



Grey Scale #13



DANES-PICTA.COM

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



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

**JAWNE
POUFNE**

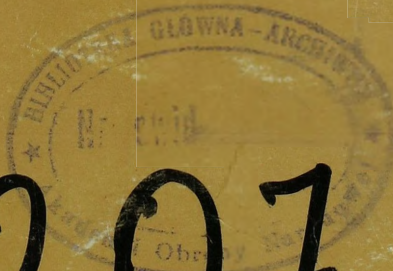
Egz. Nr 2

~~Q 289B~~

Plk dypl. Marian BEDNARZ

**WYKORZYSTANIE ĆWICZEŃ
PROWADZONYCH W ASG WP
W PROCESIE NAUCZANIA SŁUCHACZY
KURSÓW WOJSK INŻYNIERYJNYCH
W ROLI SZEFA SAPERÓW**

Rozprawa doktorska



12072

WARSZAWA 1989





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

JAWNE
~~POUFNE~~

Egz. Nr..... 2

~~Q 2892~~

Plk dypl. Marian BEDNARZ

**WYKORZYSTANIE ĆWICZEŃ
PROWADZONYCH W ASG WP
W PROCESIE NAUCZANIA SŁUCHACZY
KURSÓW WOJSK INŻYNIERYJNYCH
W ROLI SZEFA SAPERÓW**

Rozprawa doktorska

12072

WARSZAWA 1989

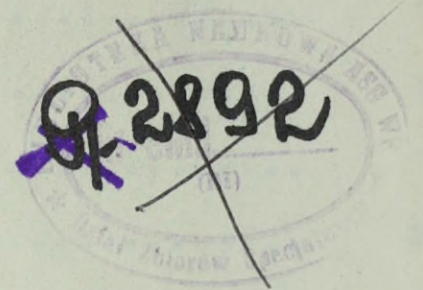
JAWNE

~~POD TAJEMNICĄ~~

Egz. nr 2

Przeł. Prof. 779/21.08.95

Płk dypl. Marian BEDNARZ



**WYKORZYSTANIE ĆWICZEŃ PROWADZONYCH W ASG WP
W PROCESIE NAUCZANIA SŁUCHACZY KURSÓW
WOJSK INŻYNIERYJNYCH W ROLI SZEFA SAPERÓW**

Rozprawa doktorska



**Opracowana
pod kierownictwem naukowym
płk.doc.dr. Wacława IZYDORKA**

SPIS TREŚCI

	Strona
WSTĘP	4
ROZDZIAŁ I. PODSTAWY METODOLOGICZNE PRACY	8
1.1. Wyjaśnienie tematu	8
1.2. Cel badań	12
1.3. Problemy badawcze	13
1.4. Hipoteza robocza	15
1.5. Metody badawcze	15
1.6. Teren badań	20
1.7. Ocena materiałów źródłowych	21
1.8. Konstrukcja pracy	23
ROZDZIAŁ II. ANALIZA I OCENA SKUTECZNOŚCI PRZYGOTOWANIA ABSOLWENTÓW DO ROLI I ZADAŃ REALIZOWANYCH PRZEZ SZEFA SAPERÓW NA PRZEWIDYWANYM POLU WALKI	24
2.1. Rola, obowiązki i zadania szefa saperów na przewi- dywanym polu walki i wynikające z nich wymagania w zakresie przygotowania absolwentów	25
2.2. Ocena przygotowania absolwentów do pełnienia funkcji szefa saperów dywizji	38
2.3. Wnioski	46
ROZDZIAŁ III. WYKORZYSTANIE ĆWICZEŃ TAKTYCZNYCH W PROCE- SIE NAUCZANIA SŁUCHACZY WOJSK INŻYNIERYJ- NYCH	49
3.1. Ogólne założenia wykorzystania ćwiczeń taktycznych	49
3.2. Ocena wybranych elementów procesu dydaktycznego realizowanego podczas ćwiczeń	55
3.2.1. Zakładane cele nauczania	55

	Strona
3.2.2. Ocena treści nauczania	59
3.2.3. Analiza efektywności metod nauczania	65
3.2.4. Wykorzystanie istniejącej bazy szkoleniowej	72
3.2.5. Kształtowanie umiejętności i nawyków	75
3.2.6. Dobór kierownika taktycznego grupy	82
3.3. Wnioski	86
 ROZDZIAŁ IV. KIERUNKI I MOŻLIWOŚCI EFEKTYWNIEJSZEGO WYKORZYSTANIA ĆWICZEŃ TAKTYCZNYCH PROWA- DZONYCH W ASG WP W PROCESIE NAUCZANIA SŁUCHACZY WOJSK INŻYNIERYJNYCH W ROLI SZEFA SAPERÓW	
4.1. Przesłanki efektywniejszego wykorzystania ćwiczeń w procesie kształcenia słuchaczy	90
4.2. Metodyka opracowania ćwiczeń taktycznych	92
4.3. Podstawowe problemy przygotowania nauczycieli i słuchaczy do ćwiczeń taktycznych	110
4.4. Doskonalenie metod prowadzenia ćwiczeń taktycznych	121
4.4.1. Ćwiczenia grupowe	122
4.4.2. Ćwiczenia dowódczo-sztabowe	138
4.5. Wybrane problemy omówienia ćwiczeń	151
4.6. Rola i zadania kierownika taktycznego grupy słucha- czy wojsk inżynieryjnych	156
4.7. Wnioski	162
ZAKOŃCZENIE	167
BIBLIOGRAFIA	170
ZAŁĄCZNIKI	174

WSTĘP

Intensywny rozwój nowych środków walki i zmieniająca się taktyka działania wojsk rzutują na jakościowe potrzeby kadr dowódczych i sztabowych, stawiając przed szkolnictwem wojskowym coraz wyższe wymagania w zakresie permanentnego doskonalenia procesu dydaktycznego. Problemy współczesnego szkolnictwa wojskowego wynikają z burzliwie narastającej wiedzy taktycznej i technicznej, którą należy systematycznie wprowadzać do rozwiązywania skomplikowanych i szybko zmieniających się sytuacji na przewidywanym polu walki. Rozwiązanie powyższych problemów implikuje konieczność stałego doskonalenia procesu dydaktycznego przez efektywniejsze wykorzystanie wszystkich jego elementów, co jest niezbędnym warunkiem przy niezmienności czasu trwania studiów.

Doskonalenie nauczania, dążenie do jego optymalizacji jest jednym z głównych zadań ASG WP. Celem tej działalności jest wyposażenie słuchaczy w możliwie najszerszą wiedzę teoretyczną i praktyczną, niezbędną do rozwiązywania zadań operacyjnych i taktycznych na przyszłych stanowiskach służbowych. Realizacja tego celu jest problemem permanentnym, stanowiącym stałą troskę przełożonych na wszystkich szczeblach dowodzenia. Znajduje szerokie odzwierciedlenie zarówno w rozkazach MON^{1/}, jak i wytycznych komendanta ASG WP^{2/}. Szczególne wysiłki skierowane na usprawnienie działalności dydaktycznej podjęte zostały przez komendanta ASG WP w roku akademickim 1987/88.

Jedną z najważniejszych form nauczania w ASG WP są ćwiczenia, które spełniają rolę wiodącą w zakresie wyposażania słuchaczy w umiejętności i nawyki działania praktycznego. Z tego względu poświęca się im szczególną uwagę.

ASG WP ma znaczące osiągnięcia i bogate doświadczenia w zakresie prowadzenia ćwiczeń i stale dąży do podnoszenia ich jakości i efektywności ze względu na ciągle rosnące potrze-

1/ Por. Rozkazy MON do szkolenia sił zbrojnych PRL w 1983, 1984, 1985 r.

2/ Por. Kompleksowe plany działalności ASG WP na 1982/83, 1983/84 r.

by i istniejące możliwości. Potwierdza je wystąpienie komendanta ASG WP^{3/}: "...tkwią w nich /ćwiczeniach przyp.aut./ rezerwy ciągłego podnoszenia procesu dydaktycznego...". Zachodzi więc konieczność dalszego ich badania i doskonalenia.

Zmiany w dziedzinach sztuki operacyjnej, taktyki i techniki rzutują na rolę i rozwój zabezpieczenia inżynieryjnego walki, a w konsekwencji na konieczność stałego doskonalenia przyszłych jego organizatorów i realizatorów. Proces ten ma miejsce przede wszystkim podczas ćwiczeń. Na I i II roku studiów w ASG WP w grupach wojsk inżynieryjnych prowadzone są różnego rodzaju ćwiczenia. Podział ich jest zróżnicowany w zależności od zastosowanego kryterium. W planie studiów dyplomowych ASG WP podzielone zostały na: wprowadzające, główne, specjalistyczne, doskonalące, sprawdzające, szkieletowe i egzaminacyjne^{4/}. Ćwiczenia opracowywane są przez Katedrę Taktyki Ogólnej /KTO/ oraz Katedrę Taktyki Wojsk Inżynieryjnych /KTWInż./ Do ćwiczeń opracowywanych przez KTO załączane są materiały wyjściowe oraz opracowania metodyczne zajęć wynikających z przedmiotu "Zabezpieczenie inżynieryjne" - wykonywane przez KTWInż. Natomiast ćwiczenia specjalistyczne i metodyczne opracowywane są wyłącznie przez KTWInż.

Autor rozpatruje w rozprawie wszystkie te ćwiczenia i zajęcia w ramach ćwiczeń, które opracowywane są przez KTWInż., wynikają z przedmiotu "Zabezpieczenie inżynieryjne" i "Metodyka szkolenia taktyczno-operacyjnego", a słuchacze grup wojsk inżynieryjnych występują podczas ich prowadzenia w roli szefa saperów.

W pracy dąży się do wykazania jak przygotowani są absolwenci do działalności na stanowiskach szefów saperów dywizji, jaki wpływ na ich przygotowanie mają ćwiczenia prowadzone w ASG WP, a przede wszystkim jak efektywniej można wykorzystać tę formę w nauczaniu słuchaczy.

3/ Tamże.

4/ Plan studiów dyplomowych w ASG WP, wyd. ASG WP, 1986 r., s. 43.

Rozwiązanie problemów nie mogło iść w kierunku postulowania większej ilości godzin dydaktycznych na poszczególne ćwiczenia, lecz zostało skierowane na podniesienie efektywności ich wykorzystania.

Podczas analizy i oceny dotychczasowego wykorzystania ćwiczeń wyłoniły się dwa następujące pytania: 1. Jakie zagadnienia wynikające z istoty zabezpieczenia inżynierskiej walki wymagają nowych rozwiązań i doskonalenia w aspekcie dydaktycznym i organizacyjnym w aktualnie prowadzonych ćwiczeniach? 2. Co można przyjąć z dotychczasowego dorobku w zakresie nauczania słuchaczy podczas ćwiczeń, a co należy usunąć, zmienić, udoskonalić i rozwinąć - tak, aby można było w pełni wykorzystać tkwiące w nich możliwości.

Udzielenie odpowiedzi na powyższe pytania wymagało przeprowadzenia badań całokształtu czynników determinujących i wpływających na proces nauczania. Zainteresowanie autora skierowane było szczególnie na przydatność aktualnego procesu nauczania w świetle przewidywanego pola walki. W związku z tym procedura badawcza wymagała przeprowadzenia analizy i oceny elementów wchodzących w skład procesu nauczania podczas ćwiczeń i tym zagadnieniom poświęcono w pracy szczególną uwagę.

Problematyka podjęta w rozprawie nurtuje nauczycieli akademickich KTWInż, a szczególnie kierowników taktycznych grup wojsk inżynierskich I i II roku studiów.

Rozprawa zawiera praktyczne rozwiązania niektórych problemów oraz postulaty niezbędnych zmian w sferze dydaktycznej i organizacyjnej. Dotyczą one opracowania, organizowania, prowadzenia i omówienia ćwiczeń. Przeznaczona jest głównie na użytek nauczycieli akademickich KTWInż., szczególnie kierowników taktycznych grup wojsk inżynierskich I i II roku studiów. W zakresie organizacyjnym może być również wykorzystana przez inne katedry specjalne ASG WP. Poza ASG WP może być wykorzystana przez Wydział Inżynierii Wojskowej i Geodezji WAT dla podniesienia efektywności prowadzenia ćwiczeń oraz WSOWI w nauczaniu słuchaczy WKDO o specjalności szefa saperów pułku.

Wyniki badań mogą być również wykorzystane przez szefów wojsk inżynieryjnych OW w działalności szkoleniowej.

Użyteczność pracy wynika z jej bezpośredniej styczności z praktyczną działalnością wojsk, ponieważ bazę wyjściową do badań stanowiła działalność praktyczna absolwentów na stanowiskach szefów saperów dywizji, a ponadto możliwości zastosowania wypracowanych rozwiązań w praktycznej działalności. Niektóre z proponowanych rozwiązań zostały już wprowadzone i sprawdzone podczas nauczania w ćwiczeniach i spełniły zakładane w nich cele, a inne potwierdziły swą przydatność podczas prowadzonych badań. Część przedstawiona została przełożonym w formie wniosków i postulatów usprawniających działalność dydaktyczną ASG WP, Wydz.Wład. i KTWInż. w maju 1988 roku.

Biorąc pod uwagę rozległość problematyki dotyczącej nauczania słuchaczy grup wojsk inżynieryjnych w roli szefa saperów oraz złożoność i różnorodność przedsięwzięć organizacyjnych i dydaktycznych występujących w poszczególnych ćwiczeniach prowadzonych w ASG WP, autor w pełni zdaje sobie sprawę z tego, że nie udało mu się w pracy uniknąć niedociągnięć, a także rozwiązać wszystkich kwestii, które wynikły z przeprowadzonych badań. Z tego względu w zakończeniu pracy wyszczególniono problemy wymagające dalszych badań w przyszłości.

Praca niniejsza mogła być zrealizowana dzięki dużej pomocy szefa KTWInż. płk.dr. Stefana WLUDYKI, nauczycieli akademickich KTWInż., absolwentów i słuchaczy wojsk inżynieryjnych ASG WP oraz szefów wojsk inżynieryjnych okręgów wojskowych.

Przygotowanie i opracowanie wyników badań, sformułowanie wniosków i propozycji możliwe było dzięki życzliwej pomocy i pełnej wyrozumiałości promotora pracy płk.doc.dr. Wacława IZYDORKA.

Za okazaną życzliwość i udzieloną pomoc składam Wszystkim serdeczne podziękowanie.

ROZDZIAŁ I

PODSTAWY METODOLOGICZNE PRACY

1.1. Wyjaśnienie tematu

Katedra Taktyki Wojsk Inżynieryjnych ASG WP utworzona została w dniu 19 marca 1948 roku jako samodzielna komórka dydaktyczno-naukowa, nauczająca słuchaczy zabezpieczenia inżynieryjnego walki /operacji/. W 1969 roku przy niektórych katedrach, a w tym przy KTWInż. utworzone zostały specjalistyczne grupy rekrutujące się z oficerów danego rodzaju wojsk. W związku z tym na KTWInż. spoczął obowiązek fachowego przygotowania absolwentów do objęcia stanowisk dowódczo-sztabowych w jednostkach wojsk inżynieryjnych i szefów saperów związków taktycznych.

Plany tematyczne z przedmiotu "zabezpieczenie inżynieryjne" dla grup wojsk inżynieryjnych I i II roku studiów ukierunkowane są na szkolenie szefów saperów pułku i dywizji, przy czym formą główną szkolenia są ćwiczenia, które obejmują około 90 % czasu przeznaczanego na nauczanie tego przedmiotu.

Formy nauczania oraz ilość czasu przeznaczanego na ich realizację przedstawiono w tabeli nr 1^{1/}.

1/ Tabelę wykonano na podstawie "Rozwiniętych planów tematycznych I i II roku studiów wojsk lądowych na rok akademicki 1985/86 z przedmiotu "Zabezpieczenie inżynieryjne", Wyd. ASG WP, Warszawa 1985. Ponieważ od tego roku zmieniła się dwukrotnie numeracja ćwiczeń, a w chwili oddawania rozprawy do druku ustalana jest kolejna - trzecia już numeracja, autor rozprawy zmuszony został do posługiwania się w treści całej rozprawy numeracją ćwiczeń obowiązującą w roku akademickim 1985/86.

Tabela 1

Lp.	Formy nauczania	I rok studiów		II rok studiów	
		Liczba godzin	%	Liczba godzin	%
1.	Wykłady	10	4,8	8	3,2
2.	Repetytoria	8	3,7	12	5,0
3.	Seminaria	6	2,8	-	-
4.	Pokaz sprzętu	-	-	6	2,5
5.	Ćwiczenia, w tym:	192	88,7	208	89,3
	- grupowe	72	37,48	56	26,9
	- sprawdzające	4	2,10	4	1,96
	- dowódczo-sztabowe	72	37,48	92	44,20
	- szkieletowe	30	15,62	30	14,42
	- metodyczne ^{x/}	12	6,26	24	11,54
	- egzaminacyjne	2	1,05	2	0,98
	Razem	216	100,00	234	100,00

^{x/} Ujęte w tabeli ćwiczenia metodyczne wchodzi w skład przedmiotu "Metodyka szkolenia taktyczno-operacyjnego", lecz opracowywane i prowadzone są przez nauczycieli akademickich KTWiInż.

Podział czasu na poszczególne formy nauczania przedstawiony w tabeli nr 1 wskazuje na zdecydowaną dominację ćwiczeń w procesie nauczania. Dla porównania w Akademii im. M.W. Frunzego sytuacja w tej kwestii wygląda następująco: "...proporcja między zajęciami teoretycznymi /wykłady, seminaria/ a zajęciami praktycznymi /ćwiczenia z przedmiotów operacyjno-taktycznych/: na pierwsze przeznaczają się zwykle 25-30 % czasu, natomiast na drugie 70-75 %"^{2/}, a w Wyższej Akademii Dowódczo-Sztabowej Wojsk Lądowych Jugosłowiańskiej Armii Ludowej odpowiednio 23 % i 77 %"^{3/}.

^{2/} Odpowiedzi i wyjaśnienia na uwagi i pytania ministra obrony narodowej poczynione w dokumencie pt: "Uwagi na temat tendencji rozwojowych procesu szkolenia kadr dowódczo-sztabowych w akademiach armii socjalistycznych". Wyd. ASG WP, W-wa 1980 r., s. 8.

^{3/} Wzorcowy system przygotowania nowoczesnego dowódcy. Wyd. ASG WP, W-wa 1978 r., s. 140.

Biorąc pod uwagę podział godzin i przedstawione porównania należy sądzić, że plany tematyczne z przedmiotu "Zabezpieczenie inżynieryjne" są zaprogramowane właściwie, ponieważ preferują praktyczną działalność słuchaczy.

Ćwiczenia taktyczne prowadzone w ASG WP należą do najważniejszych form nauczania słuchaczy i chociaż realizowane są w warunkach pokojowych, a wartość szkolenia może być sprawdzona tylko na ewentualnym przyszłym polu walki, to jednak są zarówno formą najbardziej zbliżoną do tych warunków, jak i formą wielostronnego nauczania. Dlatego powinna być zwracana szczególna uwaga na wykorzystanie tkwiących w nich walorów. Wykazy ćwiczeń prowadzonych na I i II roku studiów przedstawiono w załączniku nr 14.

Dotychczasowy system nauczania słuchaczy grup wojsk inżynieryjnych nie był poddawany badaniom w zakresie jego przydatności i efektywności. Z przeprowadzonych rozmów z absolwentami ASG WP, którzy pełnili i pełnią obowiązki szefów saperów dywizji, wynika, że posiadają oni pewne trudności z realizacją niektórych zadań zabezpieczenia inżynieryjnego, wypracowaniem propozycji zabezpieczenia inżynieryjnego walki oraz kierowaniem zabezpieczeniem inżynieryjnym. Sugerowało to potrzebę zainteresowania się problemem - tym bardziej, że nauczanie we wszystkich ćwiczeniach, oprócz ćwiczeń grupowych, funkcjonuje na zasadzie "tradycji" przejmowanych przez młodych nauczycieli akademickich od starszych, bardziej doświadczonych. Taki stan rzeczy pozwala na znaczną dowolność w interpretacji niektórych elementów procesu dydaktycznego podczas ćwiczeń, a młodym nauczycielom akademickim przysparza znacznych trudności w jego organizacji i realizacji. Zachodzi więc realna potrzeba zajęcia się tym problemem, przeprowadzenia badań, wyselekcjonowania jego słabych stron, usankcjonowania dotychczasowego dorobku, wskazania dróg eliminacji istniejących niedociągnięć, wypracowania skutecznych przedsięwzięć organizacyjnych i dydaktycznych, celem oparcia przyszłego wykorzystania ćwiczeń w nauczaniu słuchaczy na naukowej podbudowie.

Podane dotychczas powody i wyjaśnienia wskazują na decydujące znaczenie ćwiczeń w nauczaniu słuchaczy. Wynika ono nie tylko z ilości godzin lekcyjnych przeznaczonych na ich realizację, lecz również z tego, że w ćwiczeniach stosowane są przede wszystkim aktywne metody nauczania mające ogromne znaczenie w wyposażaniu słuchaczy w wiedzę, umiejętności i nawyki.

Widząc realne szanse lepszego wykorzystania ćwiczeń w nauczaniu słuchaczy, mając zebrane doświadczenia i spostrzeżenia z siedmioletniego okresu pełnienia obowiązków kierownika taktycznego grupy słuchaczy wojsk inżynieryjnych II roku studiów, autor uznał za celowe zająć się tym problemem, przebadać go i wypracować racjonalne kierunki wykorzystania ćwiczeń. Podjęcie tematu rozprawy uzasadnione jest również potrzebami praktycznymi wpływającymi z konieczności poszukiwania relacji pomiędzy nauczaniem w ASG WP a praktyką w jednostkach. Rozprawa wychodzi naprzeciw zaleceniom ministra obrony narodowej "Dla zapewnienia ściślejszego związku ASG WP z praktyką - prace dyplomowe, rozprawy doktorskie i habilitacyjne powinny być opracowane nie tylko pod kątem zabezpieczenia procesu dydaktycznego, ale również w większym stopniu uwzględniać potrzeby wojsk"^{4/}.

Temat rozprawy wskazuje, że dotyczy ona nauczania słuchaczy w roli szefa saperów pułku i dywizji podczas ćwiczeń prowadzonych w ASG WP. Zakres ćwiczeń /zajęć/ przewidzianych do rozpatrzenia przedstawiony został we wstępie rozprawy. Wyjaśnienia wymagają szczeble nauczania, a więc pułk i dywizja. Na stanowisku szefa saperów pułku nie są wymagane studia wyższe drugiego stopnia i absolwenci ASG WP nie są kierowani na to stanowisko. Wobec tego pod znakiem zapytania staje celowość nauczania słuchaczy w roli szefa saperów pułku. Nauczanie w tej roli wynika z założeń programu studiów w ASG WP, zgodnie z którym na I roku studiów słuchacze wojsk inżynieryjnych nauczani są w roli

^{4/}"Plan realizacji zaleceń zawartych w zbiorczym protokóle ASG WP prowadzonej przez MON w dniach 10-13.12.1984 r.", Wyd. ASG WP, Warszawa 1985 r., s. 5.

szefa saperów pułku, a na drugim w roli szefa saperów dywizji. Powyższy determinant, tematyka ćwiczeń i ich cele oraz zakresy wiedzy przeznaczonej do opanowania na poszczególnych latach studiów wskazują na celowość i konieczność rozpatrzenia w rozprawie problematyki nauczania szefa saperów pułku.

W obowiązkach szefa saperów dywizji stwierdza się:
"Szef saperów odpowiada za stan wyszkolenia specjalistycznego w dywizyjnym oddziale oraz pułkowych pododdziałach saperów, zgrywanie wszystkich sił i środków uczestniczących w systemie zabezpieczenia inżynieryjnego dywizji ... odpowiada za prowadzenie szkolenia specjalistycznego z szefami saperów oddziałów oraz kadry oddziału i pododdziałów saperów dywizji..."^{5/}.

Aby szef saperów dywizji mógł właściwie zrealizować powyższe zadania - musi znać całokształt problematyki zabezpieczenia inżynieryjnego działań bojowych pułku, a przygotowanie w tym zakresie otrzymuje w czasie I roku studiów.

Z przedstawionych faktów i rozwiązań wynika, że na obecnym etapie nauczanie słuchaczy w roli szefa saperów pułku jest celowe, gdyż tylko nieliczni z nich rozpoczynają studia w ASG WP po ukończeniu WKDO o profilu szefa saperów pułku.

1.2. Cel badań

Celem rozprawy jest określenie głównych kierunków efektywniejszego wykorzystania ćwiczeń prowadzonych w ASG WP w nauczaniu słuchaczy wojsk inżynieryjnych I i II roku studiów w roli szefa saperów w zakresie planowania, organizowania i kierowania zabezpieczeniem inżynieryjnym walki oraz zaproponowania praktycznych rozwiązań w tej dziedzinie.

Aby zrealizować tak sprecyzowany cel badawczy należy:

- określić zakres wiedzy i umiejętności niezbędnych absolwentowi ASG WP do pracy na stanowisku szefa saperów dywizji;

^{5/} Modelowy zakres obowiązków osób funkcyjnych dywizji.
Wyd. MON, Warszawa 1979 r., s. 59-60.

- określić przydatność aktualnie funkcjonującego procesu nauczania podczas ćwiczeń w świetle czynników determinujących możliwości ich wykorzystania;

- uwypuklić niedomagania wynikające z niewłaściwego funkcjonowania poszczególnych elementów aktualnego procesu dydaktycznego podczas ćwiczeń oraz wskazać możliwości ich likwidacji.

Wykonanie powyższych przedsięwzięć powinno doprowadzić do zrealizowania celu rozprawy.

1.3. Problemy badawcze

Zasadniczym przedmiotem badań w niniejszej rozprawie są możliwości wykorzystania ćwiczeń prowadzonych w ASG WP w czasie I i II roku studiów do nauczania słuchaczy wojsk inżynierskich w roli szefa saperów.

Rejestr problemów w tej dziedzinie zarówno na I, jak i II roku studiów jest znaczny, dlatego sferę szczegółowego zainteresowania w rozprawie skupiono na opracowaniu, organizowaniu i prowadzeniu ćwiczeń, uwypuklając sprawność i skuteczność procesu.

Teoretyczna wykładnia skuteczności nauczania jest następująca: "Miarą więc skuteczności procesu kształcenia jest stopień zbliżenia się do celu, osiągnięcia, umożliwienia lub ułatwienia go"^{6/}.

W związku z tym problem główny rozprawy przedstawiono w formie pytania otwartego:

Jakie istnieją kierunki pozwalające efektywniej i skuteczniej wykorzystać ćwiczenia prowadzone w ASG WP do nauczania słuchaczy wojsk inżynierskich w roli szefa saperów w zakresie zabezpieczenia inżynierskiej walki?

^{6/} J. ZIELENIEWSKI, Organizacja zespołów ludzkich, wstęp do teorii organizacji i kierowania, Warszawa 1975, s. 225.

Tak sformułowany problem nie budzi zastrzeżeń co do aktualności i ma praktyczne znaczenie dla procesu dydaktycznego realizowanego przez KTWInż.

Aby zrealizować cel badawczy w świetle głównego problemu badawczego należało rozwiązać kilka problemów szczegółowych, które w postaci pytań sformułowano następująco:

1. W jakim stopniu realizowane aktualnie nauczanie podczas ćwiczeń prowadzonych w ASG WP przygotowuje absolwentów wojsk inżynieryjnych do planowania, organizowania i kierowania zabezpieczeniem inżynieryjnym walki?

2. Czy realizowany aktualnie proces dydaktyczny podczas ćwiczeń pozwala wykorzystać je optymalnie w nauczaniu słuchaczy oraz w czym tkwią możliwości ich lepszego wykorzystania?

3. Co można przyjąć z dotychczasowego dorobku w zakresie nauczania słuchaczy wojsk inżynieryjnych w roli szefa saperów, a w jakim zakresie należy go udoskonalić lub zmodyfikować?

4. Jakie przedsięwzięcia dydaktyczne i organizacyjne powinny być podjęte w celu optymalnego wykorzystania ćwiczeń taktycznych w nauczaniu słuchaczy wojsk inżynieryjnych?

Takie ustawienie problemu badawczego wytycza kierunki, cele, kolejność, treści i zakres badań, a także rzutuje na stosowanie metod badawczych.

W pierwszej kolejności należy określić potrzeby nauczania szefa saperów w świetle przewidywanego pola walki i porównać je z istniejącą rzeczywistością, a następnie wskazać kierunki skuteczniejszego wykorzystania ćwiczeń z jednoczesnym uwzględnieniem czynników określających i rzutujących na proces nauczania. Wymaga to wykonania szeregu prac badawczych, do których należy zaliczyć:

- ustalenie wymogów w zakresie nauczania słuchaczy w roli szefa saperów podczas ćwiczeń;

- dokonanie oceny wykorzystania ćwiczeń w dotychczasowym nauczaniu słuchaczy w świetle potrzeb wynikających z praktycznej działalności absolwentów wojsk inżynieryjnych ASG WP na stanowisku szefa saperów dywizji;

- uchwycenie przyczyn niedociągnięć i wskazanie rezerw możliwych do wykorzystania w poszczególnych rodzajach ćwiczeń;

- ustalenie kierunków i możliwości lepszego wykorzystania ćwiczeń zmierzających do podniesienia efektywności i sprawności nauczania słuchaczy.

Rozwiązanie problemów badawczych związane było z poszukiwaniem relacji między wymaganym zasobem wiedzy, umiejętności i nawyków koniecznych do opanowania przez słuchaczy, a możliwościami spełnienia tego postulatu przez lepsze wykorzystanie walorów tkwiących w poszczególnych rodzajach ćwiczeń.

1.4. Hipoteza robocza

Przedstawione dotychczas założenia metodologiczne umożliwiają sformułowanie następującej hipotezy roboczej:

Aktualne wykorzystywanie ćwiczeń taktycznych prowadzonych w ASG WP nie w pełni pozwala na wyposażenie słuchaczy wojsk inżynieryjnych w wiedzę, umiejętności i nawyki niezbędne absolwentowi uczelni na stanowisku szefa saperów dywizji w zakresie zabezpieczenia inżynieryjnego walki. Możliwości efektywniejszego przygotowania absolwentów wymagają eliminacji niedociągnięć tkwiących w sferze dydaktycznej i organizacyjnej procesu nauczania.

1.5. Metody badawcze

Badania, które stały się podstawą do opracowania niniejszej rozprawy zostały przeprowadzone w latach 1982-1986, przy czym większość z nich w latach 1984-1986. Wiele uwagi poświęcono doborowi metod badawczych, tak aby pozwoliły one na wszechstronną ocenę zjawisk i uzyskanie pewności formułowanych wniosków.

W kontekście przedstawionej hipotezy roboczej oraz problemów badawczych, ich rozwiązanie wymagało zastosowania wielu metod, zwłaszcza obserwacji, badania opinii, analizy dokumentów

i materiałów oraz eksperymentu dydaktycznego. Uzyskane przy pomocy powyższych metod wyniki, zostały wsparte dodatkowo osobistym doświadczeniem autora.

