonie /mapa, współrzędne, godzina/	1036
	Wybrać lądowisko dla śmigłowców i podać dokładny rejon.	1039
ZABEZPIECZENIE MATERIALOWE	Skierowałem do rejonu tyłów transport z zaopatrzeniem: /rodzaj zaopatrzenia w jk, godzina/	2035
	Wysłałem czołwarkę materiałową z /rodzaj środków w jk/	2038
	Przydzielam limit zużycia: /rodzaj środków materiałowych/	2040
	Wprowadzić reżim zużycia amunicji: /rodzaj/.	2042
	Na odtworzenie gotowości bojowej przydzielam transport z zaopatrzeniem/liczba samochodów, rodzaj zaopatrzenia w jk/	2045
	Planowany dowóz zaopatrzenia nastąpi /godzina, data/	2047
	Opróżniony transport własny skierować do rejonu /mapa, współrzędne/	2049
	Zezwalam na wykorzystanie transportu bzaop do godziny data	2051

1	2	3
	Złożyć natychmiast zapotrzebowanie na brakujące środki materiałowe	2054
I. ZABEZPIECZENIE MEDYCZNE	Podać liczbę porażonych wymagających natychmiastowej ewakuacji z PPM	3078
	Medyczny punkt przeprawy organizuje się w rejonie /mapa, współrzędne/	3081
	W rejon PPM przybędzie transport sanitarny /liczba samochodów/	3084
	Do rejonu uderzeń jądrowych skierowalem batalion medyczny /godz., data/	3086
II. ZABEZPIECZENIE TECHNICZNE	Podać rejon rozmieszczenia PZUS mapa, współrzędne/.	4028
	Podać ilość sprzętu wymagającego remontu bieżącego	4032
	Przydzielam do waszej dyspozycji środki ewakuacyjne: a/ kołowe /ilość b/ gąsienicowe /ilość/	4034
ROZKAZY DORAZNE	Natychmiast podać rejon dostarczenia środków materiałowych	5066
	O gotowości tyłów do działania meldować	5068
	Zameldować o zakończeniu likwidacji skutków uderzeń npla.	5072
	Natychmiast przedstawić meldunek o stanie tyłów.	5074
	Wysłać łącznika na spotkanie z kolumną w rejon /mapa, współrzędne, godz./data/	5078
	Zgłosić się natychmiast osobiście na KSD.	5081
	Na KSD przybędzie przedstawiciel KSD dywizji o /godz./.	5084

TABELA SYGNAŁOWA

"ROPA" - 2

DOWNOŻENIE TYLAMI W OGNIWIE

PULK - DYWIZJA

LEGENDA

1. Umowne oznaczenie zasadniczych rodzajów zaopatrzenia:

Lp	Rodzaj zaopatrzenia	Symbol	Uwagi
1.	Amunicja strzelecka konw.	0501	a/ Wielkości poszczególnych rodzajów zaopatrzenia wyrażamy w jednostkach kalkulacyjnych cztero-cyfrową liczbą, np. 0125, co oznacza 1,25 jk lub 1,25 jn. b/ Dla uproszczenia bezpośrednich rozrządów przez radio można przyjmować jedną cyfrę oznaczającą kolejność oznaczenia, np. liczba 5 oznacza amunicję plot.
2.	Amunicja strzelecka pokładowa	0502	
3.	Amunicja moździerzowa	0503	
4.	Amunicja artyleryjska	0504	
5.	Amunicja przeciwlotnicza	0505	
6.	Rakiety plot	0506	
7.	Amunicja czołgowa	0507	
8.	PPK	0508	
9.	Benzyna samochodowa	0609	
10.	Olej napędowy	0610	
11.	Zywność "W"	0711	
12.	Zywność "S"	0712	
13.	Umundurowanie	0813	
14.	Sprzęt techniczny	0914	

2. Wszelkie dane wyrażające ilość, procenty, kilogramy, zestawy, daty, godziny podajemy w czterocyfrowych oznaczeniach, z których pierwsza liczba z lewa jest dowolna, np. obciążenie PPM 87 porażonych, to liczba symbolizująca treść może być wyrażona, np. 1087, lub 50% zniszczona kzaop. - cyfra 2050.