Obserwacja. W prowadzonych badaniach zastosowano obserwację bierną^{7/}. Prowadzono ją zarówno w okresie samodzielnej pracy słuchaczy nad wypracowaniem propozycji zabezpieczenia inżynierskiego działań, jak i w czasie trwania ćwiczeń. Obiektem obserwacji była sfera przygotowania i prowadzenia ćwiczeń.

Głównymi problemami poddanymi obserwacji były:

- efektywność wykorzystania czasu przez słuchaczy w okresie wypracowania propozycji zabezpieczenia inżynierskiego działań;
- organizacja nauczania na punktach pracy podczas ćwiczeń w terenie;
- umiejętność organizacji i realizacji zadań zabezpieczenia inżynierskiego.

Wyniki obserwacji dostarczyły ważnych danych o charakterze diagnostycznym i prognostycznym. Posłużyły one do zweryfikowania części danych uzyskanych z przeprowadzonych wywiadów i ankietowania, wykazały rezerwy czasowe możliwe do wykorzystania w procesie nauczania, dostarczyły również cennych wniosków w zakresie opracowania i prowadzenia ćwiczeń oraz roli kierownika taktycznego grupy słuchaczy w tym procesie.

Badanie opinii prowadzone było przy pomocy ankiet i wywiadu w dwóch etapach. W etapie pierwszym przeprowadzone zostały badania ankietowe z absolwentami wojsk inżynierskich ASG WP, którzy pełnili lub pełnią aktualnie obowiązki szefów saperów dywizji oraz z szefami wojsk inżynierskich okręgów wojskowych i oficerami Inspekcji Sił Zbrojnych /ISZ/ PRL. Niektóre dane dotyczące ankietowanych szefów saperów dywizji przedstawia poniższa tabela:

7/ B. HYDZIK, Metodologiczne podstawy badań pedagogicznych w wojsku, Warszawa 1978 r., s. 71.

Rok ukoń- czenia studiów	Liczba absol- wentów koń- czących stu- dia	Liczba absolwen- tów skierowanych na stanowisko szefa saperów dywizji	Czas pełnienia obowiązków szefa saperów dywizji w latach										Rodzaj dywizji					
			2	3	4	5	6	7	8	10	DZ	DPanc	DD					
1972	13	3					1		1					1		2		1
1973	11	1			1													1
1974	11	2			1													1
1975	14	2							1				1					1
1978	14	2		1														1
1979	9	1			1													1
1980	13	3			1			1										1
1981	12	2		2														1
1984	7	1																1
Razem	104	17		3	4	4	1	2	4	1	1	1	1	9	7	7	2	

8/ W latach 1972-1984 ukończyło ASG WP - 104 absolwentów, z których 20 skierowanych zostało na stanowisko szefa saperów dywizji i do nich wysłane zostały ankiety. Trzech spośród ankietowanych nie nadesłało odpowiedzi. Jeden z ankietowanych pełnił obowiązki szefa saperów w DD i DPanc.

Celem tych badań było: wysondowanie opinii na temat praktycznych potrzeb szkoleniowych wojsk i stopnia przygotowania absolwentów do ich realizacji, czyli uchwycenia pewnych relacji pomiędzy nauczaniem a praktyką oraz ustalenie niedociągnięć występujących w tematyce i treściach ćwiczeń w stosunku do wymagań przewidywanego pola walki.

W etapie drugim, na podstawie uzyskanych wyników badań w etapie pierwszym - przeprowadzono badania ankietowe i wywiad z kadrą dydaktyczno-naukową KTWINż. oraz słuchaczami grup wojsk inżynieryjnych I, II i III roku studiów.

Celem tych badań było: skonfrontowanie wyników badań opinii przeprowadzonych w etapie pierwszym; zebranie opinii o możliwościach i kierunkach wykorzystania ćwiczeń do nauczania problematyki wymagającej dalszego doskonalenia na podstawie wyników badań etapu pierwszego; uchwycenie niedociągnięć dotychczasowego procesu dydaktycznego i analiza ich przyczyn; sprecyzowanie kierunków eliminacji stwierdzonych niedociągnięć lub usprawnienia w aspekcie lepszego wykorzystania walorów poszczególnych rodzajów ćwiczeń.

Ankietowanie i wywiady przeprowadzone ze słuchaczami i kadrą dydaktyczno-naukową KTWINż. potwierdziły większość wyników uzyskanych podczas badań z szefami wojsk inżynieryjnych OW i szefami saperów dywizji. Pozwoliły zebrać krytyczne uwagi o dotychczasowym wykorzystaniu ćwiczeń i wyciągnąć wnioski odnośnie do koniecznych zmian w sferze dydaktycznej i organizacyjnej procesu nauczania.

Wyniki badań opinii posłużyły do zweryfikowania celów, treści, metod i organizacji procesu nauczania oraz wprowadzenia nowych przedsięwzięć organizacyjnych i dydaktycznych.

Wywiad przeprowadzony z oficerami ISZ PRL zastosowano jako dodatkową metodę badawczą, wyjaśniającą niektóre sformułowania i problemy, jakie nasunęły się autorowi podczas badań protokółów ISZ PRL.

W badaniach wykorzystano: trzy ankietę nadesłane przez szefów wojsk inżynieryjnych OW; siedemnaście ankiet nadesłanych

przez szefów saperów dywizji; czterdzieści osiem ankiet słuchaczy z grup wojsk inżynieryjnych I, II i III roku studiów. Wywiady przeprowadzono z dziesięcioma nauczycielami akademickimi z KTWInż. oraz trzema oficerami wojsk inżynieryjnych z ISZ PRL.

Eksperyment dydaktyczny zastosowany został jako zasadnicza metoda do określenia celowości zastosowanych metod nauczania słuchaczy podczas ćwiczeń. Słuszność stosowanych metod potwierdzona została wzrostem efektywności kształcenia słuchaczy. Przebieg eksperymentu opisano w załączniku nr 1.

Badania dokumentów i materiałów miało na celu ustalenie najistotniejszych związków zachodzących między procesem dydaktycznym realizowanym w ćwiczeniach a efektami w zakresie przygotowania absolwentów.

Materiały badawcze stanowiły: plany tematyczne I i II KWŁad. od 1969 roku; rozwinięte plany tematyczne z przedmiotu "Zabezpieczenie inżynieryjne" od 1982 roku; protokoły z konferencji pedagogicznych prowadzonych w KTWInż., zeszyt instruktaży do ćwiczeń - zespołu taktycznego KTWInż., protokoły Inspekcji Sił Zbrojnych.PRL przeprowadzonych w ZI w latach 1980-85; dokumenty wykonywane przez ćwiczących słuchaczy na stanowiskach szefów saperów; meldunki rozliczeniowe KTWInż. z działalności dydaktycznej w latach 1980-85; materiały wyjściowe do ćwiczeń; wybrane opracowania metodyczne ćwiczeń od 1969 r. omówienia ćwiczeń: z wykorzystaniem pociągu, obóz letni i zimowy i ćwiczeń szkieletowych od 1980 r.; notatniki wykładowcy /kierownika grupy/; sprawozdania rozjemców z ćwiczenia szkieletowego 200 i 100 przeprowadzonego w 1986 r.; zbiorczy protokół kontroli ASG WP przeprowadzonej przez MON w dniach 10-13.12. 1984 r.; Plan realizacji zaleceń zawartych w zbiorczym protokole kontroli ASG WP przeprowadzonej przez MON w dniach 10-13.12. 1984 r.; Ocena stanu aktualnego i rozwoju ASG WP w latach 1986-1990.

Analiza i ocena tak szerokiej gamy dokumentów i materiałów dała możliwość głębokiego i kompleksowego poznania problemu.

Pozwoliła poznać ewolucję procesu nauczania i wykorzystywania ćwiczeń w tym procesie.

Efektom analizy i oceny dokumentów było rozwiązanie szeregu problemów, do których można zaliczyć:

- sformułowanie wniosków wynikających z ewolucji wykorzystania ćwiczeń w procesie nauczania słuchaczy;
- uchwycenie słabych stron w procesie wykorzystania ćwiczeń do nauczania słuchaczy umiejętności i nawyków potrzebnych absolwentom na stanowiskach szefów saperów dywizji;
- weryfikację niektórych dotychczasowych ustaleń spowodowaną konfrontacją wyników niniejszych badań z wynikami osiągniętymi innymi metodami;
- ustalenie znacznej części przyczyn niedociągnięć stwierdzonych u absolwentów wynikających z niewłaściwego wykorzystania ćwiczeń w procesie nauczania.

Z zastosowanych metod badawczych zasadniczą rolę odegrały badania dokumentów i materiałów oraz eksperyment dydaktyczny, natomiast obserwacja i badanie opinii były metodami pomocniczymi. Zebrane materiały badawcze wykorzystano do prognozowania usprawniającego wykorzystanie ćwiczeń w procesie dydaktycznym.

1.6. Teren badań

Temat rozprawy wpłynął na konieczność prowadzenia badań na dość rozległym obszarze. Zamysłem tego szerokiego przedsięwzięcia było zebranie, jak najpełniejszych danych o badanych zjawiskach.

Pierwsza faza badań mająca cele sondażowe związane z relacją nauka-praktyka prowadzona była poza ASG WP. Druga faza badań mająca cele diagnostyczne i prognostyczne realizowana była w obszarze ćwiczeń prowadzonych w ASG WP na I i II roku studiów.

Badaniami objęto: absolwentów wojsk inżynieryjnych ASG WP promowanych w latach 1972-1985, którzy pełnili lub aktualnie pełnią obowiązki na stanowiskach szefów saperów dywizji; szefów wojsk inżynieryjnych OW; nauczycieli akademickich KTWINż. ASG WP; oficerów wojsk inżynieryjnych z ISZ PRL; słuchaczy wojsk inżynieryjnych I, II i III roku studiów.

Wykorzystanie ćwiczeń badano na podstawie celów procesu dydaktycznego. Badania objęły elementy procesu dydaktycznego podczas ćwiczeń, a realizowane były w ćwiczeniach grupowych prowadzonych w salach wykładowych i terenie, w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych z wykorzystaniem pociągu, podczas obozu letniego II KWŁad. w Węgorzewie, Giżycku i obozu zimowego I KWŁad. w Kłodzku, w ćwiczeniach szkieletowych prowadzonych jako ćwiczenie dwuszczeblowe ze słuchaczami I i II roku studiów, w ćwiczeniach specjalistycznych i ćwiczeniu metodycznym.

1.7. Ocena materiałów źródłowych

Badania nad problematyką rozprawy zostały poprzedzone gromadzeniem i studiowaniem literatury z zakresu dydaktyki, w tym szczególnie dotyczącej nauczania podczas ćwiczeń.

Istnieje znaczna ilość opracowań odnoszących się do dydaktyki ogólnej i wojskowej, ale odczuwa się wyraźny brak opracowań poświęconych nauczaniu podczas ćwiczeń z zakresu zabezpieczenia inżynieryjnego walki w roli szefa saperów. Przyczyna tego tkwi prawdopodobnie w zbyt wąskiej problematyce.

Literaturę, która została wykorzystana w rozprawie można podzielić na: podstawową, literaturę problemu i pomocniczą.

Do literatury podstawowej należy zaliczyć publikacje typu ogólnego zarówno cywilne, jak i wojskowe. Z tego zakresu autor wykorzystywał prace Cz. Kupisiewicza, W. Okonia, Z. Kietlińskiej, a z wojskowych T. Karwata, J. Bogusza, J. Zakrzewskiego.

Literatura ta, której przedmiotem jest nauczanie, pozwoliła autorowi na dogłębne zapoznanie się z procesem dydaktycznym i zasadami jego realizacji, uzmysłowienie znaczenia poszczególnych elementów procesu dydaktycznego oraz możliwości ich wykorzystania w nauczaniu.

Za literaturę problemu autor przyjął tę, która bezpośrednio dotyczy nauczania podczas ćwiczeń szczególnie metodyki działania szefa saperów oraz przedsięwzięć merytorycznych dotyczących zabezpieczenia inżynieryjnego walki. Stanowiły ją w nieznacznym zakresie wydawnictwa MON, takie jak "Metodyka i organizacja pracy dowództw i sztabów wojsk inżynieryjnych w działaniach bojowych", a w większości wydawnictwa ASG WP w postaci skryptów i podręczników, jak: "Zagadnienia metodyki nauczania w ASG WP" czy "Metodyka nauczania taktyki ogólnej w ASG WP", a także prace naukowo-badawcze i rozprawy doktorskie poświęcone dydaktyce. Do tej grupy zaliczono również opracowania metodyczne. Literatura ta z jednej strony stanowiła ramy tematyczne, a z drugiej dawała możliwości skorzystania z najnowszych, uzasadnionych poglądów na problem.

Grupę trzecią literatury, czyli pomocniczą stanowiły artykuły publikowane w periodykach: "Myśl Wojskowa" i "Dydaktyka Szkoły Wyższej", w tej części, która dotyczy elementów procesu dydaktycznego oraz merytorycznego z zakresu zabezpieczenia inżynieryjnego walki.

Oprócz przedstawionych publikacji istotne znaczenie miały też literatura i materiały przedstawione w podrozdziale 1.5.

Niektóre pozycje literatury są przestarzałe i poważnie zdezaktualizowane /materiały dotyczące nieprzyjaciela/, co wpływa ujemnie na efektywność nauczania.

Poszukiwania w kwestii tematyki rozprawy lub tematyki do niej zbliżonej w wydawnictwach zagranicznych nie przyniosły pozytywnych rezultatów.

1.8. Konstrukcja pracy

Rozprawa składa się z czterech rozdziałów przedstawiających kolejne etapy postępowania badawczego. Uzyskane w ten sposób wyniki są próbą odpowiedzi na sformułowane problemy badawcze.

Rozdział pierwszy zawiera założenia metodologiczne, które legły u podstaw badań oraz wyjaśnienia co do sposobów ich realizacji. Przedstawiono w nim metody badawcze, zakres i procedurę oraz organizację i przebieg procesu badawczego.

Rozdział drugi zawiera ocenę skuteczności przygotowania absolwentów do pełnienia obowiązków szefa saperów w świetle roli obowiązków i zadań, jakie stoją przed nim na przewidywanym polu walki.

Rozdział trzeci zawiera analizę i ocenę wykorzystania ćwiczeń prowadzonych w ASG WP w świetle roli i zadań, jakie spełniać powinno zabezpieczenie inżynieryjne oraz jego organizator i realizator na przewidywanym polu walki.

Rozdział czwarty przedstawia uogólnione kierunki wykorzystania ćwiczeń w nauczaniu słuchaczy wpływające z przeprowadzonych badań. Zaproponowano w nim praktyczne propozycje zmian dydaktycznych i organizacyjnych w procesie nauczania. Dotyczą one programu studiów, celów i treści nauczania, wykorzystania czasu i rodzajów ćwiczeń, metod nauczania, bazy dydaktycznej oraz zmian kadrowych. Rozwiązanie proponowanej problematyki ze względów funkcjonalnych ujęto w klasycznych etapach: opracowania, przygotowania, prowadzenia i omówienia ćwiczenia. W rozdziale uwypuklono rolę kierownika taktycznego grupy i jego wpływ na wykorzystanie ćwiczeń w procesie nauczania.

W zakończeniu przedstawiono teoretyczne uogólnienia i wnioski dotyczące wykorzystania ćwiczeń w podnoszeniu efektywności nauczania słuchaczy oraz kierunki dalszych badań.

ROZDZIAŁ II

ANALIZA I OCENA SKUTECZNOŚCI PRZYGOTOWANIA ABSOLWENTÓW DO ROLI I ZADAŃ REALIZOWANYCH PRZEZ SZEFA SAPERÓW NA PRZEWIDYWANYM POLU WALKI

Zrealizowanie celu rozprawy wymaga rozwiązania głównego i szczegółowych problemów badawczych sformułowanych w rozdziale pierwszym /1.3./. Aby odpowiedzieć na sformułowane tam pytania badawcze konieczne jest dokonanie analizy wymogów wynikających z istoty zabezpieczenia inżynieryjnego na przewidywanym polu walki oraz roli i zadań stojących przed szefem saperów w tym kontekście. Należy również określić stopień przygotowania absolwentów wojsk inżynieryjnych ASG WP do roli szefa saperów dywizji i realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjnego, a następnie ustosunkowania się do przydatności aktualnie realizowanego procesu dydaktycznego w zakresie wykorzystania ćwiczeń w nauczaniu, biorąc pod uwagę niedomagania stwierdzone u absolwentów.

Działanie takie pozwoli na skonkretyzowanie wymagań stawianych szefowi saperów, uchwycenie słabych stron i przyczyn istniejących niedociągnięć w zakresie wykorzystania ćwiczeń oraz wskazanie kierunków ich eliminacji, a w konsekwencji zwiększenie ich efektywności.

Zrealizowanie powyższego zamiaru wymaga podejścia systemowego do rozwiązywanego problemu, ponieważ tylko takie podejście pozwala na rozpatrzenie złożonych czynników rzutujących na efektywność wykorzystania ćwiczeń.

Badania wymagają objęcia swym zasięgiem zarówno problematyki, która występuje w zabezpieczeniu inżynieryjnym na przewidywanym polu walki jako przedmiocie nauczania, jak również procesu dydaktycznego od opracowania, przez przygotowanie i prowadzenie ćwiczeń w aspekcie funkcjonalnym oraz jego praktycznej przydatności dla wojsk.

W pierwszej kolejności autor zamierza rozpatrzyć problematykę dotyczącą roli, obowiązków i zadań szefa saperów w zak-

resie zabezpieczenia inżynieryjnego na przewidywanym polu walki oraz określić skuteczność dotychczasowego przygotowania absolwentów w tej kwestii.

2.1. Rola, obowiązki i zadania szefa saperów na przewidywanym polu walki i wynikające z nich wymagania w zakresie przygotowania absolwentów

Na każdym stanowisku służbowym oficer spełnia określoną rolę, a w związku z tym wymagane są od niego pewne kwalifikacje, adekwatne do zadań, które powinien wykonywać, określające zakres jego działalności profesjonalnej.

Rola, zadania i obowiązki szefa saperów w zakresie zabezpieczenia inżynieryjnego walki określone są w regulaminach, instrukcjach i podręcznikach^{1/}. Jednakże wymienione źródła nie ujmują tej problematyki całościowo, szczegółowo i jednoznacznie. Zawierają również niejednolite, czasem nawet sprzeczne określenia niektórych pojęć, takich jak: zadanie, obowiązek, praca, czynność, metodologia działania szefa saperów, planowanie, organizowanie, kierowanie itp.

Sporo w zakresie porządkowania tych problemów wniosła cytowana już wcześniej "Metodyka i organizacja pracy dowództw i sztabów wojsk inżynieryjnych w działaniach bojowych". Nie znaczy to jednak, że jest ona pozycją satysfakcjonującą. W porównaniu z Regulaminem walki, który jest wydawnictwem nowszym, posiada pewne luki w treściach działalności i zakresie zadań. Dotyczy to metody równoległego przygotowania walki na różnych szczeblach dowodzenia, a także niektórych treści zabezpieczenia

^{1/} Zasadniczymi pozycjami w tym zakresie są: Regulamin walki wojsk lądowych sił zbrojnych PRL cz. I /dywizja-pułk/; Zabezpieczenie inżynieryjne walki /pułk-dywizja/; Metodyka i organizacja pracy dowództw i sztabów wojsk inżynieryjnych w działaniach bojowych; Działanie oddziałów pododdziałów wojsk inżynieryjnych w zasadniczych rodzajach walki /pułk-dywizja/; Modelowy zakres obowiązków osób funkcyjnych w pułku; Modelowy zakres obowiązków osób funkcyjnych w dywizji; Zakres wiedzy wymaganej od oficerów wojsk inżynieryjnych. Pozycje powyższe wyszczególniono w spisie literatury.

inżynieryjnego, takich jak minowanie zdalne, zabezpieczenie inżynieryjne pododdziałów śmigłowców i inne.

Wynika stąd, że:

- sfera odpowiedzialności i zakres działalności szefa saperów rosną permanentnie;
- odczuwa się brak usystematyzowanego i szczegółowego opracowania w tej dziedzinie;
- zachodzi konieczność uporządkowania niektórych pojęć dotyczących działalności szefa saperów.

W związku z powyższym autor zdecydował się na przeprowadzenie w tym podrozdziale rozważań pod kątem określania roli, obowiązków i zadań szefa saperów w zakresie zabezpieczenia inżynieryjnego walki i porównania ich z aktualnymi wymogami nauczania.

Efektom podrozdziału powinno być sprecyzowanie obowiązujących dotychczas ustaleń i pojęć oraz określenie niedomagań w zakresie wymogów nauczania.

Instrukcja p.t. "Modelowy zakres obowiązków osób funkcyjnych dywizji" określa: "Szef saperów podlega bezpośrednio dowódcy dywizji i jest przełożonym żołnierzy podległych mu zgodnie z etatem. Jest on ponadto przełożonym w zakresie szkolenia i działalności specjalistycznej żołnierzy dywizyjnego oddziału oraz szefów saperów oddziałów dywizji"^{2/}. Inne źródło określa: "Szef saperów związku /oddziału/ podlega bezpośrednio dowódcy. Jest bezpośrednim organizatorem zabezpieczenia inżynieryjnego działań bojowych związku /oddziału/. Podstawą działania szefa saperów w zakresie organizacji zabezpieczenia inżynieryjnego działań bojowych jest decyzja i wytyczne dowódcy oraz wytyczne do zabezpieczenia inżynieryjnego wyższego przełożonego"^{3/}.

2/ Modelowy zakres obowiązków osób funkcyjnych dywizji. Wyd. MON, W-wa 1979 r., s. 59.

3/ Metodyka i organizacja pracy dowództw i sztabów wojsk inżynieryjnych w działaniach bojowych. Wyd. MON, W-wa 1982 r., s. 24.

Natomiast Regulamin walki^{4/} określa, że dowódca dywizji /pułku/ jest całkowicie i osobiście odpowiedzialny za wyszkolenie podległych wojsk, ich właściwe wykorzystanie i terminowe wykonanie przez nie zadań. Dowodzi nimi osobiście, za pośrednictwem sztabu, zastępców i szefów rodzajów wojsk. Z kolei szefowie rodzajów wojsk odpowiedzialni są za gotowość bojową podległych i przydzielonych oddziałów /pododdziałów/, pomyślne wykonanie przez nie zadań, organizację odpowiedniego rodzaju zabezpieczenia bojowego i utrzymanie dowodzenia.

Z przedstawionych ustaleń źródłowych wynika, że za zabezpieczenie inżynieryjne walki odpowiedzialny jest dowódca dywizji /pułku/. Ponieważ jednak dowódca nie jest w stanie dowodzić i kierować wszystkim, stąd obowiązki w tym zakresie spadają na szefa saperów, jako specjalistę w tej dziedzinie, wyznaczając mu odpowiednią rolę spełnianą w imieniu dowódcy.

Ogólna definicja "roli" jest następująca: "Udział i znaczenie kogoś w jakichś okolicznościach, w jakimś przedsięwzięciu, zadanie do spełnienia, pozycja zajmowana w czymś"^{5/}. Biorąc pod uwagę powyższą definicję, należałoby odpowiedzieć na pytanie: Jaką rolę spełnia szef saperów w przygotowaniu i prowadzeniu walki? Rola szefa saperów jest konsekwencją realizacji zasad zabezpieczenia inżynieryjnego działań przez wojska. Polega ona na planowaniu wykonania zadań zabezpieczenia inżynieryjnego dla podległych oddziałów /pododdziałów/ wojsk inżynieryjnych oraz określeniu zakresów i terminów realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjnego do wykonania przez inne rodzaje wojsk i służb. Ponieważ szef saperów odpowiedzialny jest za organizację zabezpieczenia inżynieryjnego, wobec tego spoczywa na nim obowiązek koordynacji i kontroli terminowego i jakościowego wykonania zadań przez wszystkich realizatorów. Wypełnianie tej roli odbywa się przez wypracowanie propozycji zabezpieczenia inżynieryjnego działań stosownie do otrzymanego zadania i posiadanych możliwości. Po zat-

^{4/} Regulamin walki, op.cit. pkt 50, s. 43; pkt 55, s. 46.

^{5/} Słownik języka polskiego, PWN, W-wa 1981 r. t-III, s. 71.

wierdzeniu przedstawionych propozycji przez dowódcę dywizji /pułku/ stanowią one podstawę do organizacji zabezpieczenia inżynieryjnego działań. Rola spełniana przez szefa saperów może być również rozpatrzona z innego punktu widzenia - jako elementu całości, przy czym jako całość należy uważać dywizję /pułk/. J. Zieleniewski ujmuje to następująco: "Dany element pełni określoną funkcję wobec całości, do której należy, gdy mniej więcej jednostajne funkcjonowanie tego elementu rozpatrujemy ze względu na znaczenie, jakie ma ono dla funkcjonowania całości"^{6/}. W tym kontekście rola spełniana przez szefa saperów podczas podejmowania i realizacji decyzji przez dowódcę dywizji /pułku/ ma poważny wpływ na przebieg i wyniki działań. Badania opinii szefów saperów dywizji wskazują, że rola szefa saperów nie zawsze jest właściwie doceniana, a jego potencjalne możliwości należycie wykorzystywane. Potwierdza to 60 % ankietowanych szefów saperów dywizji, którzy podczas ćwiczeń angażowani są w problematykę związaną z pozoracją pola walki, zamiast organizowania i kierowania zabezpieczeniem inżynieryjnym walki.

Część dowódców dywizji wymaga od szefów saperów stałego przebywania w sztabie - "pod ręką". Tak stwierdziło 24 % ankietowanych, co nie jest wskaźnikiem wysokim, niemniej jednak może budzić pewne obawy i na pewno nie wpływa dodatnio na organizację i kontrolę planowanych przedsięwzięć zabezpieczenia inżynieryjnego.

Rola spełniana przez szefa saperów wyznacza mu odpowiednie obowiązki i zadania. Różna interpretacja tych pojęć w różnych wydawnictwach wskazuje na konieczność uporządkowania tego problemu. Słownik języka polskiego określa obowiązek jako: "1. Konieczność wykonania czegoś wynikająca z nakazu. 2. tylko w l.mn. czynności, funkcje związane z piastowaniem jakiegoś stanowiska"^{7/}. Natomiast zadanie określa jako: "...to co należy

^{6/} J.ZIELENIEWSKI, Organizacja zespołów ludzkich, wstęp do teorii organizacji i kierowania, PWN, W-wa 1967 r., s. 127.

^{7/} Słownik języka polskiego, PWN, W-wa 1979 r. t-I, s. 419.

wykonać, osiągnąć; obowiązek, polecenie..."^{8/} lub jako "Przyszłe zdarzenie, które zostało przez jedną osobę /najczęściej kierownika/ opisane i przekazane do realizacji innej osobie lub zespołowi"^{9/}.

W świetle przedstawionych definicji można przyjąć, że obowiązki szefa saperów są to czynności realizowane przez niego stale podczas planowania i organizowania zabezpieczenia inżynierskiego walki, zadanie zaś jest czynnością otrzymaną do wykonania od przełożonych. Nie należy jednak mylić ich z zadaniami zabezpieczenia inżynierskiego, które rozpatruje szef saperów podczas oceny sytuacji, ponieważ przy przyjętych powyżej założeniach wchodzi one w zakres obowiązków.

Przeprowadzone rozważania teoretyczne w zakresie obowiązków i zadań szefa saperów nie pozwalają w pełni określić do czego powinien on być przygotowany. Ścisłe ich sprecyzowanie wymaga rozpatrzenia problematyki zabezpieczenia inżynierskiego na przewidywanym polu walki, czyli uwzględnienia dodatkowych czynników, które rzutować będą na jego działalność.

Wizję zabezpieczenia inżynierskiego na przewidywanym polu walki stymuluje postęp naukowo-techniczny i organizacyjny, wpływający na rozwój sił zbrojnych, ilościowe i jakościowe zmiany uzbrojenia i sprzętu technicznego oraz działania wojsk.

Takie środki walki, jak broń jądrowa i neutronowa, systemy rozpoznawczo-uderzeniowe, systemy minowania zdalnego, zdalne minowanie jądrowe, systemy zapór inżynierskich z minami jądrowymi, miny "inteligentne", mieszanki paliwowo-powietrzne, możliwości prowadzenia wojen meteorologicznych i geofizycznych w powiązaniu z teoriami "głębokich uderzeń" i "obrony przestrzennej" wyznaczają rolę i zadania zabezpieczenia inżynierskiego na przewidywanym polu walki. Ponadto siła ognia, ruchliwość i manewrowość wojsk prawdopodobnie wpływać będą na gwałtowne zmiany sytuacji. Sytuacje zmuszać będą do częstego przechodzenia z jed-

8/ Tamże, t-II, s. 898.

9/ T. PSZCZÓŁOWSKI, Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji, PWN, W-wa 1978 r., s. 283.

nego rodzaju działań do drugiego^{10/}. Jeden z przewidywanych charakterów przyszłej wojny to wojna rakietowo-jądrowa z szerokim stosowaniu broni konwencjonalnych, koalicyjna i globalna o zasięgu wyznaczonym środkami strategicznymi.

Taka wizja wojny i możliwości aktualnych środków walki wskazują, że należy liczyć się z globalnymi masowymi zniszczeniami szczególnie rzutującymi na zabezpieczenie inżynieryjne działań i działalność szefa saperów. Kolejnym czynnikiem wpływającym ujemnie na jego działalność jest systematyczne kurczenie się czasu, szczególnie na planowanie i organizację zabezpieczenia inżynieryjnego.

Trudno określić w jakim kierunku pójdzie dalszy rozwój środków i sposobów prowadzenia walki i czego można spodziewać się w przyszłości, należy jednak przypuszczać, że pole walki będzie jeszcze bardziej skomplikowane. Z tego powodu szef saperów powinien być przygotowany do wypełniania obowiązków w bardzo skomplikowanych warunkach, często zmieniających się sytuacjach i stale kurczącym się czasie na ich realizację. Tezę tę potwierdza fakt, że szkolenie we wszystkich nowoczesnych armiach ukierunkowane jest na prowadzenie działań bojowych w niezwykle skomplikowanych warunkach wyrabiających odporność fizyczną i psychiczną.

Przedstawiona wizja przyszłego pola walki rzutuje na wymagania stawiane przed szefem saperów w zakresie jego odporności fizycznej i psychicznej, potrzebnej wiedzy ogólnej i specjalistycznej, rzutuje na kompleksowe potrzeby i wartości, w jakie powinien być wyposażony.

Praktyka szkoleniowa bardzo często bywa jednak inna. Potwierdzają ją protokoły ISZ PRL, z których wynika, że "... nie stworzono szkolonym zaskakujących, trudnych sytuacji, marginesowo traktowano oddziaływanie nieprzyjaciela". "Słaba znajomość możliwości oddziaływania wojsk inżynieryjnych nieprzyjaciela"^{11/}. Podobne tendencje przejawiają się w protokołach

^{10/} Por. Regulamin walki wojsk lądowych, op.cit. s. 11; Ocena inżynieryjna północnego kierunku strategicznego, Wyd. MON W-wa 1984 r., s. 63.