Problemy	Treść przekazu	Symbol	
I. ORGANIZACJA TYLÓW	Melduje o zniszczenia tyłów	1033	
	Kompania zaopatrzenia /PPG/	Kryptonim	1142
	Kompania medyczna /PPM/		1143
	Kompania remontowa /PZUS/		1145
	Tyłowe stanowisko dowodzenia /TSD/		1148
	Przegrupowuje /przesuwam/ się do planowanego rejonu		1044
..... /mapa, współrzędne kodu/			

I. ZABEZPIECZENIE MATERIAŁOWE	Podaję stan zapasów środków materiałowych	2055
	Przekroczyłem limit zużycia:	2066
	Otrzymałem środki materiałowe /data, godzina/	2077
	Opróżniony transport skierowałem do rejonu /mapa, współrzędne, kodu/	2078
	Proszę o dostarczenie zaopatrzenia transportem powietrznym do rejonu /mapa, współrzędne kodu/	2082
	Proszę o pomoc w odtwarzaniu zdolności bojowej w sprzęcie i środków materiałowych:	2084
I. ZABEZPIECZENIE OBYCZNE	Oczekuję na ewakuację /liczba poraż./	3044
	Podaję chłostę PPM /liczba poraż./	3047
	Melduję o wyewakuowaniu porażonych transportem km /liczba porażonych/	3047
I. ZABEZPIECZENIE TECHNICZNE	Ewakuuję uszkodzony sprzęt do rejonu /mapa, współrzędne kodu/	4022
	Wymaga remontu bieżącego: a/ czołgów /liczba/ b/ transporterów /liczba/ c/ samochodów /liczba/	4024
	Wymaga natychmiastowego odkażenia sprzęt techniczny w rejonie /mapa, współrzędne kodu/	4027
	Proszę o pomoc w wykonaniu remontów bieżących sprzętu bojowego	4028
	Wymaga remontu średniego i kapitalnego: a/ czołgów /liczba/ b/ transporterów /liczba/ c/ samochodów /liczba/	4029

DORAŻNE POTRZEBY	Proszę skierować transport z zaopatrzeniem do rejonu /mapa, współrzędne kodu/	5012
	Wymaga natychmiastowej ewakuacji medycznej z rejonu /mapa, liczba osób/	5016
	Proszę o przydzielenie następujących środków materiałowych:	5018
	Proszę o zwiększenie limitu zużycia /rodzaj amunicji, wysokość w jk/	5020
MELDUNKI NADZWYCZAJNE	Od uderzeń broni jądrowej została zniszczona /nazwa pododdziału i % zniszczeń/	6088
	Napad grupy dywersyjnej w rejonie /mapa, współrzędne, nazwa pododdziału/	6089
	Likwiduje skutki uderzeń jądrowych w rejonie /mapa, współrzędne/	6091
	Przekazuje meldunek o stanie tyłów na /godzina, data, miejsce KSD/	6092
	Podaje następujące straty /nazwa pod- oddziału/ : a/ w ludziach b/ w samochodach c/ w materiałach	6094
	Podaje stan uzupełnienia: a/ w ludziach /liczba / b/ w sprzęcie /ilość/ c/ w materiałach /ilość w jk/	6096
	Zadanie zrozumiałem, wykonuje	6098

ARKUSZ

obserwacji naukowej działania zespołów dowodzenia tyłami w ogniwie armia - dywizja

Temat badań : Planowanie i realizacja zadań związanych z likwidacją skutków użycia BMR

A. Okres przygotowawczy do operacji

ogólne zamierzenia	Wysszczególnienie pytań problemowych	Adnotacja badającego
Planowanie zamierzeń	<ol style="list-style-type: none"> 1. W jakim stopniu uwzględnia się możliwość użycia BMR w planach zabezpieczenia tyłowego. 2. Na jakiej podstawie przyjmuje się prawdopodobne obiekty uderzeń i w jakim czasie. 3. Czy wariantuje się przedsięwzięcia w zależności od skali stopnia porażenia /zniszczenia/ obiektów. 4. Jakie siły i środki wydzielą się w razie uderzeń BMR nieprzyjaciela <ul style="list-style-type: none"> - czy są z góry wydzielane - czy się przewidziano siły i środki jako dyżurujące - czy liczy się na wysze szczebel 5. Czy wydzielą się grupy ewakuacyjno-ratownicowe i jaka jest ich struktura i zadania. 6. W jaki sposób ustalane są sygnały powiadamiania lub do wykonywania zadań <ul style="list-style-type: none"> - system powiadamiania - istota dublowania sygnałów - sposoby do-prrowadzenia danych do wykonawców. 7. Czy zostały postawione zadania ce do obrony BMR i jaka jest ich treść. 8. Czy postawione zadania zostały jednako- wo zrozumiane przez wykonawców. 	
Realizacja zadań podczas likwidacji skutków BMR	<p><u>B. Dynamika operacji zaczepnej</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Po jakim czasie i w jaki sposób doprowadzony został sygnał do LSD armii o uderzeniach BMR. 2. Czy dane o obiektach uderzeń BMR napływały stopniowo i jakimi źródłami. 3. Jaka była reakcja odpowiedzialnych osób w wyniku otrzymanych wiadomości o uderzeniach npia na obiekty. 	