^{11/} Protokoły ISZ PRL nr 01050/P, s. 17; nr 01030, s. 23.

z konferencji pedagogicznych przeprowadzonych w KTWInż., np. "W procesie studiów przejawiają się tendencje odtwórczego prezentowania zdobytej wiedzy, bez podawania oceny i interpretacji zjawisk współczesnego pola walki"^{12/}.

Przedstawione przykłady wskazują na konieczność uwzględniania w ćwiczeniach pełnej gamy problemów wynikających z przewidywanego pola walki i rzutu na działalność szefa saperów, ujmowania ich w sytuacjach stwarzanych do ćwiczeń oraz eksponowania podczas prowadzenia ćwiczeń. Sytuacje powinny być bardzo trudne, lecz realnie odzwierciedlające przewidywane pole walki i zmuszające ćwiczących słuchaczy do niekonwencjonalnego ich rozwiązywania. Jest to jeden z wymogów, który powinien być uwzględniany przy wyposażaniu słuchaczy w wiedzę i umiejętności.

Sprecyzowanie wymogów w zakresie wyposażenia absolwentów w odpowiednie kwalifikacje według Godlewskiego^{13/} polega na "... dostarczeniu rzetelnej wiedzy, wyposażeniu w umiejętności i nawyki, rozwinięcia uzdolnień kierunkowych, rozwinięcia zainteresowań z zakresu dyscyplin związanych z zawodem, wdrożenie do systematycznego samokształcenia".

Za przygotowanie absolwenta zgodnie z powyższymi wymogami odpowiedzialna jest KTWInż., której działalność dydaktyczna prowadzona jest w ścisłej więzi z pracą wychowawczą i zasadą nierozzerwalności kształcenia kadr dowódczych i sztabowych w ASG WP. Efektem tej działalności powinno być przygotowanie absolwentów jako specjalistów wysokiej klasy o ukształtowanych cechach osobowościowych, zgodnie z wymogami modelu zawodowo-osobowego.

W działalności szefa saperów wyróżnia się trzy zasadnicze okresy: planowania, organizowania i kierowania. Wykaz obowiązków, chronologiczną kolejność czynności oraz efekty uzasadniające ich celowość zostały przedstawione w załączniku

^{12/} Zeszyt protokołów konferencji pedagogicznych KTWInż., Protokół z 1981.03.05.

^{13/} Por. M. GODLEWSKI, Pedagogika, PWN W-wa 1977 r., s. 371.

nr 2 zgodnie z metodą równoległego przygotowania walki - jako metodą zasadniczą we współczesnych działaniach bojowych. Szef saperów bardzo często musi podczas ćwiczeń realizować obowiązki wynikające z dwóch, a nawet i trzech przedstawionych powyżej okresów. Ponieważ okresy te będą przewijały się w dalszych rozważaniach - wymagają zdaniem autora wyjaśnienia ich istoty.

Planowanie polega na: przewidywaniu przyszłego układu rzeczowo-czasowo-przestrzennej struktury działań oraz określeniu do tego układu celów^{14/}, czyli wypracowaniu i przedstawieniu dowódcy propozycji zabezpieczenia inżynieryjnego działań dywizji /pułku/.

Organizowanie jest czynnością polegającą na: "ustaleniu składników potrzebnych do budowy rzeczowo-czasowo-przestrzennej struktury działań, celowym doborze i łączeniu tych elementów w zorganizowaną całość"^{15/}.

Ogólnie rzecz biorąc okres ten polega na przygotowaniu wojsk do zabezpieczenia inżynieryjnego działań bojowych na podstawie zatwierdzonych przez dowódcę, propozycji szefa saperów, w których brane są pod uwagę przewidywany rozwój sytuacji inżynieryjnej oraz treści przyszłych zadań zabezpieczenia inżynieryjnego. Efektem tego okresu są zadania i zarządzenia dla wojsk, stworzenie ugrupowania bojowego wojsk inżynieryjnych, organizacja współdziałania i zabezpieczenia działań bojowych. Końcowym etapem okresu organizowania jest kontrolowanie polegające na porównaniu i ocenie stanu istniejącego ze stanem pożądanym, określonym obowiązkami, postawionymi zadaniami i wydanymi wytycznymi.

Kierowanie można określić jako utrzymywanie planowej funkcjonalności stworzonej struktury w czasie realizacji celu działania^{16/}, a więc będzie to całokształt działalności szefa

14/ Z. USZYŃSKI, Podstawowe wiadomości z teorii organizacji i zarządzania, PWN, W-wa 1972 r., s. 35.

15/ Tamże, s. 35.

16/ Por. tamże, s. 36.

saperów w ramach przyjętej koncepcji zabezpieczenia inżynierskiego działań bojowych polegającej na realizacji zaplanowanych zadań, a także nowych wynikłych w trakcie działań bojowych na skutek innego rozwoju sytuacji niż przewidywano.

Miejscem pobytu szefa saperów w okresie planowania najczęściej będzie sztab, w pobliżu dowódcy. Pracował będzie w namiocie, autobusie sztabowym lub wozie dowodzenia. W okresie organizacji walki większość czasu powinien przebywać w terenie, a w czasie walki zazwyczaj w sztabie przy dowódcy. Działalność szefa saperów przebiegała będzie w trudnych warunkach, zazwyczaj w nocy, przy pełnym oddziaływaniu wszystkich zagrożeń przewidywanego pola walki, braku lub napływie sprzecznych informacji, permanentnym deficycie czasu i stałym napięciu nerwowym. Sprostanie obowiązkom w takich warunkach może tylko oficer o wysokich kwalifikacjach zawodowych, dysponujący odpowiednią wiedzą, umiejętnościami, stale podnoszący swoje kwalifikacje oraz prezentujący odpowiednie walory fizyczne i psychiczne.

Przeprowadzone dotychczas rozważania, badania literatury oraz osobiste doświadczenia autora pozwalają na sformułowanie obowiązków szefa saperów w zakresie zabezpieczenia inżynierskiego walki. Przedstawiają się one następująco: stała znajomość sytuacji, zadania bojowego dywizji /pułku/, wytycznych, zamiaru i decyzji dowódcy oraz wytycznych do zabezpieczenia inżynierskiego działań szczebla nadrzędnego; znajomość położenia wojsk inżynierskich organicznych, przydzielonych i wspierających, ich możliwości oraz wykonywanych przez nie zadań; stałe studiowanie działalności i możliwości nieprzyjaciela pod względem inżynierskim; planowanie, organizowanie i kierowanie zabezpieczeniem inżynierskim działań bojowych /szczegółowy wykaz obowiązków w tym zakresie przedstawiono w załączniku nr 2/; podejmowanie decyzji w zakresie technicznego rozwiązania ważniejszych zadań zabezpieczenia inżynierskiego; sprawdzanie prawidłowości wykorzystania wojsk inżynierskich; znajomość sprzętu inżynierskiego i prawidłowe jego wykorzystanie; zaopatrywanie w sprzęt i materiały inżynierskie; organizowanie szkolenia bojowego podległych wojsk; zbieranie, opracowywanie i populary-

zowanie doświadczeń bojowych wojsk inżynieryjnych; opracowywanie i składanie nakazanych meldunków i dokumentów; uzgadnianie przedsięwzięć z szefami rodzajów wojsk i oficerami sztabu; utrzymywanie stałej łączności z przełożonymi, podwładnymi i wspierającymi działaniami; systematyczne studiowanie terenu działań i warunków hydrometeorologicznych oraz uwzględniania ich wpływu na zabezpieczenie inżynieryjne walki; doskonalenie taktyki i techniki działania podczas wykonywania zadań zabezpieczenia inżynieryjnego.

Przedstawione obowiązki determinują zakres wiedzy i umiejętności szefa saperów, a w związku z tym powinny mieć odpowiednie odbicie w programowych ćwiczeniach. Zachodzi więc konieczność porównania obowiązków z wymogami stawianymi przed słuchaczami grup wojsk inżynieryjnych I i II roku studiów.

Wymagania przedstawione w "Rozwiniętych planach tematycznych" z przedmiotu "Zabezpieczenie inżynieryjne"^{17/} ujęte zostały w czterech grupach: znać, umieć, zapoznać się, kształtować i rozwijać. Dla porównania, w programach szkolenia akademii ZSRR ujęte jest co słuchacz powinien umieć, znać oraz z czym być zapoznany^{18/}. Natomiast "Ramowy program nauczania..."^{19/} ujmuje je jeszcze inaczej: "znać, umieć, gruntownie zapoznać się, informacyjne zapoznać się".

Porównując przedstawione układy wymagań z różnych źródeł należy stwierdzić, że w "Rozwiniętych planach tematycznych" są one najbardziej zbliżone do cytowanego wcześniej M. Godlewskiego.

W rozwiniętych planach tematycznych, w grupie "znać" stosownie do szerebla dywizja /pułk/ wymaga się znajomości teoretycznych zasad zabezpieczenia inżynieryjnego wojsk własnych i nieprzyjaciela; organizacji, wyposażenia, możliwości

17/ Por. Rozwinięte plany tematyczne I i II roku studiów wojsk lądowych z przedmiotu zabezpieczenie inżynieryjne na rok akademicki 1986/87, Wyd. ASG WP, 1986 r., s. 3-7.

18/ Wzorcowy system przygotowania nowoczesnego dowódcy, op.cit. s. 73.

19/ Ramowy program nauczania w ASG WP, W-wa 1977 r., s. 4-5.

i zasad wykorzystania i działania oddziałów /pododdziałów/ wojsk inżynieryjnych odpowiedniego szczebla wojsk własnych i nieprzyjaciela; zakresu obowiązków i kompetencji szefa saperów, zasad opracowania i prowadzenia ćwiczeń z batalionem saperów dywizji i kompanią saperów pułku; aktualnych wytycznych MON do szkolenia wojsk oraz metodyki oceny terenu dla pierwszego roku studiów.

W grupie "umieć" sformułowano identycznie ogólne wymagania dla I i II roku studiów, które wyrażają czynności szefa saperów w zakresie planowania, organizowania i kierowania zabezpieczeniem inżynieryjnym lecz bez podania roli, w jakiej słuchacz ma je opanować, a także nie uwzględniają nauczania w roli dowódcy i sztabu dywizyjnego batalionu saperów, co jest niezbędne ze względu na tematykę ćwiczeń.

W grupie "zapoznać się" - nakazane jest zapoznać się z zasadami osiągnięcia wyższych stanów gotowości bojowej, wnioskami i doświadczeniami odnośnie do zabezpieczenia inżynieryjnego, wynikającymi z historii wojen i przeprowadzonych ćwiczeń, działalnością wojsk inżynieryjnych w okresie pokojowym, a dla słuchaczy II roku studiów z metodyką korzystania z programów na EMC przy rozwiązywaniu problemów zabezpieczenia inżynieryjnego walki.

W grupie "kształtować i rozwijać" identycznie sformułowanej dla I i II roku studiów wymaga się kształtowania logicznego, przewidywania i kojarzenia faktów; umiejętności formułowania meldunków i wniosków w mowie i na piśmie; umiejętności dokonywania oceny terenu i wykorzystywania jego walorów w działaniach oraz prognozowania zmian powstałych na skutek oddziaływania broni jądrowej i konwencjonalnej; zamiłowania do samokształcenia i studiowania; kształtowania osobowości oficera w duchu honoru, umiłowania ojczyzny, internacjonalizmu i zawodu.

Przeprowadzona analiza porównawcza wymogów zawartych w rozwiniętych planach tematycznych w stosunku do obowiązujących instrukcji, a także przeprowadzonych dotychczas rozważań unaoczniała pewne niedociągnięcia przejawiające się w:

- zbyt jednostronnym traktowaniu wymogów dla I i II roku studiów, a różnica w zasadzie przypisywana jest tylko szczeblowi - dywizja /pułk/;

- przypadkach niezgodności wymogów z rzeczywistymi treściami zajęć i ćwiczeń np. brakiem nauczania wykorzystania EMC, prognozowania zmian po wybuchach broni jądrowej i konwencjonalnej;

- nieuwzględnianiu wymogów przewidywanego pola walki oraz oceny terenu na drugim roku studiów;

- nieuwzględnianiu funkcji w jakiej słuchacze powinni być nauczani;

- pobieżnym traktowaniu grupy wymogów "umieć", która w ćwiczeniach powinna odgrywać szczególną rolę ponieważ ona daje słuchaczom możliwość opanowania umiejętności i nawyków;

- nieuwzględnianiu kierowania zabezpieczeniem inżynierskim w walce.

Z przeprowadzonej analizy porównawczej wynika, że wymogi zawarte w rozwiniętych planach tematycznych potrzebują udoskonalenia. Zostały one opracowane po raz pierwszy w roku akademickim 1981/82 na bazie planów tematycznych ASG WP i są corocznie ulepszane. Mimo to wymagają dalszych korekt, stosownie do funkcji, jakie powinny spełniać.

Literatura pedagogiczna określa plany tematyczne studiów jako "... elementy procesu dydaktyczno-wychowawczego, które powinny zapewnić prawidłową koncepcję treści kształcenia, adekwatną do modelu absolwenta"^{20/}, a więc w badanym obszarze powinny zapewnić realizację merytorycznych celów nauczania założonych przez KTWINż. Ponieważ nauczanie w ASG WP oparte jest na modelu zawodowo-osobowym, to plany studiów powinny ramowo określać pełny zakres wiedzy, umiejętności i nawyków niezbędnych absolwentowi - oficerowi wojsk inżynierskich.

Na zagadnienie to zwrócona została uwaga podczas kontroli ASG WP przez ministra obrony narodowej. W protokole stwierdza

^{20/} Z. KIETLIŃSKA, Wybrane problemy pedagogiczne..., op.cit., s. 32.

się: "podkomisja dostrzega konieczność zweryfikowania pod kątem aktualnych wymogów praktyki wojskowej wzorca osobowego... oficera dowódcy i oficera sztabu, a także oficerów rodzajów wojsk" i dalej "... zachodzi potrzeba nowego, krytycznego i odważnego spojrzenia na istniejący w ASG WP program studiów - pod kątem dostosowania go do bieżących i perspektywicznych potrzeb wojska"^{21/}.

Ramowy plan studiów w ASG WP określa, że zasadniczym zadaniem akademii jest: "przygotowanie dowódców i oficerów sztabu... jako doskonałych organizatorów i realizatorów walki /operacji/ na szczeblu pułku /dywizji/ - ogniowo główne"^{22/}.

Powyższe sformułowanie określa cel studiów. Natomiast plany tematyczne oparte na modelu specjalności, według Z. Kietlińskiej powinny: "... ramowo określić całokształt wiedzy, umiejętności i nawyków profesjonalnych niezbędnych absolwentowi danej specjalizacji"^{23/}.

"Rozwinięte plany tematyczne" z przedmiotu "Zabezpieczenie inżynieryjne" ulepszone są corocznie przez KTWInż. Wprowadzenie tych dokumentów miało na celu usprawnienie procesu dydaktycznego, przez wprowadzenie szczegółowych treści, których nie zawierają "Plany tematyczne". Istotnie dokument ten jest bogatszy. W stosunku do "Planu tematycznego", zawiera dodatkowo: cel główny i cele szczegółowe przedmiotu, cele główne ćwiczeń i występujących w nich zajęć, zagadnienia i literaturę przedmiotu. Wykonywany jest w trzech egzemplarzach dla szefa KTWInż., kierownika zakładu taktycznego oraz kierownika taktycznego grupy. Zdaniem autora, dokument powinien służyć przede wszystkim kierownikowi taktycznemu grupy oraz auto-

21/ Plan realizacji zaleceń zawartych w zbiorczym protokole z kontroli ASG WP przeprowadzonej przez ministra obrony narodowej w dniach 10-13.12.1984 r., Wyd. ASG WP, 1985 r., s. 16.

22/ Ramowy plan studiów ASG WP od 1977 r. Wyd. ASG WP, W-wa 1977 r., s. 3.

23/ Z. KIETLIŃSKA, Wybrane problemy... op.cit., s. 72.

rom ćwiczeń. Dokument w obecnej formie nie może spełnić wymaganej od niego roli ze względu na brak niektórych danych. Niedociągnięcia te zostaną omówione w dalszych podrozdziałach rozprawy.

2.2. Ocena przygotowania absolwentów do pełnienia funkcji szefa saperów dywizji

Ocenę efektywności nauczania ustalono na podstawie wyników badań praktycznej działalności absolwentów wojsk inżynierskich ASG WP na stanowiskach szefów saperów dywizji. Materiałem badawczym były ankiety i wywiady^{24/} oraz protokoły ISZ PRL. Badania miały dać odpowiedź na pierwszy problem badawczy, który w postaci pytania sformułowano następująco: W jakim stopniu aktualnie realizowane nauczanie słuchaczy podczas ćwiczeń prowadzonych w ASG WP przygotowuje absolwentów wojsk inżynierskich do planowania, organizowania i kierowania zabezpieczeniem inżynierskim walki?

Celem badań była nie tylko konieczność udzielenia odpowiedzi na pytanie badawcze, ale przede wszystkim rejestracja niedociągnięć przejawiających się w działalności szefów saperów dywizji.

W przeprowadzonych badaniach autor nie wziął pod uwagę ocen uzyskanych przez poddanych badaniom absolwentów podczas ich studiów w ASG WP uważając, że byłyby one czynnikiem jednostronnym i statystycznym. W rozprawie chodziło przede wszystkim o uchwycenie realnego, praktycznego poziomu przygotowania absolwentów.

Badania wykazały stosunkowo dobre ich przygotowanie do praktycznej działalności podczas ćwiczeń. Można więc stwierdzić, że efekty działalności dydaktycznej, która mierzona jest przede wszystkim poziomem przygotowania absolwentów - są właściwe.

^{24/} Patrz załącznik nr 3, 4, 5.

Szefowie wojsk inżynieryjnych trzech okręgów wojskowych jednomyślnie ocenili przygotowanie absolwentów na ocenę dobrą. Oficerowie ISZ PRL na 3,66. Natomiast absolwenci, którzy pełnili lub aktualnie pełnią obowiązki szefów saperów dywizji ocenili swoje przygotowanie następująco: bardzo dobrze 18,8 %, dobrze 62,4 %, dostatecznie 18,8 %. Stosunkowo najwyżej ocenili poziom swego przygotowania absolwenci kończący studia w 1984 i 1985 r. W przeprowadzonych z nimi wywiadach tuż po obronie prac dyplomowych 37,2 % oceniło swoje przygotowanie jako bardzo dobre, a 62,8 % jako dobre.

Analiza powyższych wyników uzyskanych z różnych źródeł utwierdza w przekonaniu, że zadania dydaktyczne realizowane są właściwie, a uzyskiwane efekty są zbliżone do zakładanych celów. Należy jednak zauważyć, że absolwentów po ukończeniu studiów cechuje duży optymizm i wiara we własne siły, które w konfrontacji z praktyką okazują się trochę zawyżone.

Korzystna ocena poziomu przygotowania absolwentów nie stanowi jednak podstawy do stwierdzenia, że wszyscy absolwenci i we wszystkich dziedzinach zabezpieczenia inżynieryjnego walki są przygotowani we właściwym stopniu. Wyniki badań wykazały, że posiadają wiele trudności w rozwiązywaniu problemów zabezpieczenia inżynieryjnego walki. Problemy te można podzielić na związane i nie związane z procesem dydaktycznym realizowanym podczas studiów w ASG WP. Autor zdecydował skupić się na tych problemach, które związane są bezpośrednio z procesem dydaktycznym, a także wykorzystać pewną część tych, które nie są związane z procesem, ale są charakterystycznymi przykładami rzutującymi ujemnie na praktyczną działalność szefa saperów dywizji w czasie ćwiczeń.

Szefowie saperów dywizji uczestniczą w różnego rodzaju ćwiczeniach, występując w roli organizatorów i ćwiczących. Pośród ćwiczeń prowadzonych w ZT najwięcej trudności sprawiają im ćwiczenia z wojskami. Taką opinię wyraziło 94 % ankietowanych szefów saperów dywizji oraz jednomyślnie uwiarygodnili ten pogląd szefowie wojsk inżynieryjnych OW. Jako zasadnicze trudności w tych ćwiczeniach wymieniono:

- utrzymywanie łączności z elementami ugrupowania bojowego wojsk inżynieryjnych, co wynika z ograniczonych możliwości środków łączności będących w dyspozycji szefa saperów dywizji. Problem zasygnalizowany został przez 72 % ankietowanych. Przyczyna tkwi również w nauczaniu. W ASG WP odczuwa się brak szkolenia praktycznego na środkach łączności. Występuje w zasadzie tylko podczas ćwiczeń szkieletowych w bardzo skromnym wymiarze;

- konieczność jednoczesnego kierowania zabezpieczeniem inżynieryjnym i planowania do nowego zadania otrzymanego przez dywizję. Taka sytuacja uznana została przez 84 % ankietowanych szefów saperów dywizji za najtrudniejszą. Przyczyn trudności należy również upatrywać w procesie dydaktycznym, ponieważ zbyt mało jest w ASG WP ćwiczeń, w których czas operacyjny pokrywa się z czasem astronomicznym, a stworzone sytuacje odzwierciedlają dramatyzm i dynamikę przewidywanego pola walki. Częste przeskoki operacyjne wpływają również ujemnie na realizm działań;

- wykonanie wymaganej dokumentacji w stosunku do realnych możliwości szefa saperów i starszego oficera oraz dyspozycji czasowych. Trudności w tej kwestii wynikają niewątpliwie ze zbyt dużej ilości obowiązków i zadań w stosunku do obsady personalnej. Nie należy jednak wykluczać niedociągnięć w procesie dydaktycznym, do których można zaliczyć tak zwaną twórczość dokumentów nieformalnych kosztem formalnych oraz nie wykorzystywanie w ćwiczeniach sformalizowanych blankietów dokumentów znacznie przyspieszających proces ich wykonania;

- angażowanie szefa saperów do wykonywania zadań nie związanych bezpośrednio z zabezpieczeniem inżynieryjnym działań, np. do pozorowania pola walki;

- kodowanie dokumentów pochłania ćwiczącym znaczną ilość czasu, co spowodowane jest brakiem nawyków i umiejętności w tej kwestii. Przyczyna tkwi w formalnym podejściu słuchaczy i kadry dydaktyczno-naukowej do tego zagadnienia, które występuje tylko w ćwiczeniach szkieletowych. Problem wymaga rozwiązania tym bardziej, że wojska inżynieryjne nie weszły w system zautomatyzowanego dowodzenia;

- żądania części dowódców dywizji, aby szef saperów był zawsze w sztabie "pod ręką", co wpływa ujemnie na organizację i kontrolę realizacji zadań zabezpieczenia inżynierskiego.

Ćwiczenia dowódczo-sztabowe nie sprawiają absolwentom poważniejszych trudności. Jedynie 48 % stwierdziło, że mają problemy z kalkulacją realizacji zadań zabezpieczenia inżynierskiego, a 36 % z wykonaniem dokumentów.

Świadczy to, że absolwenci znacznie lepiej radzą sobie w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych, ponieważ są one łatwiejszą formą i w tej formie byli nauczani podczas ćwiczeń w ASG WP. Natomiast w ćwiczeniach z wojskami, których w ASG WP się nie prowadzi, wykazują wiele niedociągnięć.

Poprawa takiego stanu rzeczy wymaga stworzenia takich sytuacji i warunków w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych, aby przybliżyć je do ćwiczeń z wojskami oraz szerszego udziału słuchaczy w ćwiczeniach z wojskami.

Etap planowania i organizowania zabezpieczenia inżynierskiego uznać można za dobrze opanowany przez absolwentów; tylko 12 % ankietowanych szefów saperów dywizji stwierdziło, że mają w nim pewne trudności.

Szczególne trudności odczuwają w etapie kierowania zabezpieczeniem inżynierskim. Taką opinię wyraziło 88 % ankietowanych. Potwierdzone to zostało jednomyślnie przez szefów wojsk inżynierskich OW. Dalsze potwierdzenia zawarte są w protokołach ISZ PRL np.: "... stopień przygotowania oficerów do kierowania wojskami zwłaszcza w dynamicznych formach walki - niezadowolający"^{25/}, "... słaba działalność w sytuacjach dynamicznych"^{26/}.

Wywiad przeprowadzony z oficerami ISZ PRL również uwierzygodnił powyższe opinie. Jeden z oficerów udzielających wywiadu

^{25/} Protokół ISZ PRL nr 01055, s. 17.

^{26/} Protokół ISZ PRL nr 01050, s. 17.

wyraził swą opinię następująco: "Wszystko jest jeszcze dobrze do momentu rozpoczęcia kierowania działaniami wojsk inżynieryjnych".

Zdaniem autora przyczyny trudności absolwentów z kierowaniem zabezpieczeniem inżynieryjnym spowodowane są niedocenianiem tego zagadnienia podczas ćwiczeń oraz skromną ilością czasu przeznaczoną na jego nauczanie. Faktycznie ma to miejsce tylko w ćwiczeniach nr 100 i 200.

Liczba dokumentów opracowywanych przez szefa saperów jest znaczna, ich wykonanie pochłania duże ilości czasu. Wszyscy szefowie saperów dywizji stwierdzili, że nie są w stanie przy aktualnej obsadzie personalnej wykonać wymaganej dokumentacji, pomimo że przystępują do ćwiczeń z kompletem przygotowanych wzorów dokumentów. W związku z tym wykonują tylko najważniejsze - tak odpowiedziało 84 % ankietowanych, a 36 % dodało, że podczas ćwiczeń przełożeni nie wymagają wykonania wszystkich dokumentów, gdyż wiedzą, że jest to niemożliwe.

Szczególne trudności mają absolwenci z dokumentacją dotyczącą rozbudowy fortyfikacyjnej oraz budowy zapór. Wynikają one z konieczności prowadzenia czasochłonnych kalkulacji i prac kreślarskich. Przyczyn jest tutaj wiele, szczególnie dotyczy to rozbudowy fortyfikacyjnej. Odczuwalny jest brak norm i metodyki kalkulacji rozbudowy fortyfikacyjnej. Potrzeby w zakresie rozbudowy są duże, a siły i środki do jej realizacji małe. Ponadto wojska nie są właściwie przygotowane do rozbudowy fortyfikacyjnej, a czasy normatywne na wykonanie prac bardzo zawyżone. Tymczasem praktyka wskazuje na coś zupełnie innego. Dla przykładu kompania piechoty na OC ORZYSZ w 1980 r. rozbudowała punkt oporu w ciągu 16 dni.

Spośród czynności realizowanych przez szefa saperów w okresie planowania i organizowania zabezpieczenia inżynieryjnego za najtrudniejsze uznano: kalkulację realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjnego - 88 %; ocenę inżynieryjną nieprzyjaciela - 82 % oraz ocenę terenu - 62 %. Jako przyczyny trudności podano: nierealność nauczanych kalkulacji podczas

ćwiczeń prowadzonych w ASG WP - 42 %; brak aktualnych materiałów do oceny nieprzyjaciela pod względem inżynieryjnym - 48 %. Wyrażono również opinię, że zagadnieniom powyższym poświęca się w ASG WP zbyt mało czasu. Szefowie wojsk inżynieryjnych OW wyrazili bardzo zbliżone opinie w wymienionych kwestiach. Ponadto stwierdzili, że szefowie saperów dywizji podczas ćwiczeń przedstawiają te problemy szablonowo i ogólnikowo, a wyciągane wnioski nie zawsze uwzględniają konkretne warunki działania.

Słabości w zakresie kalkulacji potwierdzają również protokoły ISZ PRL, w jednym z nich stwierdza się: "Słabo opanowane normy szkoleniowe i kalkulacje w zakresie wykonywania zadań zabezpieczenia inżynieryjnego"^{27/}, a w innym: "Poziom przygotowania kadry wojsk inżynieryjnych nie zapewnia dobrej kalkulacji i realizacji zadań"^{28/}.

Szefowie wojsk inżynieryjnych OW stwierdzili, że absolwenci ASG WP na stanowiskach szefów saperów dywizji nie posiadają opanowanych nawyków uznanych jako rutynowe w ich działalności, wynikających z kolejności i treści pracy szefa saperów, co powoduje pomijanie niektórych czynności. Najczęściej pomijane są: kalkulacja czasu, uzgodnienie przedsięwzięć z oficerami sztabu dywizji i szefami rodzajów wojsk, wykonywanie niektórych dokumentów oraz prognozowanie sytuacji inżynieryjnej.

Do wymienionych w ankiecie czynności dwóch ankietowanych dodało jeszcze brak zainteresowania ze strony szefa saperów realizacją zadań zabezpieczenia inżynieryjnego wykonywanych przez wszystkie rodzaje wojsk i służb.

Jako problemy, którym w czasie studiów w ASG WP poświęca się zbyt mało uwagi, szefowie saperów dywizji uznali: rozbudowę inżynieryjną obrony dywizji, a szczególnie rozbudowę fortyfikacyjną oraz budowę zapór i przygotowanie niszczeń - - 94 %; kalkulacje realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjnego - 78 %.

27/ Protokół ISZ PRL nr pf 1003/P, s. 12.

28/ Protokół ISZ PRL nr 01030, s. 20.

Najtrudniejszym zadaniem zabezpieczenia inżynierskiego do realizacji, według opinii szefów saperów dywizji, są: budowa obiektów fortyfikacyjnych - 100 % ankietowanych; budowa zapór i przygotowanie niszczeń - 88 %; rozpoznanie inżynierskie - 72 %.

Na te same pytania skierowane do szefów wojsk inżynierskich uzyskano następujące odpowiedzi: budowa obiektów fortyfikacyjnych - 3 ankietowanych; budowa zapór i przygotowanie niszczeń - 3 ankietowanych oraz rozpoznanie inżynierskie - 1 ankietowany.

Z powyższych wyników nasuwa się wniosek, że rozbudowa fortyfikacyjna oraz budowa zapór i przygotowanie niszczeń są zagadnieniami wymagającymi szczególnej uwagi, dalszych badań i nowych rozwiązań.

Wiarygodność wniosków potwierdzają dodatkowo opinie szefów wojsk inżynierskich OW, którzy jednomyślnie uznali, że szczególna uwaga w przyszłym nauczaniu słuchaczy powinna być zwrócona na:

1. Problemy zabezpieczenia inżynierskiego obrony, a w tym na rozbudowę fortyfikacyjną; budowę zapór i przygotowanie niszczeń w ścisłym powiązaniu z oceną warunków terenowych. Powyższy postulat potwierdzają protokoły ISZ PRL, w których między innymi stwierdza się: "Nie nadano właściwej rangi rozbudowie fortyfikacyjnej w obronie", "nie przywiązywano uwagi do rozbudowy fortyfikacyjnej i systemu zapór inżynierskich", "położyć większy wysiłek na rozbudowę fortyfikacyjną", "słabo realizowana rozbudowa fortyfikacyjna"^{29/}.

2. Prowadzenie rekonesansu przez szefa saperów ze szczególnym uwzględnieniem oceny terenu do realizacji zadań zabezpieczenia inżynierskiego - 3 ankietowanych. Ten postulat znajduje również potwierdzenie w protokołach inspekcyjnych, np.: "Dużą trudność sprawia prowadzenie rekonesansu"; "... nie uwzględniono warunków terenowych, zaniedbano prowadzenie reko-

^{29/} Protokoły ISZ PRL nr, nr: 01055/P, s. 22; 01050/P, s. 23; 01044, s. 11; 01016/P, s. 21; pf 1003/P, s. 10; 01030, s. 9.

nesansu"; "... źle wykorzystano warunki terenowe"; "nie wykorzystano właściwości terenu..."^{30/}.

Na pytanie w zakresie problematyki, jaką zdaniem respondentów należałoby dodatkowo włączyć do ćwiczeń prowadzonych w ASG WP, odpowiedzi były bardzo zróżnicowane. Proponowana tematyka dotyczyła z reguły specyfiki dywizji, w której absolwent pełnił lub pełni obowiązki szefa saperów. Do charakterystycznych odpowiedzi należy zaliczyć: "Zabezpieczenie inżynieryjne obrony wybrzeża"; "Zabezpieczenie inżynieryjne działań dywizji desantowej"; "Zabezpieczenie inżynieryjne działań dywizji w terenie trudno dostępnym /Żuławy/".

Nie stwierdzono propozycji dwóch jednakowych tematów, a 24 % respondentów nie wyraziło swego zdania.

Natomiast szefowie wojsk inżynieryjnych OW proponowali obronę i obronę w warunkach szczególnych - 3 ankietowanych oraz pojedynczo: zabezpieczenie inżynieryjne działań desantowych /POW/ i powietrznodesantowych /WOW/, co wynika niewątpliwie ze specyfiki znajdujących się w OW - związków taktycznych.

Z opinii respondentów w zakresie tematyki ćwiczeń wynika, że większą uwagę należy skupić na obronie. Inną tematykę trudno uznać za uzasadnioną z punktu widzenia ASG WP.

Celem niniejszego podrozdziału było dokonanie swego rodzaju "pomiaru" efektywności nauczania. Jednakże pomiar taki jest trudny ze względu na brak odpowiednich mierników. Na efektywność działań szefa saperów dywizji wpływa bowiem wiele czynników. W okresie jego przygotowania, a więc podczas studiów będą to: cele, treści, formy i metody nauczania oraz kwalifikacje nauczycieli akademickich. W okresie pełnienia obowiązków na stanowisku szefa saperów dywizji będą to różnego rodzaju przedsięwzięcia służbowe i organizacyjne oraz działalność przełożonych i podwładnych, które mogą w znacznej mierze ograniczyć, a nawet pomniejszyć efekty jego działania i doskonalenie działalności w realizacji powierzonej mu roli. Zostało to w pewnym

^{30/} Protokoły ISZ PRL nr, nr: 01055/P, s. 17; 01050/P, s. 17; pf1003/P, s. 14.

stopniu wykazane w opiniach szefów saperów dywizji.

Wyniki badań ankietowych poparte protokołami ISZ były dla autora pewnym zaskoczeniem. Spodziewano się, że zabezpieczenie inżynieryjne działań desantowych i powietrznodesantowych, a także forsowanie przeszkód wodnych będą tematyką o najwyższych trudnościach, natomiast nie przewidziano, że obrona, a właściwie jej zabezpieczenie inżynieryjne okaże się problemem najpoważniejszym. Przewidywane trudności z zabezpieczeniem inżynieryjnym pokonywania przeszkód wodnych okazały się bezpodstawnymi. Według ocen protokołów ISZ PRL są one jednym z najlepiej rozwiązywanych zadań. Z tą oceną trudno się jednak zgodzić całkowicie. Prawdopodobnie przyczyną wysokich ocen jest to, że ćwiczenia ZT prowadzone są z reguły w tych samych rejonach, dobrze rozpoznanych przez szefów saperów i dowódców pododdziałów inżynieryjnych, co ma ogromne znaczenie przy organizacji pokonywania przeszkód wodnych.

2.3. Wnioski

W niniejszym rozdziale przeprowadzone zostały rozważania dotyczące roli, obowiązków i zadań szefa saperów z uwzględnieniem hipotetycznego pola walki i czynników rzutujących na jego działalność, co pozwoliło wyjaśnić i sprecyzować niektóre pojęcia. Określona została rola spełniana przez szefa saperów w imieniu dowódcy i jej znaczenie w realizacji celów walki oraz probabilistyczne warunki pola walki. Dokonano także oceny efektywności dotychczasowego nauczania w świetle przydatności absolwentów na stanowisku szefa saperów dywizji. W kwestii obowiązków szefa saperów porównano teoretyczne wyniki rozważań z dokumentami normatywnymi.

Przeprowadzone rozważania pozwalają na wyciągnięcie następujących wniosków:

1. Rozpatrując niedociągnięcia absolwentów pełniących obowiązki szefów saperów dywizji należy brać pod uwagę ogół czynników, które rzutują na ocenę ich działalności. Znaczna część niedociągnięć możliwa jest do eliminacji w procesie nau-

czania w ASG WP lecz należy również widzieć te, które nie są bezpośrednio związane z nauczaniem w akademii. Do nich należą: poziom, wymagalność i efektywność szkolenia szefów saperów na szczeblach dywizji i okręgu; indywidualne predyspozycje zawodowe absolwenta; dążność do podnoszenia kwalifikacji; stosunek przełożonych do szefa saperów i wykorzystywanie go w procesie szkolenia itp.

2. Niedomagania stwierdzone w działalności absolwentów na stanowisku szefa saperów dywizji wymagają w dalszej kolejności ustalenia przyczyn ich powstawania podczas ćwiczeń taktycznych prowadzonych w ASG WP, które są zasadniczą formą praktycznego nauczania słuchaczy w zakresie planowania, organizowania i kierowania zabezpieczeniem inżynieryjnym walki.

3. Szef saperów jako organizator i realizator zabezpieczenia inżynieryjnego walki w imieniu dowódcy, spełnia w tej kwestii rolę wiodącą, co wymaga zdobycia szerokiej i rzetelnej wiedzy oraz umiejętności wykorzystania jej w skomplikowanych sytuacjach praktycznych podczas ćwiczeń.

4. Wymagany zasób wiedzy i umiejętności absolwenta powinny być określone w dokumentach normatywnych. Wymaga to dokonania korekt w rozwiniętych planach tematycznych. Zmiany muszą uwzględnić kompleksowy system potrzeb i wartości, w jakie powinien być wyposażony absolwent, zgodnie z modelem zawodowo-osobowym i uwzględnieniem roku studiów.

5. Przygotowanie absolwentów do pełnienia obowiązków szefa saperów dywizji na podstawie przeprowadzonych badań należy ocenić jako zadowalające. Badania wykazały również istotne niedociągnięcia. Do najważniejszych z nich należy zaliczyć: brak opanowanych nawyków w zakresie kolejności i metod pracy szefa saperów; trudności z oceną nieprzyjaciela, terenu i wykonywaniem dokumentów; brak umiejętności kalkulacji realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjnego; brak umiejętności kierowania zabezpieczeniem inżynieryjnym w walce; brak nawyków w kodowaniu.

6. Wśród zadań zabezpieczenia inżynieryjnego sprawiających absolwentom szczególne trudności znalazły się: rozbudowa fortyfikacyjna oraz budowa zapór. Nie należy jednak pochopnie sądzić, że inne zadania nie sprawiają absolwentom problemów, gdyż znaczna z nich część stwierdza, że podczas ćwiczeń dowódczo-sztabowych zawsze rozpatrywane są tylko główne zadania zabezpieczenia inżynieryjnego.

ROZDZIAŁ III

WYKORZYSTANIE ĆWICZEŃ TAKTYCZNYCH W PROCESIE NAUCZANIA SŁUCHACZY WOJSK INŻYNIERYJNYCH

Każde ćwiczenie taktyczne ma swoją specyfikę, powinno też spełniać zadania adekwatne do zakładanych w nim celów, a więc być wykorzystane optymalnie w nauczaniu słuchaczy. "Wykorzystać to znaczy osiągnąć z czegoś korzyść, spożytkować, zużytkować, wykorzystać czas, doświadczenie, sytuację, umiejętności, wpływy, znajomości"^{1/}. Przedstawione wyjaśnienie hasła "wykorzystać" wskazuje na dość szeroki zakres czynników, które mogą być rozpatrywane przy realizacji założonego celu.

Wykorzystanie ćwiczeń w nauczaniu jest niewątpliwie przedsięwzięciem złożonym, warunkuje je szereg czynników obiektywnych i subiektywnych, takich jak: zmienność tematyki ćwiczeń; warunków nauczania; wymagań kadry nauczającej; przystosowanie się słuchaczy do warunków i wymagań nauczania; poziom wiedzy i umiejętności posługiwania się nią w praktyce itp. Należy więc założyć, że badana rzeczywistość i jej wyniki nie będą pełne, będą posiadały pewne "luki", a więc mogą być przyjęte tylko jako określony system wartości.

3.1. Ogólne założenia wykorzystania ćwiczeń taktycznych

Ćwiczenia taktyczne prowadzone w ASG WP, od początku jej istnienia były główną formą nauczania słuchaczy praktycznej działalności. Analiza planów tematycznych wykazała, że program studiów ulegał ciągłym zmianom. Dotyczyły one tematyki ćwiczeń, czasu trwania, zakresu treści oraz spraw organizacyjnych.

Tematyka ćwiczeń i treści nauczania uwarunkowane były modyfikacjami programów szkolenia na szczeblu uczelni. Zazwyczaj wynikały one z obowiązującej doktryny, potrzeb sił zbroj-

^{1/} Słownik języka polskiego, PWN, Warszawa 1968, tom 10, s. 56.

nych oraz rozwoju środków i sposobów prowadzenia walki. Szczególnie uwidoczniło się to w latach 1956-1964 ze względu na możliwości zastosowania na polu walki broni masowego rażenia oraz powszechnej rakietyzacji i mechanizacji wojsk.

Liczba godzin lekcyjnych przeznaczanych na ćwiczenia charakteryzuje się systematyczną tendencją spadkową. W 1971 roku, dla pierwszego roku studiów na ćwiczenia przeznaczone było 301 godzin, w 1973 r. - 265 godzin, a w 1977 r. już tylko 187 godzin. Podobnie kształtowała się sytuacja na II roku studiów. Należy wnioskować, że spowodowane to zostało koniecznością wprowadzenia do programu studiów nowych przedmiotów, a z drugiej strony wyższymi kwalifikacjami ogólnymi i profesjonalnymi oficerów rozpoczynających studia w ASG WP.

Ze spraw organizacyjnych należy podkreślić zapoczątkowaną w 1969 roku specjalizację. Utworzone zostają grupy specjalistyczne rodzajów wojsk, w tym grupa oficerów wojsk inżynieryjnych, szkolona według nowego programu. Decyzję tę można uznać obecnie za poważny skok jakościowy w szkoleniu kadr dla wojsk inżynieryjnych, a także dla rozwoju teorii zabezpieczenia inżynieryjnego walki.

Od tego momentu w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych oficerowie wojsk inżynieryjnych I i II roku studiów wyznaczani byli z reguły na stanowiska szefów saperów. Dla ścisłości należy dodać, że w latach 1974-1975 z grupy wojsk inżynieryjnych tworzone były samodzielne sztaby dywizji /pułku/ w niektórych ćwiczeniach dowódczo-sztabowych, takich jak z wykorzystaniem pociągu czy obozów. W ten sposób doskonalono oficerów w różnych rolach ogólnowojskowych, lecz kosztem strat profesjonalnych, co w dobie potrzeb coraz wyższej specjalizacji nie wydaje się celowe. Taką opinię wyrazili nauczyciele akademicy /100 %/ i słuchacze /100 %/.

Aktualny program szkolenia dzieli każdy rok studiów na dwa semestry, które rozpoczynają się zajęciami teoretycznymi poprzedzającymi zajęcia praktyczne czyli ćwiczenia. Początek każdego roku poświęcony jest również opanowaniu przez słu-

chaczy postanowień regulaminów i instrukcji, zasad działania i organizacji wojsk własnych i nieprzyjaciela oraz zapoznaniu z rozkazami i wytycznymi przełożonych, które powinny być szczególnie eksponowane w danym roku studiów. Okres ten kończy się sprawdzianami ze znajomości norm operacyjno-taktycznych oraz techniki bojowej wojsk własnych i nieprzyjaciela. Każdy semestr kończy się ćwiczeniem sprawdzającym, a rok ćwiczeniem egzaminacyjnym.

Chronologiczny układ form nauczania w poszczególnych semestrach jest zróżnicowany. Na pierwszym roku studiów przedstawia się następująco:

I semestr: a/ wykład; b/ repetycje; c/ ćwiczenie; d/ seminarium.
II semestr: a/ wykład; b/ ćwiczenie; c/ seminarium oraz
a/ wykład; b/ ćwiczenie.

Natomiast na drugim roku występują następujące układy:
a/ wykład; b/ repetycje; c/ ćwiczenie lub a/ wykład; b/ ćwiczenie, a także a/ repetycje; b/ ćwiczenie.

Cechą charakterystyczną przedstawionych układów jest brak seminarium na drugim roku studiów. Analizując powyższe układy można dostrzec pewne ich niedociągnięcia. Wydaje się, że na I roku studiów formą bardziej przydatną są repetycje, natomiast na II roku - semina. Pogląd powyższy wynika z celu i przeznaczenia powyższych dwóch form, a także zasobu wiedzy, jaką posiadają słuchacze w poszczególnych okresach studiów.

Potwierdzenie takiego rozwiązania wynika z wytycznych komendanta ASG WP przekazanych kadrze naukowo-dydaktycznej na jednej z odpraw: "Na pierwszym roku studiów słuchacze powinni nauczyć się zasad regulaminowych i instrukcyjnych i według nich rozwiązywać stojące przed nimi problemy w ćwiczeniach, a dopiero w drugim roku studiów należy rozszerzać ich horyzonty myślowe i prowadzić dyskusje na temat możliwości wielowariantowych rozwiązań"^{2/}.

^{2/} Kompleksowy plan działalności ASG WP na 1982/83 rok, s. 7.

Autorzy oceniający aktualny i perspektywiczny rozwój ASG WP stwierdzają: "Przyjęty system studiów, zwłaszcza ćwiczeń głównych, doskonalących i specjalistycznych, umożliwi odpowiednio stopniowanie trudności oraz przygotowanie do samodzielnego rozwiązywania złożonych zadań w coraz to nowych warunkach"^{3/}. Badania prowadzone w tej kwestii potwierdziły powyższą ocenę. Nauczyciele akademicy z KTWiInż. w 100 % stwierdzili, że nie widzą potrzeby zmian w dotychczasowym układzie ćwiczeń. Jednocześnie połowa nauczycieli akademickich uznała, że najtrudniejszym ćwiczeniem dla słuchaczy jest ćwiczenie nr 105 /obóz zimowy/, a druga połowa, że ćwiczenie szkieletowe nr 100. Natomiast 88 % ankietowanych słuchaczy za najtrudniejsze uznała ćwiczenie nr 105. Jako główne przyczyny trudności wymienili: konieczność samodzielnej działalności po raz pierwszy na stanowisku szefa saperów pułku - 63 %; brak wprawy i nawyków w samodzielnym rozwiązywaniu problemów zabezpieczenia inżynierskiego - 47 %; działania w trudnych warunkach górskich zimą - 72 % oraz brak nawyków kolektywnej pracy w sztabie pułku - 56 %.

Analiza warunków, w jakich prowadzone jest ćwiczenie, potwierdza wyniki opinii słuchaczy. Prowadzone jest jako czwarte, po trzech ćwiczeniach grupowych /nr 102, 103, 104/ i jest pierwszym ćwiczeniem dowódczo-sztabowym. Słuchacze po raz pierwszy ćwiczą samodzielnie na stanowisku szefa saperów pułku w składzie sztabu pułku i muszą indywidualnie rozwiązywać wszystkie problemy wynikające zarówno z treści i kolejności pracy szefa saperów, jak i problematyki zabezpieczenia inżynierskiego działań pułku w bardzo trudnych warunkach górskich zimą.

Chronologiczny układ powstałych ćwiczeń nie budzi zastrzeżeń w zakresie stopniowania trudności.

Przyjęty w ASG WP system studiów preferuje ćwiczenia grupowe, które określa się jako ćwiczenia spełniające szczególną rolę. W oparciu o uzyskaną wcześniej wiedzę teoretyczną oraz założoną sytuację bojową, uczy się słuchaczy stosowania

^{3/} Ocena stanu aktualnego i rozwoju ASG WP w latach 1986-1990. Wyd. ASG WP Warszawa 1985, s. 10.

zasad, norm operacyjno-taktycznych, metod planowania, opracowania dokumentów bojowych, a także organizacji i kierowania. Można więc stwierdzić, że są one pierwszym krokiem do opanowania wiedzy praktycznej, przede wszystkim w zakresie planowania i organizowania zabezpieczenia inżynierskiego. Ujemną stroną ćwiczeń grupowych jest to, że planuje się zbyt dużo zagadnień do poszczególnych zajęć, w związku z tym brak jest możliwości ich realizacji w planowanym czasie. Drugim mankamentem jest czas przygotowania się słuchaczy do zajęć. W czasie nauki własnej nie są oni w stanie przygotować się do sześciogodzinnych zajęć grupowych i wykonać zadań dodatkowych zamieszczonych w sytuacjach oraz nakazanych podczas instruktazu. Autor nie porusza tutaj problemu nowego, ponieważ wszyscy nauczyciele go znają, ale jak dotąd - nie został rozwiązany. Część nauczycieli rozwiązuje go przez przydzielenie słuchaczom podczas instruktazu konkretnych zagadnień do referowania. Takie rozwiązanie jest jednak nie do przyjęcia, gdyż słuchacze nie przygotowują się w ogóle do pozostałych zagadnień. Jest to postępowanie wbrew zasadom dydaktycznym. Przedstawione problemy wymagają rozwiązania.

Pomimo pewnych niedociągnięć występujących w ćwiczeniach grupowych można uznać, że tkwiące w nich walory wykorzystywane są w dość wysokim stopniu. Taką opinię wyraziło 90 % nauczycieli z KTWINż., a 10 % uważa że lepiej wykorzystane są ćwiczenia dowódczo-sztabowe.

Ćwiczenia dowódczo-sztabowe powinny służyć doskonaleniu umiejętności i nawyków zdobytych podczas ćwiczeń grupowych. Aktualnego wykorzystania walorów tych ćwiczeń nie można uznać za zadowalające, ze względu na liczne uwarunkowania, jak: konieczność pełnego podporządkowania działania szefa saperów dowódcy ogólnowojskowemu, co odbija się ujemnie na realizacji celów kierownika taktycznego grupy wojsk inżynierskich; zbyt mały udział szefa saperów na punktach pracy w referowaniu problematyki zabezpieczenia inżynierskiego działań^{4/}. Słabo wyko-

^{4/} Z obserwacji wynika, że na punkcie pracy szef saperów referuje trzy minuty i nie więcej jak dwa zagadnienia /zadania zabezpieczenia inżynierskiego/.

rzystywany jest czas, a także ciągły pobyt kierownika taktycznego i rozjemców ze słuchaczami. W znikomym stopniu realizuje się nauczanie kierowania zabezpieczeniem inżynierskim w walce, nie zawsze wykorzystuje się właściwie pobyt w terenie do precyzyjnej jego oceny oraz konfrontacji oceny przeprowadzonej z mapy z rzeczywistością.

Ćwiczenia specjalistyczne /grupowe i dowódczo-sztabowe/ wykorzystywane są do pogłębienia wiedzy i umiejętności z zabezpieczenia inżynierskiego. Ich cenną zaletą jest to, że prowadzone są przez KTWInż., a więc nie podlegają organizacyjnym ograniczeniom. Tkwią w nich możliwości wielopłaszczyznowego ulepszania.

Ćwiczenia metodyczne mają na celu nauczyć słuchaczy opracowania ćwiczeń w roli autora. Prócz tego istnieją w nich szerokie możliwości realizacji różnych celów szczegółowych. Wynikają one z braku czynników ograniczających. KTWInż. planuje opracowuje i prowadzi ćwiczenia metodyczne, dlatego ma możliwości doboru tematu, celów, treści i zadań. Te sprzyjające warunki nie są jednak zawsze w pełni wykorzystane.

Ćwiczenia kontrolne odgrywają stosunkowo mniejszą rolę wśród ogółu ćwiczeń. Przeznacza się na nie tylko 6 godzin lekcyjnych na każdym roku studiów. Głównym problemem w ich wykorzystaniu jest odpowiednie zaplanowanie zadań do wykonania przez słuchaczy. Zdarza się bowiem, że nakazana do rozwiązania problematyka zabezpieczenia inżynierskiego /graficzna i opisowa/ nie odzwierciedla rzeczywistych potrzeb i nie bierze pod uwagę możliwości czasowych jej wykonania. Zaletą tych ćwiczeń jest to, że słuchacz musi samodzielnie rozwiązać stojące przed nim zadanie, a więc bardzo ważne jest wyegzekwowanie tej zalety. Nauczyciele z KTWInż. oceniają, że ćwiczenia są wykorzystywane następująco: bardzo dobrze /10 %/; dobrze /70 %/; dostatecznie /20 %/. Lepsze wykorzystanie ćwiczeń w nauczaniu widzą w doskonaleniu etapów metodyki ćwiczeń, a szczególnie ćwiczeń dowódczo-sztabowych.

3.2. Ocena wybranych elementów procesu dydaktycznego realizowanego podczas ćwiczeń

Efektywność procesu dydaktycznego w znacznej mierze zależy od harmonijnego funkcjonowania wszystkich jego elementów. Dotychczasowe rozważania oraz wyniki przeprowadzonych badań wymagają przeanalizowania wybranych elementów tego procesu. Wybór elementów nie był łatwy, ponieważ każdy z nich pełni określoną rolę. Opinie uznanych pedagogów w tej kwestii są również podzielone, lecz większość z nich skłania się za programem studiów, metodami nauczania i nauczycielem.

Autor zdecydował przeanalizować wszystkie elementy celem otrzymania pełnego obrazu procesu, a w rozprawie ująć te, które w istotny sposób wpływają na wykorzystanie ćwiczeń i ich efektywność.

Pogląd na elementy procesu dydaktycznego w różnych źródłach jest również niejednorodny. Najczęściej jednak przyjmuje się, że są to: plany i programy studiów; formy i metody przekazywania wiedzy; formy i metody działania wychowawczego; organizacja i baza materialna studiów; młodzież studiująca; kadra naukowo-dydaktyczna^{5/}.

Parafrazując elementy procesu dydaktycznego przedstawione powyżej na kanwę tematu rozprawy autor sformułował je następująco: plany tematyczne studiów /cele i treści ćwiczeń/; metody nauczania; baza szkoleniowa; organizacja procesu nauczania; nauczyciel akademicki /kierownik taktyczny grupy/; słuchacze.

3.2.1. Zakładane cele nauczania

W tym podrozdziale autor zamierza odpowiedzieć na pytanie: Czy cele zakładane w ćwiczeniach odzwierciedlają możliwości ich efektywnego wykorzystania?

5/ Z. KIETLIŃSKA, Wybrane problemy pedagogiczne wyższych studiów technicznych, PWN, Warszawa 1980, s. 31.

Cel stanowi podstawę każdego zorganizowanego działania. "Celem jest więc uświadomiony, pożądany stan rzeczy, który zamierza się osiągnąć w wyniku działań na niego ukierunkowanych"^{6/}. Cele nauczania mogą być nakierowane na opanowanie wiedzy, umiejętności i nawyków. Jednak urzeczywistnienie ich zdeterminowane jest siłami i środkami będącymi w rękach realizatora. Pedagodzy są w zasadzie zgodni z pojęciem, że jedną z przyczyn niedostatków w zakresie efektywności nauczania jest problem braku precyzji w ustalaniu jego celów.

W odniesieniu do wiedzy celem nauczania jest jej znajomość i interpretacja, przy czym cel ten stanowi podstawę do działalności praktycznej. Natomiast celem kształcenia umiejętności według M. Ossowskiej jest "... kształtowanie sprawności w posługiwaniu się właściwymi regułami, zasadami przy wykonywaniu zadań"^{7/}.

Ramowy program nauczania ASG WP określa cel studiów następująco: "Cel studiów zawiera w sobie dwa spójne elementy: poznawczy, polegający na opanowaniu i zrozumieniu przez wszystkich słuchaczy /odpowiednio do specjalizacji/ niezbędnego zasobu wiedzy oraz efektywny, polegający na udoskonaleniu umiejętności dowódczych i sztabowych słuchaczy i zastosowania wiedzy w praktycznej realizacji reguł postępowania"^{8/}.

Pierwszy z elementów realizowany jest wcześniej podczas wykładów, seminariów i repetycji, a także samokształcenia oraz w mniejszym stopniu podczas ćwiczeń. Natomiast drugi w zasadzie tylko podczas ćwiczeń i ma on zasadnicze znaczenie w przyszłej praktycznej działalności na stanowisku służbowym.

Cytowana wcześniej M. Ossowska stwierdza: "Punktem wyjścia do sprecyzowania ogólnych celów jakościowych w zakresie zadań dydaktyczno-wychowawczych, a zatem do sformułowania uniwersalnego modelu absolwenta szkoły wyższej, ogólnego wzoru

6/ J. KURNAL, Zarys teorii organizacji i kierowania, Warszawa 1964 r., s. 23.

7/ M. OSSOWSKA, Człowiek którego cenimy, Oświata dorosłych 4/69, s. 97.

8/ Ramowy program nauczania ASG WP, Wyd. ASG WP, Warszawa 1977 r., s. 3.

osobowego musi być przyszła rola"^{9/}. Wynika z tego, że każda akademia wojskowa opiera się na ogólnym wzorze oficera, niezależnie od jej profilu, lecz jednocześnie uzupełnia go cechami charakterystycznymi dla określonego kierunku studiów i specjalności. ASG WP posiada naukowo opracowany model absolwenta i wynikające z modelu cele ogólne nauczania. Natomiast rola spełniana przez szefa saperów i jego obowiązki rozpracowane zostały w rozdziale drugim rozprawy. W związku z powyższym są wypracowane podstawy do formułowania celów szczegółowych.

Poradnik dydaktyczny oficera^{10/} ujmuje nadrzędność celów nauczania względem treści oraz wynikających z nich zadań. Autorzy podręcznika uważają, że w pierwszej kolejności powinny być formułowane cele główne, a później szczegółowe wynikające z głównych. Cele szczegółowe powinny odzwierciedlać, czego nauczyć w poszczególnych przedsięwzięciach dydaktycznych, jakich umiejętności, nawyków i jakiej wiedzy.

Cz. Kupisiewicz widzi to następująco: "W ćwiczeniach należałoby zakładać szczegółowe cele praktyczne, a na dalszym miejscu formułować poznawcze, w tym zakresie dzielić je jeszcze na elementy wiedzy, poznania, zastosowania, analizę, syntezę oraz ocenianie"^{11/}.

Z przytoczonych cytatów wynika, że poglądy pedagogów na temat formułowania celów są zróżnicowane, co rzeczywiście nie sprzyja poprawnemu formułowaniu ich w praktyce. Przykładem są rozwinięte plany tematyczne z przedmiotu "zabezpieczenie inżynierskie" dla I i II roku studiów oraz opracowania metodyczne ćwiczeń. Ich analiza wykazała, że cele ogólne przedmiotu sformułowane są jednakowo dla I i II roku studiów. Cele szczegółowe ujęte są niejednolicie: dla I roku studiów w trzech grupach /znać, zapoznać się, kształtować i rozwijać/, a dla

^{9/} M. OSSOWSKA, Człowiek którego cenimy, op.cit., s. 97.

^{10/} I. BOGUSZ, T. KARWAT, Poradnik dydaktyczny oficera, Wyd. MON, Warszawa 1973 r., s. 96.

^{11/} Cz. KUPISIEWICZ, Podstawy dydaktyki ogólnej, PWN, Warszawa 1980 r., s. 33.

II roku w czterech grupach. Jako dodatkowa występuje grupa "umieć", która zdaniem autora jest bardzo ważna szczególnie w odniesieniu do ćwiczeń, ponieważ dotyczy umiejętności praktycznych. Dla porównania "Ramowy program nauczania w ASG WP" ujmuje cele w czterech grupach /znać, umieć, gruntownie zapoznać się, informacyjnie zapoznać się/, a najnowsze wydawnictwo normatywne^{12/} zakłada osiągnięcie celu głównego studiów przez realizację celów ogólnych zebranych w ośmiu grupach, w których wyszczególnione są jeszcze podgrupy. To samo wydawnictwo na stronie 65 powołując się na programy zakresowe ustala, że cele powinny określać co słuchacz powinien: "znać, umieć, z czym zapoznać się, a co kształtować i rozwijać".

Analiza celów zakładanych do konkretnych ćwiczeń w rozwiniętych planach tematycznych wykazała, że dla I roku studiów brak jest celów ogólnych ćwiczeń, natomiast figurują przy poszczególnych zajęciach, a w ćwiczeniu nr 130 /metodycznym/ sytuacja jest odwrotna. W większości ćwiczeń zakładane są cele "nauczyć i zapoznać", a w ćwiczeniach nr 103 i 104 według układu: "sprawdzić, doskonalić, nauczyć, zapoznać". W ćwiczeniach na drugim roku studiów określany jest zazwyczaj jeden cel dla całości ćwiczenia i poszczególnych zajęć. Zakładane cele są zazwyczaj odzwierciedleniem tematu ćwiczenia /zajęcia/, co należy uznać za zbyt skromne szczególnie w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych nr /100, 106, 114 - I rok i 200, 206, 207, 223, 228 - II rok studiów/ ze względu na rozległość przerabianej problematyki. Z innych niedomagań zakładanych celów należy wymienić brak pogłębiania teorii, nauczania umiejętności i nawyków, kształtowania intelektu i osobowości oraz kierowania zabezpieczeniem inżynierskim w walce. Wyczuwalny jest również brak celów w zakresie wykorzystania walorów ćwiczeń.

Lepsza sytuacja panuje w ćwiczeniach grupowych ponieważ niektóre niedociągnięcia rozwiniętych planów tematycznych korygowane są podczas wykonywania opracowań metodycznych.

^{12/} Plan studiów dyplomowych w ASG WP, Wyd. ASG WP, Warszawa 1986 r., s. 9 i 65.

Zasadność powyższych rozważań potwierdzają opinie nauczycieli akademickich KTWiInż. W przeprowadzonym z nimi wywiadzie^{13/} uznali, że cele są zbyt ogólnikowe - 20 %, nie ujmują specyfiki ćwiczeń - 60 %. Ponadto 70 % stwierdziło, że należy rozszerzyć zakres celów z dostosowaniem ich do rodzajów ćwiczenia, przerabianej problematyki i czasu trwania ćwiczenia.

Konieczne wydaje się w tym miejscu nadmienić, że w aktualnie wykonywanych rozwiniętych planach tematycznych cele nie są ujmowane, ponieważ wydawnictwo normatywne^{14/} nie przewiduje takiej potrzeby. Zdaniem autora rozprawy rozwinięty plan tematyczny jest podstawowym dokumentem roboczym w katedrze i ujęcie w nim celów jest niezbędne.