4. W jakiej kolejności podejmowano decyzje w zakresie rozpoznania, stawiania zadań grupom ewakuacyjno-ratunkowym i wykonywania zadań.
5. Ile czasu przeszło od chwili uderzenia na obiekt do momentu podjęcia decyzji do likwidacji skutków w BZ przez wyższy szczebel.
6. Czy podjęta decyzja poprzedzona została analizą sytuacji i przez kogo.
7. W jakiej kolejności napływały wiadomości od podwładnych oraz czego one dotyczyły.
8. Jaka była ocena skutków uderzeń i po jakim czasie oraz czy były wnieszone korekty do poprzedniej decyzji.
9. Czy niższe szczeble dowodzenia przejawiały samodzielność podejmowania decyzji stosownie do zaistniałej sytuacji.
10. Po jakim czasie siły i środki wyższego szczebla włączyły się do likwidacji skutków uderzeń w niższych szczeblach.
11. Czy był sprecyzowany cel działania odpowiedzialnych ogniw w likwidacji skutków.

P o d p i s

.....

ANKIETA ŚRODOWISKOWA

Katedra, prowadzi badania na temat:
Usprawnienia procesów dowodzenia tykami w warunkach
użycia broni masowego rażenia. W tym celu zespół badawczy
zwraca się z prośbą do zainteresowanych o udzielenie obiektyw-
nych odpowiedzi na następujące pytania:

p.	Wyszczególnienie pytań	Odpowiedzi		
		tak	nie	nie ma zdania
1.	Czy zachodzi potrzeba uwzględnienia w planach zabezpieczenia tykowego problematyki związanej z obroną przed BMR ?			
2.	Czy jesteś zdania, że wydzielone siły i środki do likwidacji skutków uderzeń powinny działać wg dodatkowych ustaleń			
3.	Czy potwierdzasz tezę, że warunkiem sprawnego działania grupy ratunkowo-ewakuacyjnej jest skład sił i środków zawczasu wydzielonych ?			
4.	Czy jednolite dowodzenie grupami ratunkowo-ewakuacyjnymi przed otrzymanym sygnałem do działania jest nieodzwone			
5.	Czy pogląd o tym, że skład sił i środków do grupy ewakuacyjno-ratunkowej po winien zależeć od zaistniałej sytuacji jest słuszny ?			
6.	Czy decyzja do działania grupy ratunkowo-ewakuacyjnej należy przyjmować przed rozpoznaniem sytuacji po uderzeniach jądrowych ?			
7.	Czy zachodzi konieczność współdziałania z sąsiadami w przygotowaniu i w likwidacji skutków uderzeń na szczeblu ZT ?			
8.	Czy można się zgodzić z tezą, że do likwidacji skutków uderzeń w rejonach niższego szczebla powinien się natychmiast włączyć szczebel wyższy ?			

1	2	3	4	5
9.	Czy dostrzegasz konieczność usprawnienia działania grup ratunkowo-ewakuacyjnych w razie uderzeń BMR ?			
10.	Czy sądzisz, że problematykę likwidacji skutków uderzeń należy rozwiązywać tylko z udziałem wojsk chemicznych, inżynierskich i służb tyłowych.			

Wnioski i propozycje:

.....

.....

.....

.....

UWAGA: Ankieta jest anonimowa.