Przeprowadzona analiza wykazała, że w ustalaniu celów panuje dość znaczna dowolność wynikająca ze zróżnicowanego poglądu na ten problem, co znajduje potwierdzenie nawet w dokumentach normatywnych. Powoduje to, że cele zakładane w ćwiczeniach nie pozwalają w pełni wykorzystać tkwiących w nich możliwości i walorów, co niewątpliwie rzuca ujemnie na efektywność procesu nauczania. Przyczyna zjawiska tkwi zdaniem autora w braku dokumentu normatywnego określającego cele szczegółowe poszczególnych ćwiczeń. W tej sytuacji zakładanie celów z reguły oparte jest na intuicji zakładającego cele - najczęściej autora ćwiczenia. Szczególnie dotyczy to ćwiczeń dowódczo-sztabowych.

Przeprowadzone badania wskazują jednoznacznie na powagę problemu i konieczność jego kompleksowego rozwiązania jako jednego z najważniejszych czynników determinujących efektywność wykorzystania ćwiczeń w nauczaniu.

3.2.2. Ocena treści nauczania

O merytorycznej wartości procesu dydaktycznego decyduje przede wszystkim właściwy dobór treści programu studiów.

^{13/} Załącznik nr 7, pytanie nr 9.

^{14/} Plan studiów dyplomowych w ASG WP, op.cit., s. 67.

Treściami W. Okoń nazywa "materiał nauczania i uczenia się, za pomocą którego realizuje się cele kształcenia"^{15/}. Treści przedmiotu nauczania obejmują wiadomości, umiejętności i nawyki. Słuchacze podczas ćwiczeń opanowują umiejętności praktyczne i nawyki, a także zdobywają nowe wiadomości. Treści nauczania powinny wyrażać potrzeby wynikające z funkcji, które w przyszłości będą wykonywać absolwenci.

T. Nowacki ujmuje to następująco: "... wykaz czynności zawodowych zestawiony na podstawie obserwacji stanowisk przeznaczonych dla danego specjalisty stanowi materiał do projektowania treści programu kształcenia"^{16/}.

Tematyka ćwiczeń na I i II roku studiów wskazuje na wyraźną dominację działań zaczepnych. Na pierwszym roku studiów na ogólną ilość 15 ćwiczeń - 12 poświęconych jest działaniom zaczepnym, 2 - obronie i 1 - marszowi. Ilość godzin przeznaczonych do ich realizacji wynosi odpowiednio: 168; 14 i 6. Na drugim roku studiów z ogólnej ilości 15 ćwiczeń - 11 poświęconych jest działaniom zaczepnym, 3 - obronie i 1 - marszowi. Analogicznie ilość przeznaczonych na nie godzin wynosi: 172, 36 i 8^{17/}.

Wykaz numerów ćwiczeń poświęconych poszczególnym rodzajom działań przedstawia poniższa tabela:

-
- 15/ W. OKOŃ, Podstawy wykształcenia, op.cit., s. 102.
16/ T. NOWACKI, Podstawy dydaktyki zawodowej, Warszawa 1979 r., s. 41.
17/ Autor doliczył do obrony po 6 godzin z ćwiczeń nr 200 i 207 ponieważ zazwyczaj ostatnie sytuacje rozgrywane w tych ćwiczeniach poświęcone są problematyce obrony.

Tabela 1

Rodzaj działań	Natarcie		Obrona		Marsz		Razem	
	nr ćwiczeń	Liczba godzin	nr ćwiczeń	Liczba godzin	nr ćwiczeń	Liczba godzin	Razem	Godzin
stud	102, 104, 105, 113, 109, 114, 115, 119, 130, 138, 100, E	172	110, 112	14	103	6	192	
ok	201, 202, 203, 206, 207, 223, 231, 200, 240, 224, E	164	204, 227, 228	36	205	8	208	

E - ćwiczenie egzaminacyjne.

Przedstawione dane wskazują, że obronie poświęca się stosunkowo mało czasu, podczas gdy czas jako czynnik efektywności odgrywa w procesie nauczania znaczną rolę. Biorąc pod uwagę fakt, że problematyka zabezpieczenia inżynierskiego obrony stwarza absolwentom znacznie więcej trudności niż zabezpieczenie inżynierskie natarcia, szczególnie kalkulacje rozbudowy fortyfikacyjnej oraz budowy zapór, należy wnioskować, że w ilości czasu przeznaczanego na obronę tkwi jedna z przyczyn słabszego przygotowania absolwentów. Obowiązująca aktualnie doktryna obronna wskazuje również na konieczność przewartościowania proporcji czasowych w ćwiczeniach na korzyść obrony.

Tematyka ćwiczeń na I i II roku studiów obejmuje zasadniczo rodzaje działań bojowych, a w związku z tym problematykę zabezpieczenia inżynierskiego dotyczącą tych działań. Tematy ćwiczeń ustalane są przez KTO jako katedrę wiodącą, natomiast KTWInż. ustala tylko tematy ćwiczeń specjalistycznych /223, 228, 231/ oraz metodycznych /130, 240/.

Przeprowadzony sondaż potrzeb w zakresie tematyki ćwiczeń nie przyniósł zdecydowanego zapotrzebowania na określony temat /podrozdział 2.2./. Świadczyć to może o właściwym doborze tematyki ćwiczeń w ASG WP. Z tego względu autor nie zamierza zajmować się tym problemem w dalszej części rozprawy.

Każde ćwiczenie zawiera w sobie pewną dawkę treści merytorycznych, które realizowane są w trakcie jego prowadzenia. Ponieważ niektóre treści wynikające z działalności szefa saperów są słabo opanowane przez absolwentów, koniecznym wydaje się ustalenie, w jakiej relacji pozostaje ta problematyka do treści realizowanych w ćwiczeniach. Przed ustaleniem powyższej relacji autor postanowił zbadać dodatkowo, jakie niedomaganie stwierdzane są u słuchaczy w toku studiów. W tym celu zbadana została dokumentacja sprawozdawcza KTWINż. i Wydz.WLąd.

Zbadane zostały: omówienia ćwiczeń doskonalących i szkieletowych, oceny działalności i meldunki rozliczeniowe KTWINż. z działalności dydaktyczno-wychowawczej oraz protokoły z konferencji pedagogicznych prowadzonych w KTWINż.^{18/}

Z sumarycznych wyników badań przedstawionych w tabeli^{19/} można wnioskować, że znaczna część słabo opanowanych problemów jest znana już w trakcie nauczania, a więc, że absolwenci opuszczają mury uczelni z pewnymi niedociągnięciami. Wniosek ten potwierdza rubryka piąta tabeli. Z tabeli wynika również, że dane uzyskane z badań "zewnętrznych" /rubryka 3 i 4/ i "wewnętrznych" /rubryka 5/ są do siebie bardzo zbliżone. W ostatecznym efekcie pierwsze 9 problemów przedstawionych w tabeli można uznać jako słabo opanowane przez absolwentów. Jedynie stawianie zadań /pozycja 5/ nosi znamiona kontrowersyjności, którą należy chyba przypisać niechęci przyznania się szefów saperów dywizji do tak "prozaicznego" problemu.

Dalsze badanie poszło w kierunku ustalenia częstotliwości występowania słabo opanowanych zagadnień w treściach ćwiczeń^{20/}. Z danych wynika, że gros treści znajduje się w ćwiczeniach grupowych, co pozostaje w sprzeczności z ilością przeznaczonych na nie godzin dydaktycznych. Stąd wynika, że treści zakładane w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych są zbyt

18/ Teczki kancelarii Wydz.WLąd: 9/pf11/85, s.2,56; 9/pf11/83, s.58,146; 8/053/84, s.65,149,157,175; 7/pf9/83, s.2,4,21,39; 12/014/83, s.38. Zeszyt konferencji pedagogicznych KTWINż. Omówienia ćwiczeń 100 i 200 z 82,83,84,85,86 r.; nr 206 i 207 z 83,84,85 r.; nr 105 z 83,84,86 rok.

19/ Załącznik nr 15.

20/ Załącznik nr 16.

skromne w stosunku do ich potencjalnych możliwości czasowych. W konsekwencji stopień wykorzystania tych ćwiczeń do realizacji treści nauczania jest w gestii kierownika taktycznego grupy i zależy od jego zdolności, doświadczenia i przejawianej inicjatywy.

Należy jednak nadmienić, że tabela nie podaje rzeczywistej ilości czasu na nauczanie wyszczególnionych w niej treści. Dokładne ustalenie czasu nauczania okazało się niemożliwe. Dla przykładu w zajęciu nr 36 /ćwicz. 104/ jedna godzina poświęcona jest trzem zagadnieniom, w tym kierowaniu, a więc na jedno zagadnienie przypada 10-15 minut czasu. Jeszcze trudniej ustalić ile czasu poświęca się na poszczególne treści w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych, np. w 30-godzinnym ćwiczeniu szkieletowym na temat: "Działania bojowe pułku i dywizji". Takie warunki zmusiły autora do podania tylko numerów ćwiczeń, w których dane treści występują. Określenie czasu nauczania innych treści okazało się tak samo trudne, np. kalkulacja realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjnego. Czy obejmuje ona wszystkie zadania zabezpieczenia inżynieryjnego? Na pewno nie. Zazwyczaj tylko 4 do 5 tych najważniejszych, te "mniej ważne" nie znajdują miejsca w ogóle w treściach. Czasami kalkulacje dotyczą kilku zadań /np. ćwicz. 103, 202/, a czasami tylko jednego /np. ćwicz. 231, 113/, w których naucza się tylko kalkulacji przepraw sił dywizji i pułku przez przeszkodę wodną.

Przedstawione trudności z ustaleniem rzeczywistego czasu nauczania poszczególnych treści wynikają ze zmniejszenia ilości czasu na przedmiot, a tym samym na poszczególne ćwiczenia, co spowodowało "zablokowanie" w mniejszych jednostkach czasu tych samych treści. Potwierdzeniem tego może być porównanie ćwiczenia nr 106 /z 1970 r./ nt: "Zabezpieczenie inżynieryjne natarcia pułku", na które przeznaczone było 26 godzin lekcyjnych podzielonych następująco:

- | | |
|---|-----------|
| - analiza zadania i ocena położenia | - 4 godz; |
| - organizacja rozpoznania | - 1 godz; |
| - przygotowanie rejonu wyjściowego pod względem inżynieryjnym | - 2 godz; |

- zabezpieczenie ruchu i manewru oraz dowozu i ewakuacji - 2 godz;
- zaopatrywanie w sprzęt inżynieryjny - 1 godz;
- wydobywanie wody - 2 godz;
- opracowanie planu zabezpieczenia inżynieryjnego - 5 godz;
- złożenie meldunku - 1 godz;
- trzy sytuacje dynamiczne po 2 godziny - 6 godz;
- omówienie ćwiczenia - 1 godz.

Taki układ zajęć w ćwiczeniu grupowym miał wiele zalet. Przede wszystkim łatwo było ustalić cele zajęcia, a potem treści, a także rozwiązać szczegółowo problematykę merytoryczną występującą w zajęciu. Dla porównania aktualne ćwiczenie nr 104 na taki sam temat podzielone jest na 4 zajęcia. W pierwszym zajęciu sześciogodzinnym wypracowuje się i melduje propozycję zabezpieczenia inżynieryjnego natarcia, drugie sześciogodzinne przeznaczone jest na opracowanie planu zabezpieczenia inżynieryjnego, a pozostałe 4 godziny na dynamikę /dwa zajęcia po dwie godziny w terenie/.

Innym przykładem może być ćwiczenie główne nt: "Obrona dywizji nr 211 z 1975 r., w którym było 10 zajęć realizowanych w ciągu 34 godzin. Po 6 godzin poświęconych było na rozbudowę fortyfikacyjną i budowę zapór. W aktualnym ćwiczeniu /nr 204/ na te same treści przeznaczają się po 30 minut, a więc czas został zmniejszony dwunastokrotnie! Tak drastyczne zmniejszenie czasu ma niewątpliwy wpływ na to, że te dwa zagadnienia, przy ich złożoności, powodują znaczne kłopoty szefom saperów dywizji.

Przeprowadzona analiza treści i tematyki ćwiczeń wykazała, że dokładne ustalenie ilości czasu przeznaczonego na realizację słabo opanowanych problemów przez absolwentów okazało się niemożliwe. Można jedynie stwierdzić, że problematyce zabezpieczenia inżynieryjnego obrony poświęca się stosunkowo mało czasu, podczas gdy nauczanie zabezpieczenia inżynieryjnego w tym rodzaju działań jest trudne i szczególnie czasochłonne.

Autor widzi pewne możliwości zmiany istniejących dysproporcji przez odpowiednie sterowanie procesem nauczania w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych.

Poważnym niedociągnięciem treści nauczania jest to, że w każdym ćwiczeniu eksponowane są etapy planowania i organizowania, natomiast marginesowo traktowany jest okres kierowania zabezpieczeniem inżynieryjnym w walce. Nie więc dziwnego, że absolwenci dobrze radzą sobie podczas dwóch pierwszych okresów, a kierowanie następuje im tyle trudności. Zdaniem autora jest to problem ogólnoakademicki wymagający radykalnej zmiany. Protokoły inspekcji i wnioski z ćwiczeń systematycznie poruszają problem słabego kierowania działaniami wojsk. W tym miejscu należy zdać sobie sprawę z tego, że każde ćwiczenie to tylko pewnego rodzaju umowność, symulacja w stosunku do rzeczywistego pola walki. Planowanie jest etapem wstępnym, dopiero realizacja przynosi zakładane efekty. Realizacja jednak będzie przebiegała często w warunkach dość odległych od zaplanowanych. Z analizy treści ćwiczeń wynika, że KTWInż. nie jest w stanie przygotować absolwentów do kierowania zabezpieczeniem inżynieryjnym w takich nieprzewidzianych warunkach. Główną przyczyną jest wyraźnie odczuwalny brak kierowania w ćwiczeniach. Podciąganie tak zwanych "sytuacji dynamicznych" pod kierowanie walką należy bowiem uznać za błędne.

3.2.3. Analiza efektywności metod nauczania

Z. Kietlińska pisze: "Żadna, nawet najdoskonalsza koncepcja planu studiów i dobór treści programów nie mogą automatycznie zapewnić właściwych rezultatów kształcenia, jeżeli równocześnie nie będzie zapewniona prawidłowa ich realizacja czyli dobór najodpowiedniejszych form i metod przekazywania tych treści"^{21/}. Podobnie ujmują to "Zagadnienia metodyki nauczania w ASG WP": "Jakość i skuteczność procesu dydaktycznego uzależniona jest przede wszystkim od wszechstronności i urozmaicenia

^{21/} Z. KIETLIŃSKA, Wybrane problemy pedagogiczne..., op.cit., s. 33.

metod nauczania"^{22/}. A więc do metod nauczania dydaktyka przywiązuje ogromną wagę.

Kierunki działalności akademii w tej dziedzinie zmierzają przede wszystkim do uaktywnienia działalności słuchaczy w procesie dydaktycznym, drogą samodzielnej pracy myślowej. Takie ukierunkowanie preferuje stosowanie w procesie dydaktycznym metod problemowych.

Istnieją różne klasyfikacje metod nauczania. J. Zakrzewski dzieli metody szkolenia wojskowego na dwie grupy^{23/}:

a/ według źródła wiedzy na: słowne, poglądowe i praktyczne;

b/ według stopnia aktywizacji: bierne, poszukujące i problemowe.

Metody do poszczególnych ćwiczeń powinny być tak dobrane, aby w danych warunkach organizacyjnych dawały najlepsze efekty i pozwoliły właściwie wykorzystać walory ćwiczeń. Wśród szerokiej gamy metod stosowanych w ćwiczeniach, jedno z czołowych miejsc zajmuje metoda sytuacyjna, polegająca na stworzeniu szkolonym określonej sytuacji, na bazie której powinni rozwiązać zadanie - wypracować koncepcję zabezpieczenia inżynierskiego działań. Metoda ta stosowana jest we wszystkich ćwiczeniach. Sytuację stwarza wykładowca. Należy jednak pamiętać, że właściwe wykorzystanie ćwiczenia przy stosowaniu tej metody zależy, jak stwierdza płk doc. dr Wacław Izydorek, od dwóch momentów: "konstrukcji stworzonej sytuacji oraz roli spełnianej przez nauczyciela akademickiego podczas ćwiczenia"^{24/}. Stworzona sytuacja jest tym efektywniejsza w nauczaniu, im bardziej odzwierciedla komplikacje przewidywanego pola walki.

22/ Zagadnienia metodyki nauczania..., op.cit., s. 42.

23/ J. ZAKRZEWSKI, Wybrane zagadnienia z dydaktyki wojskowej, Wyd. ASG WP, Warszawa 1974 r., s. 111.

24/ W. IZYDOREK, Główne kierunki doskonalenia form i metod nauczania słuchaczy ASG WP, Zeszyty Naukowe 3/87, Wyd. ASG WP 1987 r., s. 272.

Zaszła zatem konieczność zbadania konstrukcji sytuacji stwarzanych do ćwiczeń.

Dokumentami inicjującymi proces dydaktyczny w ćwiczeniach są materiały wyjściowe w postaci: "sytuacji inżynierskiej" i "zarządzenia zabezpieczenia inżynierskiego" lub "zarządzenia bojowego". Analizując materiały wyjściowe autor starał się uzyskać odpowiedzi na pytania: Jakie treści zawierają materiały wyjściowe? Czy mogą one rzutować na wykorzystanie ćwiczeń? Czy stwarzane sytuacje odzwierciedlają komplikacje przewidywanego pola walki?

Analiza wykazała, że: materiały wyjściowe do ćwiczeń mają prawie identyczny zakres treści, czyli zgodny ze wzorami dokumentów. Należy się jednak zastanowić, czy takie same treści powinny być w pierwszym ćwiczeniu głównym i ostatnim szkieletowym. Zdaniem autora nie można stosować takich samych kryteriów w różnych ćwiczeniach. Czynnikiem wpływającym na treści będą przede wszystkim: rodzaj ćwiczenia i założone w nim cele, ale również warunki prowadzenia i konieczność stopniowania trudności.

Pogląd niektórych nauczycieli akademickich, że objętość materiału wyjściowego decyduje o jego wartości wydaje się nieuzasadniony.

Jako współautor /od kilku lat/ ćwiczeń szkieletowych spotkałem się z zarzutem wykładowców i słuchaczy, że materiały wyjściowe są bardzo skąpe /załącznik nr 7 i 13/, a w związku z tym słuchacze mają nikłe podstawy do pracy. Po wyjaśnieniu intencji przyznano mi rację. W ćwiczeniu szkieletowym, które jest najważniejszym ćwiczeniem kończącym I i II rok studiów, dla ćwiczącego szefa saperów powinny być stworzone również warunki o odpowiedniej skali trudności. Pełnych lub niezbędnych danych powinien poszukiwać u podwładnych, przełożonych, sąsiadów oraz w sztabie. Takiego ujęcia wymaga realizm ćwiczenia oraz zasada stopniowania trudności.

Należy jednak dodać, że opracowane w takiej formie materiały wyjściowe wymagają zrealizowania dodatkowych przed-

siewzięć, udzielenia odpowiedniego instruktażu podgrywce i rozjemcom, umieszczenia niektórych danych i informacji inżynierskich w materiałach wyjściowych innych katedr.

Podobnie wygląda sytuacja z pracą do wykonania. Nakazane w niej zadania są takie same lub zbliżone /np. w opracowaniach metodycznych ćwiczeń nr 102, 104, 201, 202, 203/. W ten sposób powtarzają się te same zadania, czynności, dokumenty. Jednocześnie inne są całkowicie pomijane.

Przyczyna powyższych niedomagań tkwi w braku kompleksowego rozwiązania tego problemu, który powinien znaleźć miejsce w rozwiniętych planach tematycznych. Niedoskonałość dotychczasowego rozwiązania potwierdza codzienna działalność. Aktualnie autor ćwiczenia ustala osobiście pracę do wykonania, ewentualnie konsultuje ją z kierownikiem taktycznym grupy. Nie można tego uznać za rozwiązanie poprawne, gdyż powoduje trudności organizacyjne, a nie rozwiązuje problemu zasadniczego.

Duże znaczenie ma również forma podawanych wiadomości w materiałach wyjściowych. Często w założeniach podawane są rozwiązania zamiast danych zmuszających ćwiczącego do analizy, oceny wniosku i kalkulowania. Przykładem takiego rozwiązania może być ćwiczenie 205/D, gdzie w założeniu podaje się: "Dwa samoloty typu TORNADO ustawiły zaporę z min AT-2 o długości 2 km w miejscowości...". Jeśli tę samą wiadomość przedstawimy tak: IPO rozmieszczony w ... zameldował o przelocie 2 samolotów typu TORNADO w kierunku..., które prawdopodobnie zrzuciły miny. Początek zrzutu min skrzyżowanie dróg ..., wówczas ćwiczący słuchacz musi znać możliwości minowania pary samolotów TORNADO, ustalić położenie i wielkość narzutowego pola minowego, narysować go na mapę, ocenić rodzaj użytych min, powiadomić dowódcę i sztab, postawić zadania dla rozpoznania itp.

Innym często spotykanym przykładem jest że: "OZR zatrzymany w m. ... odbudowuje most, zakończenie prac o godzinie...". Jeżeli podamy, że: OZR o godzinie ... w miejscowości ... rozpoczął odbudowę dwuprzęsłowego mostu o długości ... oraz zasypywanie 10 lejów o średnicy ... itp., wówczas słuchacz znając

czas rozpoczęcia prac powinien dokonać kalkulacji wykonania poszczególnych zadań, co jest niezbędne do planowania nowych zadań dla OZR.

Do innych niedociągnięć stwierdzonych w materiałach wyjściowych do ćwiczeń należy zaliczyć:

) - brak danych na temat wykształcenia wojsk. Jest to ważny czynnik w nauczaniu norm oraz kalkulacji realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjnego. Wniosek powyższy potwierdziło badanie przeprowadzone w czasie prowadzenia ćwiczenia metodycznego nr 240. W założeniu do ćwiczenia zastosowano zróżnicowany podział poziomemu wykształcenia poszczególnych pododdziałów dywizyjnego batalionu saperów i tym kryterium musieli posługiwać się ćwiczący. Ćwiczenie to wymaga prowadzenia licznych kalkulacji. Konieczność operowania ciągle innymi normami doprowadziła do opanowania na dobrym poziomie norm realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjnego^{25/};

- podawanie pełnych danych o nieprzyjacielu, brak danych nieprawdziwych i wątpliwych, co sugeruje jego konwencjonalne działanie, podczas gdy w rzeczywistości będzie dążył do stworzenia fałszywego obrazu zamiaru swych działań;

- stosowanie szablonowych wzmoceń siłami inżynieryjnymi ze szczebla nadrzędnego;

- brak realnych lecz bardzo trudnych, dramatycznych sytuacji, wymagających natychmiastowego działania i podejmowania alternatywnych decyzji.

Podczas prowadzenia ćwiczenia nr 228 w 1986 roku, autor rozprawy stworzył ćwiczącym szczególnie dramatyczną sytuację na polu walki /uderzenia jądrowe i lotnicze, pożary, skażenia itp./ wymagającą szybkiego podejmowania decyzji, zarówno dla

25/ Autor dokonał w 1985 r. sprawdzianu znajomości norm ze słuchaczami II roku studiów przed rozpoczęciem ćwiczenia. Średnia grupy wyniosła 2,65, a po jego zakończeniu 4,15. Wynik można uznać za miarodajny ponieważ w badaniu autor przyjął kryterium ocen 2 lub 5 /czyli, że zna lub nie zna normy, a sprawdziany przeprowadzone były bez zapowiedzi.

ratowania ludzi, jak i wykonywania zadań zabezpieczenia inżynierskiego. Celem stworzonej sytuacji, która poddana została obserwacji, było sprawdzenie przygotowania słuchaczy do działania w bardzo trudnych, lecz całkowicie realnych warunkach. Napiw dramatycznych wiadomości spowodował kompletne zagubienie się ćwiczących do tego stopnia, że potrzebna była interwencja rozjemców zmuszająca ich do dalszej działalności. Po interwencji sztab ćwiczący niezbyt skoordynowanie /brak zdecydowanego działania ćwiczącego dowódcy batalionu saperów/ przystąpił do rozwiązywania sytuacji. Podejmowane decyzje były trafne w około 70 % /załącznik nr 8/.

Po zakończeniu ćwiczenia zadano słuchaczom dwa pytania:

1. Czy stworzona sytuacja była realna? Tak odpowiedziało 100 % słuchaczy.
2. Wobec tego dlaczego uznaliście ją za beznadziejną? Odpowiedzi brzmiały: "Po raz pierwszy spotkaliśmy się z tak trudną sytuacją", "Nie rozwiązywaliśmy podobnej sytuacji". "Wydawało się, że w takich okolicznościach nie można już nic zrobić".

Analiza materiałów wyjściowych do ćwiczeń dowodzi, że stwarzane w nich sytuacje nie spełniają wszystkich wymagań, co poważnie rzutuje na wykorzystanie metody sytuacyjnej w nauczaniu słuchaczy.

Najważniejszym niedociągnięciem metody sytuacyjnej jest odchodzenie od realizmu. Polega to na wydawaniu słuchaczom materiałów w przeddzień ćwiczenia /zajęcia/. Na ich podstawie wypracowują propozycje zabezpieczenia inżynierskiego działań, opracowują nakazane dokumenty, a w dniu następnym referują przygotowane rozwiązania. W ten sposób realizowane są wszystkie ćwiczenia oprócz szkieletowych. Stwarza to dogodne warunki, ale tylko do nauczania planowania zabezpieczenia inżynierskiego, a ponadto idealnie "cieplarniane" warunki dla ćwiczących bez jakichkolwiek dodatkowych trudności adekwatnych do przewidywanego pola walki. O ile można zgodzić się z takim postępowaniem w ćwiczeniach grupowych prowadzonych w salach, o tyle w pozostałych ćwiczeniach wymaga ono zmian - szczególnie w dowódczo-sztabowych.

Stosowanie wyłącznie metody sytuacyjnej powoduje wprowadzenie znacznej fikcyjności w zajęciach wywołującej u słuchaczy zmniejszenie odpowiedzialności za wypracowywane koncepcje zabezpieczenia inżynierskiego. Zapobieżenie tego rodzaju zjawiskom, a także dla urealnienia rozgrywanych sytuacji konieczne jest wprowadzanie do treści ćwiczeń elementów inscenizacji czyli metody inscenizacyjnej.

Metoda powyższa wzbogaca metodę sytuacyjną i urealnia nauczanie przez stworzenie warunków bliższych przewidywanemu polu walki lub fragmentów realnie występujących w rzeczywistości. Stosowana jest w kilku ćwiczeniach, lecz w różnej skali. Zwiększenie zakresu jej stosowania zależy w znacznej mierze od kierownika taktycznego grupy. Niestety metoda ta często jest niedoceniana. Właściwe zastosowanie i wykorzystanie tej metody ma miejsce w ćwiczeniach szkieletowych oraz częściowo w niektórych dowódczo-sztabowych. Tymczasem możliwości jej wykorzystania istnieją w każdym ćwiczeniu /zajęciu/. Wymaga to postawienia słuchaczy w odpowiednich rolach. Posunięcie takie mocno mobilizuje ćwiczących do wysiłku, a nawet ułatwia nauczycielowi prowadzenia zajęcia.

Stworzenie sytuacji inscenizacyjnej może mieć miejsce nawet w ćwiczeniach grupowych w czasie wypracowywania koncepcji zabezpieczenia inżynierskiego, meldowania jej, stawiania zadań pododdziałom inżynierskim itp.

W praktyce wykorzystywana jest rzadziej, w zasadzie tylko podczas prowadzenia rekonesansu przez szefa saperów.

Znaczne możliwości tkwią w ćwiczeniach nr 223, 228 i 231. Są to specjalistyczne ćwiczenia inżynierskie prowadzone w SOD i terenie.

Oprócz powyższych metod w ćwiczeniach powinna być stosowana cała gama innych, takich jak: opis, wykład, dyskusja, instruktaż, metoda biograficzno-historyczna, praca z podręcznikiem, a z metod poglądowych: pokaz terenu, obiektów, sprzętu, dokumentów, sposobu działania czy wyświetlanie filmów. Często

jednak zapomina się o nich, co jest poważnym błędem dydaktycznym obniżającym możliwości efektywniejszego wykorzystania ćwiczeń.

Reasumując dotychczasowe rozważania można stwierdzić, że osiągnięcie wyższej efektywności stosowanych metod nauczania wymaga: znacznych zmian w materiałach wyjściowych do ćwiczeń, szczególnie w stwarzanych sytuacjach; pomysłowości w stosowaniu różnorodnych metod nauczania; częstszego wykorzystywania metody inscenizacyjnej, szczególnie w ćwiczeniach specjalistycznych.

Analiza metod nauczania stosowanych w ćwiczeniach wykazała ponadto:

- zbyt rzadki pokaz działania szefa saperów prezentowany przez wykładowcę szczególnie na I roku studiów;

- niedoceniecie pokazu terenu i jego infrastruktury mających wpływ na organizację zabezpieczenia inżynieryjnego walki podczas ćwiczeń w terenie. Szczególnie dotyczy to charakterystycznych rubieży terenowych, zapór wodnych, mostów, śluz, kanałów, których wykorzystanie lub zniszczenie może mieć bardzo poważny wpływ na działanie wojsk;

- sporadyczne stosowanie metody biograficzno-historycznej dotyczącej problematyki zabezpieczenia inżynieryjnego z dostosowaniem do konkretnych warunków działań podczas ćwiczeń w terenie.

Usunięcie powyższych niedomagań nie powinno stwarzać poważniejszych trudności, a może znacznie przyczynić się do podniesienia efektywności procesu nauczania.

3.2.4. Wykorzystanie istniejącej bazy szkoleniowej

Chcąc ocenić wykorzystanie istniejącej bazy szkoleniowej podczas prowadzenia ćwiczeń należy odpowiedzieć na pytania: Jaką bazą szkoleniową dysponuje KTWInż.? oraz jaki jest jej wpływ na efektywność ćwiczeń?

Baza szkoleniowa jest ważnym elementem procesu studiów w ASG WP. Jej odpowiednie wykorzystanie w procesie dydaktycznym umożliwia wzbogacanie metod nauczania, a tym samym uatrakcyjnienie i zwiększa efektywność procesu.

W nauczaniu słuchaczy wykorzystywana jest baza ogólnoakademicka, katedralna oraz jednostek wojsk inżynieryjnych. Na początku I roku studiów słuchacze zostają zapoznani z ogólną strukturą bazy szkoleniowej i sposobami jej wykorzystania. Zapoznanie powyższe ma jednak bardzo ogólny charakter, słabo eksponuje problematykę dotyczącą bazy wojsk inżynieryjnych. Odczuwany jest również brak literatury wskazującej sposoby wykorzystania bazy.

Baza jednostek wojsk inżynieryjnych również nie jest wykorzystywana w stopniu zadowalającym i w zasadzie tylko raz podczas pokazu sprzętu wojsk inżynieryjnych na II roku studiów. Jest to pokaz kompleksowy dający słuchaczom obraz wyposażenia i sposobu działania niektórych elementów jak: OZR, OInż., OZap, itp. Słabą stroną pokazu jest zbyt duży udział opisu sprzętu, a mało pokazu jego działania w założonej sytuacji. Odczuwany jest także całkowity brak nauczania słuchaczy obsługi sprzętu łączności.