Pr o j e k t o w a n y

układ sprawozdania z badań działalności zespołów
KSD ZT i KSD Armii w warunkach użycia BMR

1. Cele badań.
2. Problematyka badawcza.
3. Hipoteza robocza
4. Metody badań i ich charakterystyka
5. Warunki i teren badań
6. Interpretacja wyników badawczych:
 - a/ Założenia teoretyczne problemu.
 - b/ Ocena zaistniałej sytuacji.
 - c/ Skuteczność obiegów informacji.
 - d/ Przedsięwzięcia zespołów dowodzenia i kierowania.
 - e/ Optymalność podjętych decyzji.
 - f/ Warianty działania GRS co do czasu i obiektu.
 - g/ Celowość użycia sił i środków w konkretnej sytuacji.
7. Ocena zebranego materiału badawczego.
8. Opracowanie wniosków i propozycji.

PROPONOWANY UKŁAD REDAKCYJNY SPRAWOZDANIA
z przeprowadzonych badań w ćwiczeniach
dowódczo-sztabowych w terenie.

- I. **Temat badań:** Działanie organów dowództwa tyłami podczas likwidacji skutków uderzeń BMR.
- II. **Cel badań:** Ustalić i wykazać stopień uwzględniania w planach i decyzjach problemów dotyczących organizacji przygotowania i realizacji zadań podczas likwidacji skutków uderzeń BMR z punktu widzenia zabezpieczenia tyłowego wojsk szczebla armia - dywizja - pułki.
- III. **Problematyka badawcza:**
1. Treść i zakres uwzględniania w planach i decyzjach problemów obrony przed BMR.
 2. Organizacja przejścia sztabu ze stanowiska dowództwa na tyłowe stanowisko dowództwa w razie konieczności odtworzenia gotowości bojowej wojsk i tyłów.
 3. Organizacja przygotowania i działania grup ewakuacyjno-ratunkowych w rejonie masowych strat w ludziach i w sprzęcie.
 4. Obieg informacji od momentu przyjęcia wiadomości o uderzeniach jądrowych i chemicznych do czasu zakończenia likwidacji skutków.
 5. Reakcja organów kierowniczych i wykonawczych po otrzymaniu wstępnych wiadomości i użycia BMR przez nieprzyjaciela.

IV. **Metodologia badań.**

1. Teren badań: zespoły ćwiczące i podgrywające na TSD armii, dywizji i pułków rozmieszczonych w terenie i w budynkach garnizonu N.
2. Hipoteza robocza
Skuteczne działanie podczas likwidacji skutków jądrowych może nastąpić jeżeli wydzielone siły i środki będą posiadać sprawną organizację, jednolite dowództwo, zdolność do celowego i natychmiastowego podjęcia działania o charakterze

wielowymiarowym /zadania o różnorodnym charakterze/.

3. Metody badań

Ze względu na specyfikę działalności zespołów w ćwiczeniach z ukierunkowanymi celami szkoleniowymi postanowiono zastosować następujące metody robocze:

- a/ obserwacji - czynności zespołów wg ustalonego programu;
- b/ wywiady - polegające na stawianiu pytań osobom najbardziej kompetentnym i zainteresowanym daną problematyką stosownie do zaistniałej sytuacji;
- c/ analiza dokumentacji ćwiczenia - w zakresie będącym przedmiotem naukowych rozważań.

V. Organizacja badań.

VI. Interpretacja wyników badawczych.

VII. Wnioski potwierdzające lub obalające przyjętą hipotezę roboczą i zadania badawcze do wykonania w przyszłości.

SPRAWOZDANIE
Z PRZEPROWADZONYCH BADAN W CZASIE
ĆWICZEŃ TAKTYCZNYCH Z WOJSKAMI

I. Temat: ORGANIZACJA PRACY KSD pz W ZAKRESIE ZABEZPIECZENIA
TYŁOWEGO DZIAŁAŃ WOJSK.

II. Cele badań:

1. Ustalić czynniki warunkujące sprawność obiegu informacji KSD pułku - SD pułku, KSD pułku - oddziały tyłowe w zakresie dowodzenia i realizacji zadań.
2. Zweryfikować zależności wpływające na skuteczność działania organów kierowania w zakresie zabezpieczenia tyłowego w różnych warunkach.

III. Przedmiot badań:

1. Czynniki warunkujące sprawność dowodzenia tyłami w toku organizacji i prowadzenia walki.
2. Działanie kompanii zaopatrzenia pułku z uwzględnieniem zadań, terenu i terminowego wykonawstwa.