Na podstawie dostępnych materiałów oraz własnych spostrzeżeń i doświadczeń autor dokonał próby stworzenia ogólnego obrazu bazy wykorzystywanej w ćwiczeniach przez słuchaczy grup wojsk inżynieryjnych, który przedstawiono w załączniku nr 17.

Z przedstawionych w tabeli elementów składowych bazy oraz środków dydaktycznych najczęściej wykorzystywane są rzutniki i środki symboliczne.

Ze względu na szeroki zakres problematyki wchodzącej w obszar bazy szkoleniowej, autor zdecydował się przedstawić tylko niedociągnięcia, jakie nasunęły mu się podczas prowadzenia analizy i oceny jej wykorzystania. Do najważniejszych z nich należy zaliczyć:

- małą ilość egzemplarzy niektórych wydawnictw, szczególnie normatywnych, co utrudnia słuchaczom dostęp do podstawowych materiałów;

- przestarzałe wydawnictwa, szczególnie dotyczące wojsk inżynieryjnych nieprzyjaciela;

- niski stopień wykorzystania akademickiego ośrodka obliczeniowego do rozwiązywania problemów zabezpieczenia inżynieryjnego w ćwiczeniach;

- ręcznie wykonywane przez wykładowców, często mało czytelne diapozytywy ze względu na brak odpowiednich materiałów do ich wykonywania;

- trudności z wykorzystaniem diapozytywów w nasłonecznionych i nie posiadających zasłon salach grupowych;

- nie rozwiązany problem mocowania map indywidualnych słuchaczy podczas referowania problemów;

- nie w pełni wykorzystany, dobrze wyposażony gabinet metodyczny KTWinż. Zazwyczaj wykorzystywany jest tylko przez tę grupę, której przydzielony zostaje jako sala grupowa;

- bardzo skromne, wręcz minimalne wyposażenie sal grupowych /rzutnik, tablica, kreda/;

- nie zawsze właściwy dobór środków technicznych dostosowanych do metody prowadzenia i treści ćwiczenia;

- stanowczo za mały udział słuchaczy w ćwiczeniach z wojskami;

- za mała ilość filmów z odbywających się ćwiczeń z wojskami, w których eksponowana jest problematyka zabezpieczenia inżynieryjnego walki.

Należy zauważyć, że baza szkoleniowa wykorzystywana jest przede wszystkim podczas ćwiczeń prowadzonych na terenie ASG WP, natomiast stosunkowo słabo podczas ćwiczeń w terenie. Z obserwacji ćwiczeń w terenie wynika, że liczba pokazów środków naturalnych ulega systematycznie regresji, co należy uznać za poważne niedociągnięcie w ich wykorzystaniu. W mniejszym stopniu wykorzystywana jest baza jednostek wojskowych, a także udział słuchaczy w pokazach ćwiczeń prowadzonych przez jednostki w stosunku do lat siedemdziesiątych.

3.2.5. Kształtowanie umiejętności i nawyków

Umiejętności i nawyki odgrywają bardzo ważną rolę w praktycznej działalności absolwentów na stanowiskach służbowych. Ich kształtowanie podczas studiów jest jednym z ogniw organizacji procesu nauczania^{26/}.

Podstawą do zdobywania umiejętności jest wiedza teoretyczna, którą otrzymują słuchacze podczas studiów. Są to zasady i sposoby zabezpieczenia inżynierskiej walki, oparte na regulaminach i podręcznikach, ilustrowane faktami i zjawiskami pozwalającymi im zrozumieć istotę związków zachodzących między nimi. Wiedza stanowi bazę do kształtowania umiejętności, czyli wysokiej klasy sprawności w wykorzystywaniu nabytych wiadomości podczas realizacji obowiązków i zadań stojących przed szefem saperów.

Umiejętności i nawyki kształtowane podczas ćwiczeń powinny mieć charakter trwały, a więc być wykorzystywane przez absolwentów w toku długoletniej praktyki. Trwałość umiejętności zależy od sposobu zorganizowania procesu kształcenia, jego jakości, kwalifikacji nauczyciela, jego wzorowej demonstracji, sposobów rozumowania, udzielanych wskazówek i wytycznych.

Analiza powyższych problemów wymaga wyjaśnienia pojęć: umiejętność i nawyk. Umiejętność określana jest jako: "nabyta gotowość rozwiązywania zadań określonego typu wymagających dostosowania sposobu działania do zmieniających się warunków lub cech działania"^{27/}. Natomiast nawyk określa się jako: "zautomatyzowany, szablonowy składnik świadomej działalności formujący się w procesie wielokrotnego powtarzania i ćwiczenia jakiejś czynności"^{28/}.

Kształtowanie umiejętności i nawyków niezbędnych szefowi saperów odbywa się stopniowo podczas kolejnych ćwiczeń. Niektóre

26/ por. Zagadnienia metodyki nauczania, op.cit., s. 18.

27/ Z. PIETRASIŃSKI, Sztuka uczenia się, PZWS, Warszawa 1962, s. 141.

28/ WEP, PWN, Warszawa 1966, t. 7, s. 664.

umiejętności powinny przeradzać się w nawyki - jako wyższy stopień sprawności. Z nauczaniem umiejętności mamy do czynienia wtedy, kiedy przed słuchaczem stawiane jest zadanie, które musi rozwiązać na podstawie zdobytej dotychczas wiedzy. Zadaniem takim jest każda sytuacja stworzona w ćwiczeniu. Rozwiązanie zadania polega na jego zrozumieniu oraz zastosowaniu formuły teoretycznej wiedzy posiadanej na ten temat. Efektem rozwiązane zadania powinno być optymalna propozycja zabezpieczenia inżynierskiego działań dywizji /pułku/, zapewniająca realizację decyzji dowódcy pod względem inżynierskim.

Literatura pedagogiczna analogicznie do zadań myślowych o charakterze odtwórczym samodzielnych i twórczym mówi o zadaniach praktycznych niesamodzielnych, samodzielnych i twórczych, uznając fakt istnienia związku myślenia z działaniem i teorii z praktyką. W procesie kształcenia umiejętności praktycznych i umysłowych wyróżnia się najczęściej następujące etapy^{29/}:

- uświadomienie nazwy i znaczenia danej umiejętności;
- sformułowanie reguł działania;
- pokazanie wzoru czynności;
- pierwsze ćwiczenie dokładnie kontrolowane;
- samodzielne odpowiednio urozmaicone ćwiczenia w posługiwaniu się nową umiejętnością.

Okazuje się, że kształtowanie umiejętności i nawyków jest trudnym przedsięwzięciem dydaktycznym. Świadczą o tym braki ukształtowanych niektórych umiejętności i nawyków u absolwentów, co przedstawiono w rozdziale drugim oraz trudności w ich kształtowaniu podczas studiów, co wynika z protokołów konferencji pedagogicznych: "Słuchacze nie umieją wykorzystać nabytej wiedzy teoretycznej w praktycznym działaniu" i "słuchacze posiadają na wysokim poziomie opanowany materiał teoretyczny, to jednak praktyczne zastosowanie go w rozwiązywaniu problemów taktycznych jest słabe"^{30/}.

29/ Por. B. SUCHODOLSKI, Pedagogika, PWN, Warszawa 1980, s. 333.

30/ Zeszyt protokołów konferencji pedagogicznych prowadzonych w KTWINż., protokoły z dnia 81.03.05 i 82.07.12.

W związku z powyższym istnieje potrzeba przeanalizowania nauczania umiejętności podczas ćwiczeń stosownie do etapów ich kształtowania przedstawionych powyżej.

Uświadomienie słuchaczom nazwy i znaczenia danej umiejętności, ułatwia skoncentrowanie uwagi, mobilizuje ich wysiłek, stwarza możliwości zrozumienia mechanizmu nabywania umiejętności oraz zakresu wiadomości na jakich ma być oparta. W praktycznej realizacji procesu dydaktycznego nie zawsze zwracana jest uwaga na powyższe wymogi.

Szef saperów musi mieć ukształtowane różnorodne umiejętności, które wynikają z kolejności i treści jego pracy podczas planowania, organizowania i kierowania zabezpieczeniem inżynierskim. Pełne ich ukształtowanie w czasie studiów jest niemożliwe. Absolwent będzie musiał zdobywać je samodzielnie po ukończeniu studiów. Niemniej jednak podczas studiów powinien być wyposażony w te umiejętności i nawyki, które wynikają z tematyki i treści ćwiczeń.

Podstawową umiejętnością, która już w czasie pierwszego roku studiów powinna stać się nawykiem, a nawet przyzwyczajeniem, jak stwierdzają niektóre źródła^{31/}, jest kolejność pracy szefa saperów po otrzymaniu zadania. Nauczanie jej jest bezpośrednio związane z kalkulacją czasu, której jako zagadnieniu w ćwiczeniach nadaje się rangę podrzędną, nie mającą wpływu na nauczanie. Tylko w ćwiczeniach początkowych na I i II roku studiów występuje jako zagadnienie, na które przeznaczają się 5-10 minut. W dalszych ćwiczeniach jest pomijana lub pozostawiana w gestii nauczyciela akademickiego /np. ćwiczenia nr: 113, 115 i 203/.

W ćwiczeniach dowódczo-sztabowych kalkulacja czasu jest z reguły pomijana. Potwierdzają to wyniki wywiadu przeprowadzonego z nauczycielami z KTWInż. Na zadane im pytanie: jakie zagadnienia i problemy kontrolujesz jako rozjemca w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych, otrzymano odpowiedzi: pracę do wykonania - 90 %, wytyczne i wydane polecenia - 60 %, planowanie zadań

31/ W. OKOŃ, Elementy dydaktyki szkoły wyższej, PWN, Warszawa 1971, s. 80.

zabezpieczenia inżynierskiego - 60 % itp. Żaden z nich nie wymienił kalkulacji czasu. W związku z tym drugie pytanie brzmiało: czy kontrolujesz kalkulację czasu ćwiczącego szefa saperów? Na to pytanie otrzymano odpowiedzi: nie - 80 %, tak ale rzadko - 20 %. Przedstawione wyniki wskazują, że przyczyna braku nawyku kolejności pracy leży w sferze działalności nauczycieli akademickich, którym wydaje się, że słuchacz powinien mieć opanowany ten nawyk i stosować go. Tymczasem rzeczywistość jest inna. Najczęściej słuchacz zna kolejność pracy, ale jej nie przestrzega.

Brak wymagań co do kalkulacji czasu świadczy o pomijaniu zasady powtarzania czynności, która jest niezbędna do opanowania nawyku. Konsekwencją jest bezplanowa działalność słuchaczy i niska efektywność ich działania, co potwierdzają omówienia ćwiczeń nr 206/D - 81 r.; 206/D - 82 r.; 200 - 83 r.; 200 i 100 - 85 r. i inne, a także obserwacja prowadzona przez autora rozprawy podczas ćwiczeń nr 100 i 200, 206/D, 207/D w 1984 i 85 roku.

Należy nadmienić, że kolejność pracy szefa saperów jest elementem stałym, stosunkowo łatwym do opanowania. Problem tkwi w jej ścisłym przestrzeganiu przez słuchaczy i wymaganiu przez nauczycieli akademickich. Natomiast umiejętności rozwiązywania problemów wynikających z treści pracy szefa saperów są elementami zmiennymi, a więc trudniejszymi w kształtowaniu.

Znaczenie umiejętności, którą słuchacze powinni zdobyć, wynika z celu jej prowadzenia, z jej końcowego efektu, z jej końcowego efektu, odpowiada na pytania: w jakim celu wykonują tę czynność? i co w efekcie jej wykonania osiągnę?, a także jak zdobyte wiadomości wykorzystać przy rozwiązywaniu kolejnego problemu zazwyczaj o wyższym stopniu trudności.

Sformułowanie reguł działania polega na zaplanowaniu toku pracy szefa saperów przy rozwiązywaniu jakiegoś zadania /problemu/. Jest to przedsięwzięcie o rozległej skali, które musi być realizowane stopniowo oraz poprzedzone wyjaśnieniem roli szefa saperów jako elementu danego szczebla dowodzenia

i jego wpływu na pracę dowódcy i sztabu. Jest to ustalenie pewnego rodzaju reguły organizacyjnej.

Poznanie wzoru czynności polega na pamięciowym opanowaniu toku postępowania, np. podczas prowadzenia analizy zadania pod względem inżynierskim, czy wypracowania meldunku propozycji zabezpieczenia inżynierskiego.

Słuchacze nie zawsze pracują w myśl reguł. Przyczyn takiego postępowania jest wiele. Słuchacze mają trudności z dotarciem do reguł. Żaden z podręczników nie ujmuje kompleksowo tego problemu. Najczęściej obowiązek ten spada na kierownika taktycznego grupy. W ćwiczeniach wprowadzających nr 102 i 201 rozwiązane są wzorowo tylko niektóre problemy. Z kolei podane sposoby postępowania w niektórych źródłach są bardzo ogólne i przestarzałe, np. stwierdza się, że kalkulacje rozbudowy fortyfikacyjnej mogą być prowadzone w formie dowolnej^{32/}, jednocześnie podaje się bardzo ogólną metodę prowadzenia kalkulacji z wykorzystaniem tabel. W rozbudowie rejonów wyjściowych za jednostkę kalkulacji przyjmuje się batalion, a w obronie kompanię na szczeblu pułku, zaś w dywizji za jednostkę kalkulacji przyjmuje się elementy ugrupowania bojowego /pułki, drt, DGA/. Szefowi saperów zaleca się przygotowanie tabel na różne warianty i średnie warunki. Przedstawione fakty świadczą, że w rozbudowie fortyfikacyjnej jest wiele dowolności i problemów nie rozwiązanych. Rozwiązań nie przyniosło również sympozjum na temat "Koncepcja rozbudowy fortyfikacyjnej terenu w świetle współczesnego pola walki" zorganizowane przez SWI MON w dniu 16.11.1984 r. Należy przy tym zaznaczyć, że jest to problem bardzo trudny ze względu na: czasochłonność wyliczeń, zróżnicowany czas przechodzenia do obrony, różnorodność wykorzystywanych maszyn i sprzętu, zmienność norm uwzględniających grunt, warunki atmosferyczne, porę roku i doby, wyszkolenie wojsk itp.

Trudności w nauczaniu oceny terenu wynikają również z braku reguł działania w zależności od szczebla dowodzenia, a także od tego do czego mają służyć jej wyniki.

32/ Działanie oddziałów i pododdziałów wojsk inżynierskich w zasadniczych rodzajach walki, MON, Warszawa 73, s. 195, 263.

Z kolei budowę zapór podręcznik przedstawia bardzo ogólnie bez determinowania toku postępowania ^{33/}.

Pokazywanie wzoru czynności szefa saperów przez kierownika taktycznego grupy jest kolejnym etapem w kształtowaniu umiejętności słuchaczy. Na przykładzie pokazanej czynności słuchacze poznają istotny sens ustalonej reguły oraz jej wartość praktyczną, która w początkowym okresie służy im jako wzór do naśladowania. Niestety pokaz nie jest stosowany często, wynika to z pewnej obawy nauczycieli. Próby wykorzystania do tego celu magnetofonów nie zdały egzaminu i zostały zaniechane.

Pierwsze praktyczne czynności słuchaczy w roli szefa saperów odbywają się podczas ćwiczeń wprowadzających nr 102 na I roku i nr 201 na II roku studiów. Recepturalne rozwiązania autorskie, które otrzymują słuchacze w tych ćwiczeniach stanowią decydujący etap w kształtowaniu umiejętności, a w związku z tym opracowania metodyczne muszą być wzorcowe i w pełni zgodne z regułami postępowania. Odtwórcze przedstawienie rozwiązań na zajęciach powinno być połączone z pełnym zrozumieniem celu i efektu działania.

Zdarzają się bowiem przypadki, że przedstawione rozwiązanie nie jest pełne, czasami błędne, a wykładowca przechodzi do kolejnego zagadnienia, bez ustosunkowania się czy też dyskusji nad jego poprawnością. Słuchacz pozostaje w niepewności lub co gorsze opanowuje umiejętność błędnie. Taka działalność wykładowcy prowadzi do zubożenia i obniżania zaangażowania słuchaczy.

Do innych ujemnych czynników w kształtowaniu umiejętności w tym etapie należy zaliczyć:

- pewnego rodzaju barierę psychiczną przejawiającą się w postępowaniu słuchaczy polegającą na tym, że po wyznaczeniu słuchacza do zreferowania zagadnienia pozostali czytają materiały i notatki do kolejnego zagadnienia, do którego mogą być wyznaczeni. Do takiego postępowania przyznaje się 90 % słuchaczy,

33/ Tamże, s. 192, 290.

z których 65 % czyni to systematycznie, 20 % często, a 15 % rzadko. Działalność powyższa rozprasza uwagę, nie pozwala skoncentrować się na nauczanym problemie, a więc nie służy kształtowaniu umiejętności i nawyków;

- wykorzystywanie przez słuchaczy w ćwiczeniach grupowych rozwiązań autorskich zdobywanych różnymi sposobami i odtwórczym ich stosowaniu podczas zajęć, najczęściej bez przemyślenia i teoretycznej podbudowy;

- stosowanie w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych rozwiązań z odbytych wcześniej ćwiczeń grupowych, czyli dopasowywanie rozwiązań do odmiennych sytuacji taktycznych. Znajduje to potwierdzenie w protokołach konferencji pedagogicznych: "... brak samodzielności w rozwiązywaniu problemów taktycznych, trzymanie się rozwiązań z ćwiczeń głównych"^{34/} i protokołach ISZ: "Szefowie saperów przygotowują zbyt powierzchowne dane do decyzji i nie potrafią ich dostatecznie uzasadnić, zbyt często dokonują schematycznych ocen sytuacji i stosują szablonowe rozwiązania"^{35/}. Potwierdzają to również słuchacze: 82 % ankietowanych po ukończeniu I roku studiów stwierdza, że wzoruje swoje rozwiązania na wcześniej odbytych ćwiczeniach, a tylko 10 % wyprowadza je samodzielnie. Analogicznie po drugim roku studiów wartości te wynoszą 60 i 40 %. Wyniki ankiety wskazują na prawidłową tendencję w opanowywaniu umiejętności, jednak z drugiej strony nie można jej uznać za zjawisko satysfakcjonujące i nie na miarę oczekiwań.

Przedstawione wyniki i oceny wskazują, że nie tylko słuchacze, lecz również absolwenci wykazują się podczas ćwiczeń postawami reproduktywnymi, wręcz niebezpiecznymi na zajmowanych stanowiskach służbowych.

W. Czujkow pisze na ten temat: "Nie trzymajcie się przyjętych zasad jak ślepy ściany. Zasady trzeba znać, studiować, powtarzać, ale najważniejsze jest to, by wiedzę swą umiejętnie stosować uwzględniając konkretną sytuację"^{36/}.

^{34/} Protokoły z konferencji pedagogicznych w KTWINż., teczka 9/pf11/8, s. 2 Kancelaria Wydz. Wład.

^{35/} Protokół ISZ PRL nr 01055/P, s. 17.

^{36/} W. CZUJKOW, Początek drogi, MON, Warszawa 1962, s. 330.

Systematyczne i samodzielne ćwiczenia w posługiwaniu się wiedzą są ostatnim etapem prowadzącym do przekształcania umiejętności w nawyki. Proces ten ma miejsce w ćwiczeniach doskonalących, kontrolnych, egzaminacyjnych i specjalistycznych, kiedy słuchacze ćwiczą na samodzielnych stanowiskach. Czas kształtowania zależy przede wszystkim od indywidualnych cech słuchacza. W poważnej mierze zależy również od inwencji i działalności kierownika taktycznego i rozjemców.

Ujemnymi stronami rzutującymi na efektywność tego etapu najczęściej są nabyte wcześniej błędne reguły działania, które muszą być eliminowane. Nierzadko wina spoczywa po stronie rozjemcy. Polega ona najczęściej na surowym, krytycznym podejściu do rzeczywiście samodzielnie wypracowanego rozwiązania przez słuchacza. Powoduje to opory wewnętrzne ćwiczącego do twórczego stosowania wiedzy, skłania do poszukiwania gotowych rozwiązań i korzystania z pomocy kolegów, a więc powoduje zwrot w kierunku rozwiązań niesamodzielnych.

3.2.6. Dobór kierownika taktycznego grupy

Kierownicy taktyczni grup słuchaczy wojsk inżynierskich I i II roku studiów spełniają wiodącą rolę w procesie nauczania zabezpieczenia inżynierskiego podczas ćwiczeń. Zadania kierownika taktycznego określa "Regulamin organizacyjny ASG WP". Sformułowane w nim obowiązki dotyczą przede wszystkim spraw organizacyjnych. W kwestii nauczania powierza mu się odpowiedzialność za poziom wykszolenia przedmiotu, prowadzenie ewidencji postępów, inspirację przodownictwa i współzawodnictwa oraz przedstawianie wniosków i propozycji co do realizacji programu studiów^{37/}.

W rzeczywistości kierownik taktyczny grupy jest elementem procesu dydaktycznego, który ponosi pełną odpowiedzialność za efektywność i skuteczność nauczania przedmiotu "zabezpieczenie inżynierskie" w grupie wojsk inżynierskich danego roku

^{37/} Por. Regulamin Organizacyjny ASG WP, s. 12.

studiów. To właśnie on pierwszy projektuje koncepcję rozwiniętego planu tematycznego, decyduje o wyborze metod kształcenia. Spełnia rolę koordynatora między autorami ćwiczeń a dokumentami szkoleniowymi, polegającą na ustalaniu danych potrzebnych autorom ćwiczeń, których nie zawierają dokumenty szkoleniowe, najlepiej zna niedomagania procesu nauczania.

Ta eksponowana rola pociąga za sobą określone konsekwencje w postaci wymagań kwalifikacyjnych, jakie kierownik taktyczny powinien posiadać, jeżeli całość ciążących na nim obowiązków ma być realizowana efektywnie.

Kierowników taktycznych wyznacza się spośród nauczycieli akademickich KTWInż., którzy są w zdecydowanej większości absolwentami ASG WP, a ponadto WAT. Absolwenci powyższych uczelni nie posiadają teoretycznego przygotowania pedagogicznego. Zdobywają je i doskonalą w trakcie wykonywania obowiązków^{38/}. Praktykę pedagogiczną zdobywają stopniowo. Dzieje się to jednak zazwyczaj kosztem zmniejszenia efektywności procesu dydaktycznego na skutek popełnianych licznych błędów pedagogicznych.

W tej sytuacji nasuwa się wiele pytań: Jakże zastosować kryteria przy wyznaczaniu na stanowisko kierownika taktycznego grupy? Kto i w jaki sposób powinien te kryteria sprawdzać? Po ilu latach pracy nauczyciel akademicki może być wyznaczony na kierownika taktycznego grupy? Trudno jest znaleźć odpowiedzi na powyższe pytania. Ogólnie przyjmuje się, że na kierowników taktycznych wyznacza się najlepszych nauczycieli, czyli mających talent i powołanie pedagogiczne, bowiem bez nich praca nie przynosi większych efektów.

Wyznaczenie na stanowisko następuje rozkazem komendanta ASG WP na wniosek szefa KTWInż. Brak konkretnych ustaleń w tej sprawie powoduje, że praktyka wyznaczania jest bardzo zróżnicowana, a czasami - ze względu na trudności kadrowe - wręcz wymuszana.

38/ Każdy młody nauczyciel kończy Zaoczne Podyplomowe Studium Pedagogiki Wojskowej organizowane corocznie przy ASG WP /ZPSPW/.

Niektórzy oficerowie obejmowali obowiązki kierownika na I roku studiów i prowadzili grupę przez 3 lata, inni przez dwa lata lub jeden rok. W ostatnich latach zarysowała się w KTWInż. wyraźna tendencja specjalizacji kierowników taktycznych na poszczególnych latach studiów. Jest ona zgodna z opiniami 100 % nauczycieli akademickich z KTWInż., którzy uważają, że pozwala to na wysoką specjalizację kierownika na danym roku studiów /80 %/, lepsze przekazywanie wiedzy /90 %/, a także ułatwia pracę organizacyjną /30 % ankietowanych/.

Argumentami przeciwnymi prowadzeniu tej samej grupy od początku do końca studiów są:

- konieczność poświęcania przez kierownika taktycznego znacznej ilości czasu na przedsięwzięcia organizacyjne i coroczne wdrażanie się do meritum danego szczebla dowodzenia;

- niebezpieczeństwo ukształtowania słuchaczy na podobieństwo kierownika taktycznego ze wszystkimi jego wadami i popełnianymi błędami.

Opinie słuchaczy na temat tego samego problemu są odmienne, 66 % wypowiedziało się za jednym kierownikiem taktycznym przez 3 lata, 17 % za coroczną zmianą, a 17 % nie miało wyrobionego zdania.

Zróżnicowane opinie pomiędzy nauczycielami i słuchaczami wyjaśnione zostały przez skierowanie do słuchaczy dodatkowych pytań. Dotyczyły one motywacji udzielonej odpowiedzi. Dla 66 % ankietowanych, którzy stwierdzili, że jeden kierownik taktyczny przez 3 lata jest rozwiązaniem lepszym, uzasadnieniem była znajomość jego zasad postępowania i wymagań, co pozwala lepiej przygotować się do zajęć.

Coroczna zmiana kierownika taktycznego motywowana była tym, że trzech kierowników taktycznych potrafi w sumie przekazać szerszą wiedzę i doświadczenie niż jeden. Z tą opinią należałoby się zgodzić, gdyż poprzednia wyraźnie wskazuje na chęć korzystania z pewnych ułatwień w uozeniu się wynikających ze znajomości wymagań i przyzwyczajzeń kierownika taktycznego.

Działalność dydaktyczna kierowników taktycznych I i II roku studiów jest zróżnicowana. Różnice wynikają nie tylko z nauczanych szczebli organizacyjnych /dywizja - pułk/. Na I roku studiów duże znaczenie odgrywają przedsięwzięcia adaptacyjne do wymogów i warunków nauczania w ASG WP. Konieczność taka podyktowana jest nie tylko brakiem przystosowania słuchaczy do procesu studiów, ale w równej mierze - zróżnicowanym poziomem przygotowania profesjonalnego, wynikającego z szerokiego wachlarza specjalności występujących w wojskach inżynierskich; ilustruje to załącznik nr 12.

Problem ten znajduje odzwierciedlenie w protokołach z konferencji pedagogicznych: "Grupa jest znacznie zróżnicowana pod względem intelektualnym i poziomu wykształcenia", "... do najsłabiej opanowanych elementów wiedzy należy praca szefa saperów"^{39/}.

Przygotowanie słuchaczy rozpoczynających studia rzutuje na podejście i zakres zadań kierownika taktycznego w kierowaniu procesem szczególnie w początkowych ćwiczeniach na I roku studiów.

Okazuje się, że 59 % słuchaczy ma znaczne trudności w opanowaniu kolejności i treści pracy szefa saperów w różnych rodzajach działań na I roku studiów. Dla 28 % słuchaczy stwarza to częściowe trudności, a tylko dla 13 % - żadnych. W konsekwencji słuchacze otrzymują promocję na II rok studiów bez solidnie opanowanego "warsztatu pracy" szefa saperów, co rzutuje ujemnie na wykorzystanie ćwiczeń na II roku studiów.

Pod koniec II roku studiów słuchacze - wskutek opanowania na dobrym poziomie umiejętności i nawyków dochodzą do znacznej wprawy w wypracowywaniu koncepcji zabezpieczenia inżynierskich działań i opracowywania dokumentów. Jednak wówczas zaczyna przejawiać się rutyniarstwo i lekceważenie w rozwiązywaniu zadań. Obserwacja prowadzona podczas ćwiczeń nr 206

^{39/} Zeszyt protokołów z konferencji pedagogicznych prowadzonych w KTWInż., protokoły z 81.03.25 i 83.03.25.

i 207 wykazała, że słuchacze potrafią takie same zadania wykonać w czasie o 50 % krótszym pod koniec ćwiczenia w stosunku do początku ćwiczenia^{40/}. W związku z tym kierownik taktyczny musi umiejętnie planować zakres zadań w tych ćwiczeniach, a do tego potrzebne jest odpowiednie doświadczenie.

Na realizację procesu dydaktycznego podczas ćwiczeń przez kierownika taktycznego mają wpływ różnorodne czynniki ujemne. Do najważniejszych z nich można zaliczyć:

- konieczność pisania konspektów do zajęć grupowych, co zabiera około 4 godzin na każde zajęcie. Przy obecnych formach opracowań metodycznych oraz niejednorodności poglądów na formę i funkcję konspektu ich pisanie wydaje się całkowicie zbędne, połączone ze stratą czasu i zużyciem deficytowych materiałów. Taką opinię prezentuje 80 % nauczycieli akademickich z KTWiInż.;

- niefunkcjonalność "Notatnika wykładowy" zmusza kierownika taktycznego do prowadzenia oddzielnego notatnika niezbędnego do ścisłego ewidencjonowania postępów słuchaczy;

- brak opracowań metodycznych i obowiązku pisania konspektów do ćwiczeń dowódczo-sztabowych powoduje, że zakładane w nich cele i metody ich realizacji zależą od inwencji i doświadczenia kierownika taktycznego, staranności przygotowania się do ćwiczeń i konsekwencji w realizacji zaplanowanych zadań.

Eliminacja powyższych czynników pozwoliłaby usprawnić działalność kierownika taktycznego grupy i zwiększyć efektywność nauczania.

3.3. Wnioski

W rozdziale trzecim przedstawiona została ocena wykorzystania ćwiczeń taktycznych prowadzonych w ASG WP w nauczaniu słuchaczy wojsk inżynierskich w roli szefa saperów. Dokonano

^{40/} Patrz załącznik nr 19.

jej przez analizę wybranych elementów procesu dydaktycznego w świetle wniosków wynikających z oceny przygotowania absolwentów i możliwości wykorzystania walorów poszczególnych rodzajów ćwiczeń.

Badania prowadzono mając na względzie niedociągnięcia stwierdzone w działalności szefów saperów dywizji oraz występujące podczas prowadzenia ćwiczeń /zajęć/ czynniki ograniczające wykorzystanie niektórych walorów ćwiczeń. Pozwoliło to ujawnić podstawowe walory ćwiczeń oraz czynniki pozytywne i negatywne wpływające na ich wykorzystanie, a w konsekwencji na efektywność nauczania.

Z przeprowadzonego procesu badawczego wynikają następujące wnioski:

1. Analiza i ocena elementów procesu dydaktycznego podczas ćwiczeń prowadzonych w ASG WP unaoczniała, że nie we wszystkich ćwiczeniach wykorzystywane są ich bogate walory, mające znaczny wpływ na efektywność nauczania słuchaczy, szczególnie wyposażania ich w umiejętności i nawyki. W znacznie wyższym stopniu wykorzystywane są ćwiczenia grupowe, a w niższym dowódco-sztabowe.

2. Jedną z głównych przyczyn niedociągnięć stwierdzonych w działalności absolwentów w zakresie nauczania planowej pracy oraz kształtowania umiejętności i nawyków jest pomijanie kalkulacji czasu, szczególnie w ćwiczeniach dowódco-sztabowych oraz brak wymagalności realizacji zaplanowanych przedsięwzięć przez rozjemców, co prowadzi do chaotycznej pracy i niskiej efektywności ich działalności.

3. Możliwości lepszego wykorzystania ćwiczeń w nauczaniu tkwią w dwóch sferach, dydaktycznej i organizacyjnej.

4. Sfera dydaktyczna wymaga: weryfikacji celów, treści i metod nauczania w poszczególnych ćwiczeniach; wzbogacenia i szerszego wykorzystania bazy materialnej, szczególnie w ćwiczeniach prowadzonych w terenie; zróżnicowanego opracowania materiałów wyjściowych do ćwiczeń w zależności od ich rodzaju

i zakładanych celów; ulepszenia i ujednoczenia metodyk nauczania rozwiązywania niektórych problemów z zakresu zabezpieczenia inżynierskiego walki jako niezbędnego elementu w kształtowaniu umiejętności i nawyków; zwrócenia szczególnej uwagi na nauczanie kierowania zabezpieczeniem inżynierskim; eksponowania w ćwiczeniach tych treści, które sprawiają szefom saperów dywizji szczególne trudności.

5. Sfera organizacyjna wymaga sprecyzowania kryteriów doboru oficera na stanowisko kierownika taktycznego, sposobu przygotowania i wprowadzania go oraz udzielania pomocy w trakcie pełnienia obowiązków, podjęcia decyzji odnośnie do niektórych problemów ujemnie wpływających na efektywność ćwiczeń, jak pisanie konspektów, rozszerzenie treści rozwiniętych planów tematycznych, korekty czasu przeznaczonego na niektóre formy nauczania, zwiększenia częstotliwości wydawania niektórych materiałów szkoleniowych, udziału nauczycieli i słuchaczy w ćwiczeniach z wojskami oraz lepszego wykorzystania środków naturalnych podczas ćwiczeń w terenie.

6. Biorąc pod uwagę podział na ćwiczenia grupowe i dowódczo-sztabowe można stwierdzić, że pierwsze z nich należy zaliczyć do ćwiczeń ukształtowanych, posiadających szereg elementów zdeterminowanych, a większość z nich funkcjonuje na poziomie, który można przyjąć i usankcjonować jako trwały dorobek na obecnym etapie nauczania. Natomiast ćwiczenia dowódczo-sztabowe, na które przeznaczają się znacznie więcej czasu, szczególnie na II roku studiów, nie posiadają dopracowanych wielu spraw organizacyjnych i dydaktycznych, co pozwala na dość znaczną dowolność w realizacji procesu, a z drugiej strony sprawia trudności szczególnie niedoświadczonym kierownikom taktycznym. Często jest również przyczyną niewykorzystania walorów ćwiczeń, takich jak: pobyt w terenie, ćwiczenia dwustronne, rzeczywisty czas nauczania wynoszący 10-12 godzin na dobę, bezpośredni stały nadzór kadry dydaktyczno-naukowej jako rozjemców, samodzielna indywidualna praca słuchaczy, możliwości doskonalenia zagadnień słabo opanowanych i stosowania zróżnicowanych metod nauczania.

7. Znaczne zróżnicowanie poziomu wiedzy, umiejętności i nawyków słuchaczy rozpoczynających studia w ASG WP wymaga uwzględnienia sposobu likwidacji tych niedomagań podczas I roku studiów.

8. Kierownicy taktyczni grup słuchaczy I i II roku studiów odgrywają ogromną rolę w wykorzystaniu ćwiczeń. Spełnienie tej roli zależy głównie od: doświadczenia, osobistego zaangażowania oraz przygotowanie pod względem merytorycznym, metodycznym i organizacyjnym.

9. Nauczanie w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych realizowane jest zbyt szablono, polega to na wypracowaniu koncepcji zabezpieczenia inżynieryjnego do kolejnych sytuacji oraz opracowania planu zabezpieczenia inżynieryjnego lub mapy roboczej szefa saperów. Zmiana istniejącego stanu jest możliwa przez usprawnienie niektórych elementów procesu dydaktycznego.

10. Permanentnie kładzie się nacisk na rozwiązywanie tylko głównych problemów zabezpieczenia inżynieryjnego. Zbyt mało przywiązuje się wagi do takich zagadnień jak: rozpoznanie inżynieryjne, wydobywanie i oczyszczanie wody, sprawozdawczości i innych. Podobnie wygląda sytuacja w wojskach, gdzie również zwraca się uwagę tylko na najważniejsze problemy ze względu na brak czasu. Występuje więc niekorzystna zbieżność nauki i praktyki, może to doprowadzić do bardzo niekorzystnych efektów.

11. Istniejące znaczne rezerwy w sferze dydaktycznej i organizacyjnej procesu nauczania podczas ćwiczeń sugerują możliwość eliminacji zdecydowanej części niedociągnięć stwierdzonych w działalności absolwentów przez modernizację funkcjonowania poszczególnych elementów tego procesu.

12. Efektywniejsze wykorzystanie ćwiczeń możliwe jest przez wielokierunkową działalność kadry dydaktyczno-naukowej KTWINż. Zasadniczymi kierunkami tej działalności są problemy związane z opracowaniem, przygotowaniem, organizowaniem, prowadzeniem i omówieniem ćwiczeń. Wyjątkową rolę w tej działalności spełnia kierownik taktyczny.

ROZDZIAŁ IV

KIERUNKI I MOŻLIWOŚCI EFEKTYWNIJSZEGO WYKORZYSTANIA ĆWICZEŃ TAKTYCZNYCH PROWADZONYCH W ASG WP W PROCESIE NAUCZANIA SŁUCHACZY WOJSK INŻYNIERYJNYCH W ROLI SZEFA SAPERÓW

W programie rozwoju ASG WP na lata 1986-1995 zakłada się: "... osiągnąć taką sprawność naukowo-dydaktyczną i organizacyjną akademii, aby można było wychować i wykształcić nowe pokolenia oficerów socjalistycznej, nowoczesnej armii, przygotowanych do pełnienia funkcji jej mózgu, wyrażającej się w sprawnym dowodzeniu /kierowaniu sztabami/, związkami taktycznymi i operacyjnymi oraz do osiągnięcia polityki państwa na przełomie XX i XXI wieku"^{1/}.

Przedstawione wymagania rzutują na potrzebę stworzenia swego rodzaju uczelni intelektu, w której podstawą nauczania jest twórcze stosowanie zdobytej wiedzy, umiejętności, nawyków i rozumnej inicjatywy w każdych warunkach.

Tak powinien być szkolony szef saperów na miarę przyszłych potrzeb. Jednym z ważnych elementów realizacji takiego szkolenia jest konieczność efektywniejszego niż dotychczas wykorzystania możliwości tkwiących w ćwiczeniach przez przewartościowanie aktualnych celów i zadań szkolenia oraz sposobów ich realizacji.

4.1. Przesłanki efektywniejszego wykorzystania ćwiczeń w procesie kształcenia słuchaczy

Przeprowadzona ocena wykorzystania ćwiczeń taktycznych w procesie nauczania słuchaczy wykazała dość istotne rezerwy tkwiące w tej formie nauczania. Stwierdzone rezerwy i niedociągnięcia implikują konieczność określenia zasadniczych kierunków lepszego wykorzystania poszczególnych rodzajów ćwiczeń,

^{1/} Ocena stanu aktualnego i rozwoju ASG WP w latach 1986-1995. Wyd. ASG WP, Warszawa 1985, s. 4.

a w ich ramach - potencjalnych możliwości zwiększenia skuteczności przedsięwzięć w procesie dydaktycznym, celem lepszego przygotowania absolwentów do pełnienia obowiązków.

Efaktywniejsze wykorzystanie ujawnionych rezerw i walorów ćwiczeń musi uwzględnić różnorodność oddziałujących na nie elementów, wymagających nowych rozwiązań, zmiany lub doskonalenia. Kompleksowe ujęcie i rozwiązanie problemu nastroczyło autorowi rozprawy znacznych trudności. W konsekwencji prowadzonych rozważań i rozpatrywania wariantów autor zdecydował przedstawić rozwiązanie problemu w formie klasycznych etapów metodyki ćwiczeń, a mianowicie: opracowania, przygotowania, prowadzenia i omówienia ćwiczenia, przyjmując je jako zasadnicze kierunki efektywniejszego wykorzystania ćwiczeń, a w ramach tych etapów przedstawić podstawowe rozwiązania problemów dydaktycznych i organizacyjnych.

O takim podejściu zdecydowały przede wszystkim względy funkcjonalne.

Ponadto uwypuklono rolę kierownika taktycznego grupy słuchaczy w osobnym podrozdziale ze względu na jej wyjątkowość w procesie dydaktycznym realizowanym w ASG WP w porównaniu z wyższymi szkołami oficerskimi, czy też uczelniami cywilnymi.

Takie ujęcie problemu, oprócz funkcjonalności i zgodności z chronologicznymi przedsięwzięciami metodyki ćwiczeń, powinno uwzględnić doskonalenie elementów planowania i organizacji poszczególnych etapów, doboru celów i treści ćwiczeń, stosowania metod nauczania, doskonalenia umiejętności i nawyków słuchaczy w poszczególnych rodzajach ćwiczeń, a także elementy oceny ich działalności.

W obszarze działalności kierownika taktycznego szczególnej uwagi wymagają kryteria wyznaczania na stanowisko oraz obowiązki dydaktyczne i organizacyjne, szczególnie w okresach przygotowania i prowadzenia ćwiczeń.

Tak określone kierunki zwiększenia skuteczności nauczania przez lepsze wykorzystanie ćwiczeń taktycznych, stanowią podstawę dalszych rozważań w rozdziale będącym celem rozprawy.

4.2. Metodyka opracowania ćwiczeń taktycznych

Opracowanie ćwiczeń jest bardzo ważnym etapem, ponieważ od jego poprawności uzależniony jest dalszy tok procesu dydaktycznego, szczególnie sposoby prowadzenia ćwiczenia, które decydują o końcowej efektywności tego przedsięwzięcia dydaktycznego.

Każde ćwiczenie na I i II roku studiów ma swoją specyfikę wynikającą z tematyki, treści, rodzaju ćwiczenia, miejsca prowadzenia, roku studiów itp. Tak więc każde z nich powinno być opracowane stosownie do celów, jakie powinny być w nim osiągnięte z pełnym wykorzystaniem jego walorów i specyfiki. Część materiałów opracowywanych do ćwiczeń nie uwzględnia istoty przedstawionych wymagań. Z przeprowadzonych badań wynika, że w etapie opracowywania ćwiczeń możliwa jest eliminacja znacznej części niedociągnięć, ujemnie rzutujących na końcową efektywność tej formy nauczania. Ogólne niedociągnięcia tkwią w sferze działalności nauczyciela akademickiego, jako autora /współautora/ ćwiczenia, gdyż spełnia on przy opracowaniu ćwiczeń zasadniczą rolę.

Nauczyciele akademicy z KTWInż., zgodnie z planami obciążeń dydaktycznych, jako autorzy ćwiczeń opracowują w całości ćwiczenia specjalistyczne i metodyczne lub jako współautorzy opracowują problematykę zabezpieczenia inżynierskiego w ćwiczeniach głównych doskonalących, sprawdzających i egzaminacyjnych, które opracowywane są przez KTO dla wszystkich grup szkoleniowych danego roku studiów.

Czasami do opracowania ćwiczeń wyznacza się z KTWInż. dwóch współautorów, którzy w odpowiednich proporcjach opracowują dokumenty wymagane w ćwiczeniu. Rozwiązanie takie ma zazwyczaj na celu przyspieszenie opracowania ćwiczenia lub bardziej doświadczony oficer ma za zadanie "wprowadzić" do pracy oficera młodszego. Osiągnięcie powyższych celów jest dość problematyczne, natomiast wady tego rozwiązania są poważne,

gdyż w ASG WP istnieją znikome możliwości pracy równoległej dwóch współautorów, a z drugiej strony duże możliwości pomyłek w opracowywanych dokumentach, szczególnie w opracowaniach metodycznych ćwiczeń grupowych. Dlatego rozwiązanie takie powinno być stosowane wyjątkowo.

W dotychczasowej praktyce autor napotyka przy opracowywaniu ćwiczenia na liczne trudności. Występują one już przy kompletowaniu bazy do pracy. Podstawą /bazą/ do pracy autora /współautora/ ćwiczenia są^{2/}:

- ustalenia normatywno-dyrektywne /dyrektywa MON i rozkaz szkoleniowy MON, kompleksowy plan działalności ASG WP na dany rok, regulaminy walki i instrukcje/;

- plan tematyczny;

- możliwości i warunki wykorzystania bazy materiałowo-szkoleniowej;

- wytyczne przełożonych.

Z punktu widzenia KTWInż. oraz tematu rozprawy, do powyższych ustaleń należałoby jeszcze dodać: rozwinięte plany tematyczne z przedmiotu zabezpieczenie inżynierskie dla I i II roku studiów oraz wytyczne głównego autora ćwiczenia.

Pośród wymienionych podstaw do pracy, autor rozprawy uważa za celowe rozpatrzyć instrukcję opracowania ćwiczeń oraz rozwinięty plan tematyczny, jako dokumenty mające największy wpływ na opracowanie ćwiczenia. Do 1986 roku w ASG WP brak było metodyki opracowania ćwiczeń dla grup wojsk inżynierskich^{3/}, co zmuszało autorów ćwiczeń do korzystania ze źródeł ogólnoakademickich, nie uwzględniających specyfiki zabezpieczenia inżynierskiego.

2/ Zagadnienia metodyki nauczania, op.cit. s. 114.

3/ Podręcznik "Metodyka ćwiczeń taktycznych w wojskach inżynierskich" został opracowany przez zespół oficerów z KTWInż. i wydany przez ASG WP pod koniec 1986 r.

Praca autora ćwiczenia w głównej mierze oparta jest na treściach rozwiniętego planu tematycznego. Analiza i ocena elementów procesu dydaktycznego przeprowadzona w rozdziale trzecim dostarczyła szereg danych o jego niedoskonałościach. Autor /współautor/ spotyka się z nimi już na początku działalności, kiedy studjuje zebrane materiały. W pierwszym etapie autor napotyka na trudności związane z ustaleniem celów i treści ćwiczenia^{4/}. W tej kwestii autor widzi dwa rozwiązania. Pierwsze byłoby odzwierciedleniem obowiązujących dokumentów normatywnych^{5/}. Takie rozwiązanie polegałoby na umieszczeniu w rozwiniętym planie tematycznym celu głównego przedmiotu i celów ogólnych. W ten sposób w gestii autora pozostałoby ustalenie celów szczegółowych do ćwiczeń i poszczególnych zajęć, co może sprawić autorowi znaczne trudności i nie spowoduje eliminacji dotychczas popełnianych błędów. Zależać to będzie od jego doświadczenia, inwencji i intuicji. W drugiej wersji rozwiązania proponowanej przez autora rozprawy, należałoby ustalić w rozwiniętych planach tematycznych komplet celów, a więc: główny, ogólne i szczegółowe, do wszystkich ćwiczeń /zajęć/. Proponowane rozwiązanie daje autorowi pełne dane w zakresie celów, a jego praca w tym względzie może ograniczyć się do minimalnych korekt.

Propozycje celów szczegółowych powinny być przygotowane przez zespół oficerów zakładu taktycznego KTWInż. w okresie opracowywania rozwiniętych planów tematycznych i zatwierdzane przez szefa katedry.

Na podstawie analizy różnej literatury dydaktycznej i opinii nauczycieli akademickich, autor proponuje zakładać cele następująco:

1. Cel główny przedmiotu zabezpieczenie inżynierskie.
2. Cele ogólne przedmiotu.
3. Cele szczegółowe.

4/ Problemy te szerzej opisano w podrozdziałach 3.2.1. i 3.2.2.

5/ Plan studiów dyplomowych w ASG WP, op.cit. s. 67.

W celach ogólnych należy ujednoczyć nazewnictwo, ujmując je w następujących czterech grupach: znać, umieć, zapoznać się, kształtować i rozwijać. W tych grupach celów powinny znaleźć odbicie wymogi stawiane przed szefem saperów pułku /dywizji/ i oficerem dyplomowanym wojsk inżynierskich. Cele szczegółowe ująć należy przy każdym ćwiczeniu /zajęciu/. Powinny one odzwierciedlać zamierzenie, a więc to, czego w danym ćwiczeniu /zajęciu/ chcemy słuchaczy nauczyć stosownie do ich roli i zadań, jakie będą spełniali w przyszłości.

Taki układ celów będzie spełniał cechy hierarchiczności, czyli logicznego podporządkowania. Oznacza to, że cele szczegółowe będą stanowić część ogólnych, a ogólne - głównego. Stworzona w ten sposób "piramidka" celów pozwoli krok po kroku zrealizować cel główny.

Drugim ważnym elementem przy określaniu celów w ćwiczeniach jest ich ukierunkowanie na czynnościowo-treściowy układ pracy szefa saperów, co pozwoli precyzyjniej określić zakres wymaganych do ukształtowania umiejętności i zaplanować treści do możliwości czasowych.

Praktycznie więc cele w ćwiczeniach powinny być zakładane w trzech grupach. Grupa pierwsza powinna dotyczyć wiedzy z zakresu zabezpieczenia inżynierskiego marszu, obrony, natarcia itp. Druga - umiejętności działania w roli szefa saperów podczas analizy zadania pod względem inżynierskim, oceny inżynierskiej sytuacji itd. Trzecia grupa powinna wyrażać, jakie pożądane cechy osobowe powinny być kształtowane u słuchaczy, a więc te, które dotyczą kształtowania intelektu i charakteru słuchaczy. W jej skład wejdą cele dotyczące: sprawności myślenia, wyobraźni taktycznej, zdolności przewidywania, spostrzegawczości, kształtowania poczucia odpowiedzialności za podejmowane decyzje zabezpieczenia inżynierskiego, rozwijania inicjatywy i samodzielności w wypracowaniu koncepcji zabezpieczenia inżynierskiego, siły woli, przedsiębiorczości, odporności na zmęczenie, nauczania analizowania, syntetyzowania i wnioskowania.

Pozostaje do rozstrzygnięcia problem koniecznej elastyczności celów. Zdaniem autora rozprawy będzie ona gwarantowana rozkazami i wytycznymi przełożonych, zmianami treści ćwiczeń /zajęć/, rozwojem taktyki i techniki, ale przede wszystkim potrzebami wynikającymi z indywidualizacji kształcenia i wnioskami wyciąganymi przez kierownika taktycznego grupy z ćwiczeń odbytych wcześniej. Jak z tego widać, sfera "elastyczności" pozostaje dość rozległa.

Biorąc pod uwagę, że ostateczny rezultat wykorzystania ćwiczenia /zajęcia/ jest zaprogramowany w celach i że cele są determinantami efektywności kształcenia, to precyzyjne ich ustalenie jest niezwykle ważne. Przedstawione propozycje powinny pozwolić na właściwe ujęcie celów w rozwiniętych planach tematycznych, a więc stworzenie "ramowej bazy celów" dla I i II roku studiów z przedmiotu zabezpieczenie inżynierskie. Ułatwi to pracę autora ćwiczenia i kierownika taktycznego grupy, wyeliminuje dublowanie, opuszczanie, przypadkowość i intuicyjność w zakładaniu celów, a także będzie zgodne z nadrzędnością celów do treści i zadań.

Kolejnym problemem wymagającym rozwiązania w rozwiniętych planach tematycznych jest dobór treści w ćwiczeniach. Powinny one wynikać z celu ćwiczeń, zadań dydaktycznych i modelu zawodowego absolwenta^{6/}. Analiza dotychczas planowanych treści nie wykazała błędów w ich ustalaniu, ale jednocześnie unaoczniała konieczność weryfikacji w dotychczasowych proporcjach treści i przeznaczanego na nie czasu do realnych potrzeb wynikających z badań przeprowadzonych w zakresie trudności występujących w działalności szefów saperów dywizji.

Prócz tego istnieje konieczność opracowania treści do ćwiczeń dowódczo-sztabowych /szczególnie nr 105, 114, 206 i 207/. Należy w tym miejscu zaznaczyć, że ustalenie treści

^{6/} Jako treść w ćwiczeniach autor rozprawy przyjmuje planowane zagadnienia szkoleniowe.

w powyższych ćwiczeniach napotyka na pewne trudności, wynikające z częstych zmian rejonu ich prowadzenia, a przede wszystkim ze zmian tematyki poszczególnych sytuacji. Nie może to jednak być przyczyną pomijania treści, a raczej sugeruje konieczność ich corocznej korekty, dokonywanej w KTWiInż. na podstawie ustaleń KTO.

Słabo opanowana przez absolwentów problematyka zabezpieczenia inżynierskiego obrony wskazuje na konieczność głębszych zmian. Powinny one dotyczyć tematyki ćwiczeń. Możliwość takiej istnieją w prowadzonych przez KTWiInż. ćwiczeniach metodycznych nr 130 i 240. Zmiana tematyki tych ćwiczeń z natarcia na obronę, wpłynęłaby korzystnie na podniesienie wiedzy i umiejętności absolwentów z problematyki zabezpieczenia inżynierskiego obrony, a szczególnie słabo opanowanych kalkulacji realizacji zadań zabezpieczenia inżynierskiego.

Należy nadmienić, że w planach tematycznych na rok akademicki 1989/90 tematyka ćwiczeń wprowadzających /nr 102 i 201/ została zmieniona z natarcia na obronę w stosunku do tabeli 1 przedstawionej w podrozdziale 3.2.2. Zdaniem autora rozprawy nie ma to jednak wpływu na przedstawione postulaty.

Proponowane zmiany wydają się konieczne i realne ponieważ w obowiązującej aktualnie doktrynie wojennej stwierdza się: "Najważniejszą właściwością doktryny wojennej państw stron Układu Warszawskiego jest to, że ma ona wyłącznie obronny charakter"^{7/}. Z tego względu zabezpieczeniu inżynierskiemu obrony musi być poświęcona znacznie większa uwaga niż dotychczas. Dyktuje to konieczność, gdyż z jednej strony rozbudowa inżynierska /szczególnie fortyfikacja i zapory/ jest czynnikiem decydującym o trwałości i skuteczności obrony, np: "Wykonanie prac fortyfikacyjnych tylko pierwszej kolejności, zmniejsza dziesięciokrotnie skuteczność uderzeń artylerii i lotnictwa

^{7/} Gen. bryg. F. PUCHAŁA, Podstawowe aspekty doktryny wojennej państw stron Układu Warszawskiego, MW /tajna/ nr 2/88, s. 7.

nieprzyjaciela"^{8/}. Z drugiej strony z realizacją zadań zabezpieczenia inżynierskiego obrony w dalszym ciągu są poważne problemy. Świadczą o tym doświadczenia i wnioski z najnowszych ćwiczeń, np: "W ćwiczeniu po trzech dobach budowy systemu zapór minowych uzyskano na głównym pasie obrony nasycenie nie przekraczające 1,0, co należy uznać za niewystarczające. W dodatku planując stawianie zapór inżynierskich nie wzięto pod uwagę atutów, jakie daje wykorzystanie trudno dostępnego terenu, zabagnień, rzek i innych naturalnych przeszkód"^{9/}.

W świetle przedstawionych faktów, założenie celów szczegółowych odnośnie do kalkulacji realizacji zadań zabezpieczenia inżynierskiego w ćwiczeniach nr 130 i 240 oraz opanowania norm technicznych i operacyjno-taktycznych, nie będzie kolidowało z celem głównym ćwiczenia, którym jest nauczanie słuchaczy opracowania ćwiczenia taktycznego. Ponadto zwiększenie czasu trwania ćwiczenia nr 228 nt.: "Działanie bsap w zabezpieczeniu inżynierskim obrony dywizji" do pełnych dwóch dni znacznie usprawniałoby jego stronę organizacyjną. Jednocześnie zaistniałaby duża szansa wykorzystania go do zwiększenia efektywności w nauczaniu tak ważnego, a jednocześnie słabo opanowanego zagadnienia, jakim jest kierowanie zabezpieczeniem inżynierskim w walce. Uzyskanie potrzebnych dwóch godzin możliwe jest przez likwidację wykładu na temat: "Zabezpieczenie inżynierskie natarcia dywizji w rejonie zurbanizowanym", który nie znalazł uznania w opiniach nauczycieli KTWiż. /załącznik nr 7, pytanie nr 16/. Należy nadmienić, że na tym samym roku studiów prowadzony jest wykład na temat: "Zabezpieczenie inżynierskie natarcia dywizji w warunkach szczególnych", w którym występuje również problematyka zabezpieczenia inżynierskiego działań dywizji w rejonach zurbanizowanych. W ten sposób nie będzie ona pominięta, a jedynie skrócony czas na jej realizację. Przedstawione uzasadnienie proponowanych zmian uzyskało aprobatę złożonych i nauczycieli akademickich KTWiż.

8/ Omówienie ćwiczenia "TARCZA-88", wyd. Szt.Gen. WP, Warszawa 1988, s. 42.

9/ Tamże, s. 44.

Z przeprowadzonej analizy treści nauczania wynika, że problematyka, którą należałoby rozpatrzyć w ćwiczeniach grupowych jest zbyt szeroka w stosunku do czasu przeznaczanego na jej realizację^{10/}. W tej sytuacji niektóre problemy /zagadnienia/ są przerabiane powierzchownie lub pomijane. Zjawisko to występuje na I i II roku studiów i jest powodem niepełnego przygotowania absolwentów do rozwiązywania niektórych problemów zabezpieczenia inżynierskiego. Częściowa rezygnacja z niektórych treści byłaby tutaj rozwiązaniem najprostszym, lecz jednocześnie najgorszym, pozbawiającym słuchaczy możliwości opanowania niektórych ważnych umiejętności. W tej sytuacji rozwiązanie wydaje się podpowiadać doświadczenie płynące z ćwiczeń wprowadzających, w których słuchacze otrzymują gotowe materiały. Zastosowanie takiego rozwiązania w pozostałych ćwiczeniach grupowych mogłoby znacznie podnieść ich efektywność dydaktyczną. Słuchacz otrzymywałby do przestudowania część rozwiązań autorskich wraz z materiałami wyjściowymi do ćwiczenia. Powinny to być rozwiązania tej problematyki, która z reguły jest pomijana ze względu na brak czasu i "mniejszą wagę". Propozycja powyższa ma zdaniem autora rozprawy ogromne znaczenie, gdyż zjawisko traktowania niektórych problemów jako "mniej ważnych" występuje nie tylko w ćwiczeniach prowadzonych w ASG WP, ale co gorsze, również w ćwiczeniach prowadzonych w związkach taktycznych /patrz podrozdział 2.2./. W ten sposób wytworzona "luka" w wiedzy, umiejętnościach i nawykach słuchaczy podczas studiów pogłębia się u absolwentów na stanowiskach służbowych. Proponowane rozwiązanie pozwoli efektywniej wykorzystać ćwiczenia grupowe i zlikwidować powstałą "lukę". Dalsze możliwości w tej kwestii zaproponowane zostaną w podrozdziale 4.4.

Z analizy treści nauczania nasunął się problem zastosowania w ćwiczeniach elektronicznej techniki obliczeniowej /ETO/.

^{10/} Problematyka powyższa została szerzej opisana w podrozdziałach: 3.1.; 3.2.2.

W rozwiniętych planach tematycznych treści te występują, lecz praktycznie w ćwiczeniach, a także w innych formach nauczania jak dotąd nie znalazły odzwierciedlenia.

Prawdą jest, że szef saperów dywizji nie posiada w wyposażeniu żadnych urządzeń z zakresu ETO, ale prawdą jest też i to, że nauka powinna znacznie wyprzedzać praktykę. Szef saperów dywizji dysponuje 1-1,5 godziny^{11/} na wypracowanie koncepcji zabezpieczenia inżynierskiego działań. Jest to czas bardzo ograniczony w porównaniu z potrzebami prowadzenia czasochłonnych kalkulacji, a więc wykorzystanie ETO do tych czynności podyktowane jest nie modą i wyzwaniem XXI wieku, lecz rzeczywistymi potrzebami praktycznymi.

Ośrodek obliczeniowy ASG WP posiada programy na EMC do kalkulacji przepraw, rozbudowy fortyfikacyjnej i budowy zapór, lecz wykorzystywane są częściowo tylko w ćwiczeniach armijnych. Wydaje się, że przyszłość w tej dziedzinie należy do mikrokomputerów. Pierwszym symptomem w tej kwestii było wykorzystanie mikrokomputera do kalkulacji przepraw sił dywizji przez rzekę Odrę podczas ćwiczenia nr 206 w 1988 roku. Eksperyment należy uznać za udany. Zasadniczą barierą w jego kontynuacji jest brak mikrokomputerów. Wprowadzenie tego nowoczesnego środka dydaktycznego wymaga pewnych zmian w treściach ćwiczeń, przygotowania nauczycieli i opracowania programów.

Zasadniczą problematyką rozwiązywaną przy pomocy mikrokomputera powinna być: ocena inżynierska nieprzyjaciela, jego ugrupowania, ukompletowania i możliwości; ocena inżynierska sił własnych, o których szef saperów powinien mieć ciągle aktualne dane; kalkulacje realizacji zadań zabezpieczenia inżynierskiego.

Szczególne usługi może oddać mikrokomputer przy kalkulacjach: przepraw przez przeszkody wodne, rozbudowy fortyfikacyjnej i budowy zapór.

^{11/} Czas średni wzięty z ćwiczeń prowadzonych w ASG WP.

Wprowadzenie ETO do ćwiczeń pozwoli uzyskać wysoką precyzję obliczeń, oszczędzić czas i uatrakcyjnić zajęcia. Dalszą zaletą to możliwość uzyskania wielowariantowych rozwiązań, które zmuszą słuchacza do ich analizy i przedstawienia dowódcy zvariantowanych propozycji popartych uzasadnieniami. W dotychczas prowadzonych ćwiczeniach takie sytuacje należą do rzadkości.

Propozycja wprowadzenia ETO do ćwiczeń wymaga jednak odpowiedzi na szereg pytań, z których najważniejszymi są: na którym roku studiów, w jakim zakresie i do których ćwiczeń? Nie można bowiem uczyć słuchaczy wykorzystania ETO bez znajomości zasad obliczeń konwencjonalnych i zrezygnować z nauczania ich tej metody - co jest oczywiste. Z drugiej strony w ćwiczeniach grupowych występuje brak czasu na nauczanie przy pomocy ETO. W związku z tym w przyszłych planach tematycznych należałoby wydzielić pewną ilość godzin na nauczanie słuchaczy przy pomocy ETO. Doświadczenie wskazuje, że jest to mało prawdopodobne, podobnie jak rezygnacja z innych form nauczania /wykład, seminarium, repetycja/ na korzyść nauczania ETO.