IV. Teren badań: Stan osobowy kwatermistrzostwa pułku i kompania zaopatrzenia występująca w rejonie OC ZAGAN.

V. Hipoteza robocza

Wszechstronne zabezpieczenie tyłowe pułku w walce zależy od sprawnego obiegu informacji we współdziałaniu z szefem sztabu i szefami rodzajów wojsk oraz służb /SD/.

VI. Metody badań:

- a/ obserwacja pośrednia i uczestnicząca;
- b/ wywiady indywidualne;
- c/ analiza i synteza dokumentów dowodzenia tyłami.

VII. Warunki prowadzenia badań

Ćwiczenia rozpoczęte w rejonie garnizonu w godzinach rannych.

Do rejonu alarmowego drogi polne, leśne masywy. Pogoda bezchmurna, rano mgła. Temperatura w dzień 23^o, w nocy 13-15.

Teren poligonu piaszczysty, suchy.

Większość dróg polnych, nie przejezdnych dla samochodów. Konieczność dokonywania objazdów. Trudność w wyborze rokad. W czasie ćwiczenia organizowane łączność telefoniczną i radiową. Słyszalność dobra. Odległość pomiędzy SD a KSD pułku zgodna z założeniami teoretycznymi i warunkami terenu.

VIII. Organizacja badań

W czasie ćwiczenia prowadzono obserwację czynności zespołów KSD pz wg przygotowanego programu obserwacji naukowej. Obserwację czynności łączono z wywiadami ćwiczących osób w zakresie badanej problematyki. Analiza wykonanej dokumentacji potwierdzała założoną hipotezę. W celu zebrania dostatecznego materiału były prowadzone dzienniki czynności obserwacyjnych. W toku notowania ważniejszych faktów przestrzegano zasady konkretności i obiektywności aby ograniczać wszelkie przypuszczenia i domysły subiektywne. Zgromadzone w ten sposób fakty z ćwiczeń dają podstawę do sformułowania wniosków naukowych. Biorąc pod uwagę przedmiot badań, hipotezę roboczą i zastosowane metody badawcze interpretacja materiałów przedstawia się następująco:

1/ Ocena przygotowania ćwiczących zespołów do realizacji celów szkoleniowych.

Ćwiczenia zostały zorganizowane po zrealizowaniu planu letniego okresu szkolenia w garnizonie. Szkolenie programowe kompanii zaopatrzenia zostało zakończone. Z zespołem kwatermistrzostwa pułku został przeprowadzony trening sztabowy. Teren ćwiczenia był znany stanowi osobowemu pułku. Przed rozpoczęciem ćwiczenia był przeprowadzony instruktaż ustalający zasady działania tyków.

Zespoły kwatermistrzowskie były zapoznane z celami szkoleniowymi ćwiczeń. Kadra służb kwatermistrzowskich już kilkakrotnie uczestniczyła w podobnych ćwiczeniach. Aparat rozjemczy przy KSD i dowódca kompanii zaopatrzenia zorientowany był w problematyce tylowej ćwiczenia po szczegółowym instruktażu. Początek rozpoczęcia ćwiczenia był ogólnie znany ćwiczącym.

2/ Ukompletowanie pododdziałów tylowych a stopień zrealizowania celów ćwiczenia

Kompania zaopatrzenia pułku wystąpiła w ćwiczeniach w następującym składzie:

- 90% stanu osobowego i 23 rezerwistów powołanych na: okres ćwiczenia;

- 30% stanu ilościowego transportu z podziałem na:
municje 18 samochodów i 10 przyczep, mps - 7 cystern,
12 samochodów z beczkami i kanistrami oraz 6 przyczep,
bytność - 1 samochód, umundurowanie - 1 samochód, sprzęt chemiczny i samochód i 1 przyczepa, sprzęt inżynierski - 1 samochód;
- 60 kuchni polowych tj. 3 kuchnie na KSD, 2 na SD i w kompanii medycznej - 1.

Stan osobowy ze sprzętem i ze środkami materiałowymi urealizował podstawowe cele szkoleniowe. Zostały zteryfikowane sposoby dowozu, formowania kolumn, rozmieszczenie PFC w różnych rejonach. Oficerowie służb kwatermistrzowskich w składzie 3 osób stanowili KSD ze środkami radiowymi i telefonicznymi. W toku ćwiczenia ściśle współdziałali ze sztabem pułku w zakresie zaopatrzenia i dowozu oraz obrony i ochrony. Wg opinii rozjemców założone cele szkoleniowe zostały zrealizowane.

Zebrały materiał doświadczalny z działania KSD i kompanii zaopatrzenia może stanowić punkt wyjściowy do dalszego doskonalenia wiedzy i umiejętności kadry ćwiczącego pułku.

3. Organizacja dowodzenia tyłami pułku

Istotnym problemem rozwiązywanym w toku ćwiczenia było doskonalenie organizacji dowodzenia. Według opinii kadry kwatermistrzostwa pułku to KSD jako dodatkowe ogniwo dowodzenia utrudnia obieg informacji, a należałoby kierować pracą tyłów bezpośrednio z SD, a szczególnie w czasie natarcia. Przyjmując ten postulat oficerowie KSD znajdowali się na SD w okresie organizacji natarcia. Tak wypracowania decyzji przebiegał stosownie do organizacji pracy sztabu pułku. W wypracowaniu decyzji tyłowej kwatermistrz współpracował z szefami zaopatrzenia i ze sztabem pułku. Kolejność czynności kwatermistrza pułku na SD:

- a/ analiza zadania i ocena położenia;
- b/ zapoznanie podwładnych z zadaniem i wydanie wstępnych zarządzeń przygotowawczych;
- c/ meldowanie dowódcy pułku o stanie tyłów i o zasadniczych zamierzeniach na dzień walki;

- d/ wydanie rozrządzeń wykonawczych po decyzji dowódcy i kontrola wykonywanych zadań przez podwładnych;
- e/ meldowanie dowódcy i kwatermistrzowi dywizji o gotowości pułku do wykonania zadania pod względem stanu zaopatrzenia w mps, żywność i umundurowanie.

W toku wykonywania marszu i w natarciu kwatermistrz pułku z wozu dowodzenia utrzymywał łączność radiową z dowódcą pułku /tabela rozrządzeń/. Z chwilą przejścia do obrony KSD zostało rozwinięte w rejonie PPG w odległości od SD pułku 4-5 km. W rejonie PPG dowodzenia rozmieszczonymi elementami odbywało się za pomocą sygnałów ustalonych w planie ochrony i obrony. Dowódcą kompanii zaopatrzenia jest zdania, aby rozwiązać problem sprawnego dowodzenia w marszu i w rejonie rozmieszczenia tyłów potrzeba 2-3 radiostacje R-105.

4. Stopień sprawdzalności hipotezy roboczej

Przebieg ćwiczeń wykazał, że ciągłość w zaopatrywaniu i dostawie osiąga się wówczas, gdy kwatermistrz pułku ściśle współpracuje ze sztabem pułku, bieżąco analizuje rozwój sytuacji i szybciej podejmuje decyzje tyłowe. W sytuacjach dynamicznych i podczas wypracowania decyzji kwatermistrz pułku powinien znajdować się na SD pułku.

5. Wnioski ogólne

- a/ Najlepsze efekty w terminowym uzupełnianiu środków materiałowych pułku można osiągnąć, jeśli następuje scentralizowany system zaopatrywania i dostaw transportem dywizji i pułku bezpośrednio do sprzętu z wykorzystaniem dźwigu samojezdnego /amunicja/, cystern, wymiana beczek i kanistrów oraz paczkowane produkty żywnościowe /koncentraty/;
- b/ Wszechstronne zaopatrywanie pododdziałów w walce osiąga się, jeżeli zawczasu wydzielili się transport z zasadniczymi środkami materiałowymi i skieruje na zasadnicze kierunki działania oraz będą napływały sukcesywnie sygnały o zużyciu i o potrzebach materiałowych.
- c/ Usprawnić dowodzenie tyłami można, jeśli kwatermistrz będzie znajdował się na SD w rozstrzygających momentach walki pułku, co nie oznacza, że KSD nie spełnia swej funkcji w dowodzeniu tyłami.

U w a g a : Przykład powyższy nie może wyczerpać wszystkich zagadnień ujmowanych w sprawozdaniach.

.....
/podpis kierownika zespołu
badającego/

Wykonano w 3 egz.

Exz. Nr 1-3 Bibl. Gł.

Oddz. Zb. Spec.

Wyk. ppłk Rataj

Druk A. WA.

Nr ks. pf 506/pf 1317/WW

ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENCOW
KADRY SZTABU GENERALNEGO
gen. broni K. Swieroszewskiej

~~№~~ X37346