Dalsze pytania w tej kwestii to: czy nauczyć? czy pokazać? czy uczyć programowania?, czy tylko wykorzystania programów? Odpowiedzi na powyższe pytania nie należą do łatwych. Wydaje się, że trzeba nauczać wykorzystania programów, gdyż pokaz w zasadzie nic praktycznego słuchaczowi nie daje, a przygotowanie programów pozostawić specjalistom ponieważ jest to zagadnienie skomplikowane i czasochłonne.

Do wprowadzenia nauczania ETO najdogodniejsze są ćwiczenia grupowe, a w niektórych ćwiczeniach dowódczo-sztabowych można byłoby doskonalić słuchaczy w wykorzystaniu programów.

Autor uważa za konieczne zwrócić uwagę na bezwzględną potrzebę zmian w dotychczasowym programie przedmiotu "Informatyka" bez których praktyczne nauczanie przy pomocy mikrokomputerów w ćwiczeniach będzie bardzo utrudnione^{12/}.

^{12/} W planach tematycznych studiów na rok akademicki 1988/89 na przedmiot "Informatyka" przeznaczona się 24 godziny dla I roku, z tego 4 godziny na praktyczną obsługę mikrokomputerów, a dla II roku 20 godzin - wyłącznie teorii /wykłady i seminarium/.

Reasumując dotychczasowe rozważania na temat ETO można stwierdzić, że nauczanie jej wykorzystania należy planować w ćwiczeniach grupowych i doskonalić w wybranych dowódczo-sztabowych. Podczas seminariów i repetycji na I roku studiów słuchacze powinni być nauczać kalkulacji według dotychczasowych metod z ewentualnym pokazem wykorzystania ETO. W drugim roku studiów nauczać wykorzystania ETO do kalkulacji realizacji zadań zabezpieczenia inżynierskiego wymienionych wcześniej. Doskonalić wykorzystanie ETO w czasie ćwiczeń specjalistycznych /nr 223 i 228/, a także podczas ćwiczeń specjalistycznych prowadzonych na III roku studiów.

W rozwiniętych planach tematycznych konieczne jest również uwzględnienie propozycji układu form nauczania przedstawionych w podrozdziale 3.1. Najlepszy układ to: wykład, repetycje, ćwiczenie, seminarium. Taka kolejność daje słuchaczom solidną podbudowę teoretyczną przed ćwiczeniami oraz pozwala rozszerzyć horyzonty i krytycznie spojrzeć na problemy podczas seminarium prowadzonego po zakończeniu ćwiczenia. Limity czasowe nie pozwalają na zastosowanie takich układów form we wszystkich ćwiczeniach, co jest poważnym ograniczeniem. Ponadto widzi się konieczność planowania repetycji na I roku studiów, a seminariów na II roku.

Dotychczasowe rozważania związane były z rozwiniętym planem tematycznym jako dokumentem bezpośrednio wpływającym na pracę autora ćwiczenia. Analiza formy i treści tego dokumentu oraz potrzeb przy opracowaniu ćwiczeń wskazuje na konieczność podniesienia jego uniwersalności przez: umieszczenie w nim wykazów map do ćwiczeń specjalistycznych; szczegółowych treści w postaci zagadnień, metod prowadzenia, zadań do wykonania dla słuchaczy, wykazu literatury obowiązkowej i zalecanej oraz celów o których wspomniano już wcześniej.

Proponowane dane w rozwiniętym planie tematycznym pozwolą autorowi lepiej wykorzystać czas przeznaczony na opracowanie ćwiczenia, właściwie stosować zasadę stopniowania trudności oraz zachować proporcje treściowe i zadaniowe. W połączeniu

niu z wytycznymi przełożonych stanowić będą gruntowną bazę do pracy dla autora ćwiczenia i pozwolą sprawnie opracować materiały dydaktyczne, zgodnie z ich przeznaczeniem.

Sprawny przebieg ćwiczenia możliwy jest po opracowaniu przez autora ćwiczenia wymaganych dokumentów. Zazwyczaj dzielą się je na cztery następujące grupy^{13/}:

- przeznaczone wyłącznie dla nauczycieli akademickich;
- przeznaczone dla ćwiczących słuchaczy;
- przeznaczone dla nauczycieli, ale prezentowane również słuchaczom w niektórych rodzajach ćwiczeń;
- organizacyjno-wykonawcze.

W skład grupy pierwszej wchodzi: plan przeprowadzenia ćwiczenia oraz opracowania metodyczne zajęć. W ASG WP obowiązuje zasada, że do ćwiczeń specjalistycznych powinna być wykorzystana graficzna część planu przeprowadzenia ćwiczenia z ćwiczeń głównych opracowanych przez KTO. Analiza powyższej zasady miała dać odpowiedź na pytanie: czy ograniczenie to wpływa dodatnio, czy ujemnie na wykorzystanie ćwiczenia? Zaletą rozwiązania jest to, że zwalnia autora ćwiczenia specjalistycznego od opracowania tego ważnego dokumentu, a jednocześnie gwarantuje wysoką jego jakość. Wada tkwi w tym, że w ćwiczeniu specjalistycznym następuje powielenie sytuacji z ćwiczenia głównego, które już się odbyło. Taka sytuacja występuje w ćwiczeniach specjalistycznych nr 223 i 228. W związku z tym słuchacze ćwiczący na stanowiskach szefa saperów dywizji i starszego oficera rozwiązują identyczną sytuację po raz drugi, bowiem wystąpiła ona już wcześniej w ćwiczeniach głównych nr 202 i 204. A więc jest to dublowanie działań, niezgodne z zasadą stopniowania trudności. Drugą poważniejszą wadą jest to, że ćwiczenia główne z natarcia i obrony dla I i II roku studiów od szeregu lat opracowywane są na równinnym terenie w rejonie Mińska Mazowieckiego. Przyjęcie tła taktycznego w tym terenie

^{13/} Zagadnienia metodyki nauczania...., op.cit., s. 119.

rzutuje negatywnie na osiągnięcie celów ćwiczenia specjalistycznego, gdyż brak jest możliwości użycia pododdziałów przeprawowych, które w dywizyjnym bsep stanowią poważny procent^{14/}. Jak z tego wynika, w specjalistycznych ćwiczeniach inżynierskich, teren odgrywa bardzo ważną rolę i musi być brany pod uwagę przy ich opracowaniu. Zmiana terenu ćwiczenia pozwoliłaby wyeliminować niedociągnięcia powstałe na skutek takiej decyzji. Pogodzenie istniejących sprzeczności autor rozprawy widzi następująco:

a/ Wykorzystać graficzną część planu przeprowadzenia ćwiczenia z tych ćwiczeń głównych, które nie kolidują z celami założonymi w ćwiczeniach specjalistycznych /np. ćwiczenie nr 228/. Jednocześnie dokonać w nich zmiany sytuacji inżynierskiej i zarządzenia zabezpieczenia inżynierskiego. Zmiany powinny obejmować: czas operacyjny, skład i ukompletowanie pododdziałów inżynierskich, wzmocnienie, przydział sił, środków itp.

Proponowane rozwiązanie spełni obowiązującą w ASG WP zasadę opracowania ćwiczeń specjalistycznych i wyeliminuje dublowanie ćwiczenia.

b/ W pozostałych ćwiczeniach specjalistycznych /nr 119, 223, 131/ sytuacja jest bardziej skomplikowana, gdyż wymagają one opracowania ćwiczenia z pokonaniem przeszkody wodnej. Możliwe są tutaj dwa rozwiązania:

- całość ćwiczenia może opracować autor z KTWInż., przy czym graficzna część planu przeprowadzenia ćwiczenia powinna być akceptowana przez specjalistę KTO;

- opracowanie graficznej części planu przeprowadzenia ćwiczenia przez specjalistę z KTO we wskazanym terenie, uwzględniającym wymogi zabezpieczenia inżynierskiego.

Z przedstawionych opcji żadna nie jest idealna. Z punktu widzenia autora dogodniejsza byłaby druga, lecz bardziej realna

^{14/} Są to: kompania pontonowa, desantowo-przeprawowa i pluton technicznego zabezpieczenia przepraw z kompanią techniczną.

jest pierwsza i takie rozwiązanie należałoby przyjmować w przyszłości.

Drugim dokumentem w tej samej grupie jest opracowanie metodyczne. Autor opracowuje je do każdego zajęcia w ćwiczeniu grupowym. Jest to dokument trudny do wykonania przede wszystkim dlatego, że powinien zawierać optymalny wariant rozwiązania problemu zabezpieczenia inżynierskiego w stosunku do stworzonej w ćwiczeniu sytuacji ogólnej i inżynierskiej, stosownie do celów zajęcia, jego treści oraz czasu przeznaczanego na prowadzenie.

Aktualne opracowania metodyczne nie spełniają wszystkich wymagań. Część z nich wynika z problemów analizowanych wcześniej, jak cele, treści i czas. Część winy spoczywa na aktualnych materiałach i literaturze, które formułują ogólne ramy opracowania metodycznego, lecz nie określają, jak autor powinien to ująć, a w związku z tym skazany jest on na własną inwencję. Z tego powodu istnieją znaczne rozbieżności pomiędzy opracowaniami metodycznymi.

Problemem wartym poruszenia jest funkcjonalność opracowania metodycznego, na którą wpływa przede wszystkim szczegółowość czasowa opracowania. Większość opracowań posiada określone czasy tylko na poszczególne zagadnienia. Istnieją również opracowania z dokładnymi czasami określającymi każdą czynność wykładowcy i słuchacza.

Hospitacja prowadzona przez nauczycieli z KTWInż. na zajęciu realizowanym zgodnie z takim szczegółowym opracowaniem wykazała, że nie jest to rozwiązanie wskazane. Zasadniczą jego wadą jest ogromne skrepowanie nauczyciela spowodowane permanentnym śledzeniem konspektu i zegarka. Zrealizowanie takiego zajęcia możliwe byłoby tylko w przypadku bezbłędnych odpowiedzi słuchaczy na pytania i bezbłędного referowania wyznaczonych im zagadnień, zgodnie z wyznaczonym czasem. Ponieważ uzyskanie takich wymagań jest niemożliwe, więc w zajęciach występują znaczne trudności z realizacją zaplanowanych przedsięwzięć.

W związku z tym opracowanie metodyczne należy opracować tak, by możliwe było przeprowadzenie zagadnień zgodnie z czasem, biorąc pod uwagę czynności organizacyjne, planowane treści merytoryczne oraz wyznaczenie do referowania odpowiedniej liczby słuchaczy. Liczba wyznaczonych słuchaczy, jak wykazuje osobiste doświadczenie autora rozprawy, może być swego rodzaju regulatorem gwarantującym realizację zaplanowanych treści merytorycznych. Wartość opracowania zależy w znacznej mierze od przedstawienia poprawności wnioskowania i rozwiązywania kolejnych problemów zgodnie z wcześniejszym wnioskowaniem - opartym na uzasadnieniach. Szczególnie dotyczy to ćwiczeń wprowadzających i metodycznych, do których słuchacze otrzymują przed zajęciami rozwiązania autorskie całości lub części zagadnień przerabianych w czasie zajęcia. Stąd wynika, że powinny one być wzorcem zastosowań teorii w praktyce. Do wad opracowań metodycznych należy również zaliczyć brak zróżnicowania opracowań przeznaczonych dla grupy wojsk inżynierskich w stosunku do pozostałych grup szkoleniowych. Potrzeba taka istnieje ze względu na zróżnicowany czas przeznaczony do realizacji takich samych treści oraz profesjonalne przygotowanie słuchaczy rodzajów wojsk. Przykładowo, w zabezpieczeniu drogowym dla słuchaczy grup ogólnowojskowych, wystarczające jest zaproponować ilość i przebieg dróg oraz liczbę oddziałów zabezpieczenia ruchu do ich przygotowania i utrzymania. Natomiast słuchacze grupy wojsk inżynierskich muszą szczegółowo ocenić przebieg dróg, wszystkich niewrażliwych punktów, jak ciężarownice, przesmyki, wiadukty, mosty, tunele itp. oraz przeanalizować możliwość ich przygotowania i utrzymania posiadanymi siłami i środkami w różnych sytuacjach, jakie mogą zaistnieć na przewidywanym polu walki.

Z przeprowadzonych dotychczas rozważań wynika, że autor wykonujący opracowanie metodyczne ćwiczenia grupowego powinien dostosować się do obowiązującej w tym względzie literatury^{15/},

^{15/} Zagadnienia metodyki nauczania..., op.cit., s. 123.

a ponadto: ująć w zajęciu treści ściśle podporządkowane celom dydaktycznym; ustalić priorytetowe zagadnienia wynikające z warunków ćwiczenia i sprawiające słuchaczom szczególne trudności; dokonać umiejętnego podziału czasu na poszczególne zagadnienia, zgodnie z ustalonymi priorytetami; ustalić zagadnienia, które należałoby dać słuchaczom w formie rozwiązań; ustalić metody prowadzenia zagadnień oraz wykorzystanie pomocy dydaktycznych do ich realizacji.

Do grupy dokumentów przeznaczonych dla ćwiczących słuchaczy wchodzi sytuacje inżynierskie i zarządzenia zabezpieczenia inżynierskiego. Te dokumenty powinny być tak opracowane, aby formułowały dla ćwiczących słuchaczy problemy dydaktyczne oraz niezbędne informacje stanowiące bazę danych wykorzystywaną przez słuchaczy. Głównymi niedociągnięciami stwierdzonymi przy ich opracowaniu okazały się: brak zróżnicowania w zależności od rodzaju ćwiczenia, niewłaściwy sposób podawania wiadomości, brak sytuacji trudnych, odzwierciedlających złożoność przewidywanego pola walki, nie podawanie oceny wyszkolenia wojsk, podawanie zbyt wielu danych o nieprzyjacielu i jego przedsięwzięciach inżynierskich i zazwyczaj szablonowe wzmocnienie.

Takie podejście powoduje, że nie jest przestrzegana zasada stopniowania trudności, a także w poważnym stopniu obniża się zasady realizmu w ćwiczeniu.

Właściwe wykorzystanie ćwiczeń w nauczaniu słuchaczy w znacznym stopniu zależy od stworzenia określonej sytuacji inżynierskiej. Aby stworzona sytuacja mogła spełnić żadaną rolę w kształtowaniu umiejętności słuchaczy, powinna ujmować zagadnienia w formie problemu badawczego zjawisk występujących w zabezpieczeniu inżynierskim na przewidywanym polu walki w kontekście przyczynowo-skutkowym oraz w odpowiednim układzie logicznym i treściowym, pozwalającym sformułować problemy, dokonać analizy, stworzyć koncepcję ich rozwiązania, a także przeprowadzić jej weryfikację. Opracowana w taki sposób sytuacja inżynierska powinna dawać ćwiczącemu słuchaczowi poczucie permanentnej niepewności, odzwierciedlać cały skomplikowany

i trudny charakter przewidywanego pola walki z jego różnorodnymi zagrożeniami w pełnej złożoności, tak, aby zmuszała go do wypracowania zvariantowanych i oryginalnych koncepcji zabezpieczenia inżynierskiego działań.

Spełnienie powyższych warunków wymaga:

- stwarzania sytuacji inżynierskich, adekwatnych do rodzaju ćwiczenia, założonych w nim celów i zasobu wiedzy opanowanej przez słuchaczy, co oznacza, że sytuacje do poszczególnych ćwiczeń powinny być zróżnicowane;

- aby sytuacja odzwierciedlała złożoność przewidywanego pola walki, ponieważ szef saperów szkolony tylko w takich warunkach może sprostać zadaniom w działaniach rzeczywistych;

- każda informacja zamieszczona w materiałach wyjściowych powinna dawać ćwiczącemu możliwość wyciągania wniosków lub stanowić problem do rozwiązania;

- w ćwiczeniach grupowych sytuacje inżynierskie powinny być szersze, wyrażać pełniejsze dane o sytuacji inżynierskiej nieprzyjaciela i wojsk własnych, tak, aby nie wymagały specjalnych wyjaśnień; jest to konieczne ze względu na brak dopływu dodatkowych informacji podczas wypracowania koncepcji zabezpieczenia inżynierskiego;

- w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych część wiadomości powinna być podawana w sytuacjach innych katedr /np: tyłowej, rozpoznawczej itp./. Wymaga to dokonania uzgodnień ze współautorami ćwiczeń innych katedr, bowiem tak podane wiadomości uczyć wymiany informacji i współdziałania pomiędzy oficerami sztabu;

- w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych z zespołem podgrywającym, wiadomości ujęte w sytuacjach inżynierskich powinny być jeszcze skromniejsze, z dużą ilością nieudomówień i niejasności, a nawet wiadomości nieprawdziwych lub sprzecznych, zmusza to ćwiczącego szefa saperów do poszukiwania żądanych danych u przełożonego, podwładnych, sąsiadów i oficerów sztabu. Wyrabia in-

wancję i aktywność oraz zwiększa realizm ćwiczenia, inspirowanie poszukiwania i dociekanie, w ten sposób kształtujemy pożądane cechy osobowości słuchaczy;

- stwarzane sytuacje nie mogą być stagnacyjne np.: że "dywizja /pułk/ znajduje się w rejonie, posiada 98 % ukończenia i otrzymała zadanie do...". Wszystkie sytuacje powinny mieć charakter dynamiczny np.: w czasie marszu otrzymuje zadanie do natarcia lub obrony, albo w czasie natarcia zadanie do obrony itp. Takie sytuacje są realne, konieczne i zgodne z wymogami praktyki^{16/}. Ponadto powinny przyczynić się do lepszego przygotowania absolwentów do kierowania zabezpieczeniem inżynierskim;

- praca do wykonania powinna być odzwierciedleniem celów i treści ćwiczenia, korygowanych dodatkowo potrzebami zagadnień słabo opanowanych przez słuchaczy;

- przydział sił i środków nie może być szablonowy i wynikać wyłącznie z zasad, ponieważ prowadzi to do powielania rozwiązań i ułatwia słuchaczowi wypracowanie koncepcji zabezpieczenia inżynierskiego.

Zastosowanie powyższych propozycji przy opracowaniu sytuacji inżynierskiej musi być skoordynowane z sytuacją rysowaną na mapach /kalkach/. Szczególnie dotyczy to działalności pododdziałów inżynierskich nieprzyjaciela i realizacji przez nie zadań zabezpieczenia inżynierskiego. Nadmiar wiadomości w tej kwestii jest wyraźnie szkodliwy. Obniża realizm ćwiczenia /wskazują na to doświadczenia minionych wojen/, eliminuje w znacznym stopniu myślenie, analizowanie, wnioskowanie i obniża aktywność słuchacza.

Oprócz tego w ćwiczeniach doskonalących i dowódczo-sztabowych powinny być wprowadzone nowości z zakresu perspektywicznej organizacji i wyposażenia wojsk własnych i nieprzyjaciela. Daje to pozytywne efekty, poszerza wiedzę słuchaczy, zmusza do dalszych poszukiwań co do możliwości ich wykorzystania, a także inspirowanie do poszukiwania sposobów przeciwdziałania.

^{16/} Problematykę tę opisano w podrozdziale 2.2.

Przedstawione propozycje w zakresie opracowania materiałów wyjściowych do ćwiczeń nie budzą wątpliwości, gdyż ich zalety zostały potwierdzone przez praktyczne zastosowanie.

4.3. Podstawowe problemy przygotowania nauczycieli i słuchaczy do ćwiczeń taktycznych

Jako przygotowanie należy rozumieć zespół czynności realizowanych w okresie od zakończenia opracowania do rozpoczęcia prowadzenia ćwiczenia. Przedsięwzięcia wykonywane w tym czasie mają na celu sprawne i efektywne przeprowadzenie ćwiczenia. W realizację przedsięwzięć na szczeblu KTWInż. zaangażowani są: szef katedry, kierownik zakładu taktycznego, autor ćwiczenia, kierownik taktyczny grupy oraz słuchacze. Efektem realizowanych przedsięwzięć powinno być odpowiednie przygotowanie do ćwiczeń kierownika taktycznego, słuchaczy i bazy szkoleniowej. W świetle wyników badań są to czynniki decydujące o efektywności wykorzystania ćwiczeń w nauczaniu słuchaczy.

Przygotowanie kierownika taktycznego grupy odgrywa tutaj istotną rolę, bowiem rzutuje na przygotowanie słuchaczy i bazy szkoleniowej.

Przygotowanie nauczyciela odbywa się przez uczestnictwo w instruktażu wydziałowym, katedralnym /zakładowym/ oraz przygotowanie osobiste. Do ćwiczeń specjalistycznych i metodycznych odbywają się tylko instruktaże zakładowe.

Na instruktażu wydziałowym nauczyciel zostaje zapoznany z warunkami ćwiczenia, ogólnymi jego celami, przebiegiem oraz najważniejszymi problemami szkoleniowymi planowanymi do realizacji przez poszczególne katedry.

Na instruktażu zakładowym, który jest głównym przedsięwzięciem przygotowującym kierownika taktycznego grupy, zazwyczaj zapoznaje się z tematem ćwiczenia /zajęcia/, celami, zagadnieniami i czasami ich realizacji, wybranymi problemami metodycznymi, merytorycznymi i organizacyjnymi. Główna uwaga poświęcona jest tym zajęciom, które prowadzone są we wszystkich grupach

szkoleniowych. Wyjaśnić tutaj należy, że w ćwiczeniach grupowych z reguły jedno-dwa zajęcia z przedmiotu "zabezpieczenie inżynieryjne" prowadzone są ze wszystkimi grupami szkoleniowymi na danym roku studiów oraz jedno-dwa zajęcia dodatkowe prowadzone tylko z grupą wojsk inżynieryjnych. Również ćwiczenia specjalistyczne i metodyczne prowadzone są tylko przez kierownika taktycznego grupy. Badanie tego problemu wykazało, że w instruktażach do tych ćwiczeń /zajęć/ musi być zwrócona szczególna uwaga na pomoc kierownikowi taktycznemu w realizacji stojących przed nim zadań dydaktycznych i organizacyjnych. W ćwiczeniach dowódczo-sztabowych /nr 105, 114, 206, 207/ prowadzony jest instruktaż wydziałowy, a następnie prowadzone są przez kierownika ćwiczenia codzienne instruktaże do kolejnych sytuacji. Podczas tych instruktaży dominuje problematyka ogólnowojskowa, odzwierciedlająca możliwe rozwiązania zadań taktycznych w sytuacji, jaką otrzymują słuchacze. Problemy zabezpieczenia inżynieryjnego działań poruszane są rzadko, z reguły podczas natarcia z pokonaniem przeszkody wodnej lub obrony.

Przedstawiony system instruktaży oraz sposoby ich prowadzenia powodują, że kierownik taktyczny w znacznej ilości ćwiczeń /zajęć/ zdany jest na własne siły, co nie sprzyja wykorzystaniu ćwiczeń.

Opisane fakty wskazują na konieczność prowadzenia instruktaży do wszystkich ćwiczeń /zajęć/ grupowych z udziałem wszystkich nauczycieli akademickich zakładu taktycznego KTWInż. Pomoże to kierownikowi taktycznemu grupy rozwiązać problemy merytoryczne i dydaktyczne z pomocą kolektywu.

Na przygotowanie kierownika taktycznego do ćwiczeń wpływają ujemnie różne czynniki, np.: w ćwiczeniach grupowych jego działalność obramowana jest wytycznymi instruktaży oraz opracowaniem metodycznym. Dla młodego nauczyciela jest to dużym ułatwieniem, znaczącą pomocą w przygotowaniu się do prowadzenia zajęć, a dla doświadczonego staje się często niepotrzebnym ograniczeniem, ponieważ widzi on inne potrzeby. W części ćwiczeń

dowódczo-sztabowych występuje odwrotna sytuacja: kierownik taktyczny otrzymuje na instruktażu wydziałowym tylko ogólne wytyczne, które nie mogą być podstawą przygotowania się do ćwiczenia. Do ujemnych stron przygotowania należy również zaliczyć brak w ASG WP literatury odnośnie do sposobu prowadzenia instruktaży wydziałowych katedralnych /zakładowych/ oraz działalności nauczyciela w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych. Obserwacja instruktaży wskazuje, że głównie poświęcone są organizacji oraz sprawom merytorycznym, znacznie mniej - metodycznym, uważając że nauczyciele znają tę problematykę i właściwie ją wykorzystują w nauczaniu. Praktyka często bywa jednak inna.

W takich warunkach kierownik taktyczny może popełniać liczne błędy - często nieświadomie, które rzutują na wykorzystanie walorów ćwiczeń. Jego działalność dydaktyczna zależy od osobistej inwencji, intuicji, a szczególnie doświadczenia, którego brak młodym nauczycielom akademickim.

Przedstawione fakty sugerują dwie propozycje usprawnień w kwestii przygotowania nauczyciela:

- opracowanie na poszczególnych szczeblach uczelni stosownych materiałów dotyczących prowadzenia instruktażu wydziałowego, katedralnego /zakładowego/;

- prowadzenie instruktażu katedralnego /zakładowego/ do wszystkich ćwiczeń /zajęć/ realizowanych przez KTWInż., bez względu na to, czy są to zajęcia prowadzone we wszystkich grupach szkoleniowych, czy tylko w grupie wojsk inżynierskich.

Dotychczasowe doświadczenie autora wskazuje, że instruktaż katedralny /zakładowy/ celowo prowadzi się w następującym układzie:

1. Przedstawienie uwag nauczycieli akademickich do opracowania metodycznego ćwiczenia, które odbyło się wcześniej.

2. Omówienie wyników kontroli ćwiczeń /zajęć/ prowadzonych przez przełożonych.

3. Przedstawienie głównych spraw merytorycznych i organizacyjnych występujących w ćwiczeniu: temat, cele instruktażu, czas trwania, cele szkoleniowe ćwiczenia /zajęcia/, tło operacyjno-taktyczne, zadanie, zamiar działań, opracowanie metodyczne ćwiczenia i występujące w nim dokumenty, układ ćwiczenia /zajęcia/, podział czasu i sposób prowadzenia instruktażu ze słuchaczami, sposoby rozwiązywania niektórych problemów zabezpieczenia inżynierskiej walki.

4. Omówienie głównych spraw metodycznych: metody prowadzenia poszczególnych zagadnień, sposób prowadzenia sprawdzianu przygotowania słuchaczy do zajęcia, metoda prowadzenia instruktażu ze słuchaczami, sposoby realizacji celów zajęcia dla opanowania żądanej wiedzy, umiejętności i nawyków, zakres osobistego pokazu wykładowcy, wprowadzenie poprawek w opracowanych dokumentach.

5. Sposób realizacji przedsięwzięć wynikających z rozkazu MON i przełożonych.

6. Omówienie przykładów historycznych i doświadczeń z ćwiczeń oraz sposobów ich wykorzystania w ćwiczeniu /zajęciu/.

7. Wskazanie sposobów wykorzystania istniejącej bazy szkoleniowej.

Efektywniejsze wykorzystanie instruktażu możliwe jest pod warunkiem, że kierownik taktyczny grupy zapozna się wcześniej z treścią opracowań metodycznych. Niestety praktyka w tej kwestii w większości przypadków jest inna. Tylko 40 % nauczycieli zapoznaje się z materiałami przed instruktażem. Jako przyczyny wskazuje się przede wszystkim brak czasu - 60 %, zbyt późne wydawanie materiałów - 20 %, a 20 % nie widzi takiej potrzeby. Wszystkie powyższe motywacje nie są przekonujące. W tej kwestii wymagane jest zdecydowane przewartościowanie w świadomości nauczycieli akademickich.

Przygotowanie osobiste kierownika taktycznego grupy na podstawie dostępnych materiałów jest zdaniem autora rozprawy niewystarczające^{17/}. Przede wszystkim jest zbyt ogólne, ponie-

^{17/} Poradnik metodyczny dla nauczycieli KTWInż., op.cit., s. 23.

waż dotyczy wszystkich form nauczania w ASG WP. Natomiast przygotowanie do ćwiczeń wymaga realizacji szeregu dodatkowych przedsięwzięć, jeśli chce się właściwie wykorzystać ich walory.

Przedstawione niedociągnięcia w zakresie osobistego przygotowania nauczyciela obligują autora rozprawy do przedstawiania w przybliżeniu chronologicznych czynności usprawnień w tej kwestii z uwzględnieniem rodzaju ćwiczenia i miejsca prowadzenia ćwiczenia.

Do każdego ćwiczenia kierownik taktyczny powinien przygotować się w następujący sposób: pobrać i przestudować opracowanie metodyczne; zgromadzić wymaganą literaturę fachową i inne pomoce, jak diapozytywy, przeźrocza, filmy, plakaty itp.; zapotrzebować w odpowiednich terminach dla słuchaczy mapy, kalki, materiały wyjściowe, papier, formularze dokumentów; przestudować odpowiednie pozycje literatury dotyczące tematyki ćwiczenia, regulaminy, podręczniki, instrukcje, skrypty, opisy historyczne i najnowsze osiągnięcia z zakresu zabezpieczenia inżynierskiego, ukazujące się w periodykach wojskowych, a także wnioski z odbytych ćwiczeń i sporządzić z nich niezbędne wypisy; wziąć udział w instruktażach wydziałowym i katedralnym /zakładowym/; przygotować niezbędne materiały ustalone podczas instruktażu, jak: diapozytywy, plakaty, mapy plastyczne, mapy oceny terenu o dużej skali /rzek, kanałów i innych przeszkód wodnych/, urządzeń hydroenergetycznych, sieci szlaków komunikacyjnych, lasów, aglomeracji miejskich i przemysłowych, charakterystykę wojskowo-geograficzną regionu, w którym prowadzone jest ćwiczenie; przygotować pouczające przykłady historyczne, dotyczące zabezpieczenia inżynierskiego walki, wyrażające bezpośredni związek z tematyką realizowaną w ćwiczeniu /zajęciu, a także w miarę możliwości dotyczące terenu, w którym prowadzone jest ćwiczenie; przestudować uważnie teren i jego infrastrukturę w rejonie prowadzenia ćwiczenia oraz wyciągnąć wnioski co do jego wpływu na zabezpieczenie inżynierskie planowanych działań; zapewnić możliwość wykorzystania przez słuchaczy ETO, do prowadzenia kalkulacji zadań zabezpieczenia inżynierskiego; uzgodnić z kie-

rownictwem ćwiczenia i przygotować prelekcję oraz pokaz ciekawych środków naturalnych w terenie, jak przeszkody wodne, urządzenia hydrotechniczne, mosty itp., z opisem ich znaczenia w działaniach bojowych; przeprowadzić instruktaż ze słuchaczami.

Ponadto w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych: dokonać podziału słuchaczy do składu organizowanych sztabów ogólnowojskowych; wyznaczyć słuchaczom funkcje w specjalistycznych ćwiczeniach dowódczo-sztabowych; przygotować plan działania na każdy dzień ćwiczenia /sytuację/, w którym ująć cele indywidualne w stosunku do poszczególnych słuchaczy i treści, które należy zrealizować, biorąc pod uwagę: niedociągnięcia z uprzednio odbytych ćwiczeń, zagadnienia stwarzające słuchaczom szczególne trudności oraz zadania zabezpieczenia inżynierskiego i problematykę działalności szefa saperów, która ze względów czasowych nie jest nauczana w ćwiczeniach głównych; brać udział w rekonansach na punktach pracy w przeddzień kolejnego dnia ćwiczenia^{18/}.

W ćwiczeniach grupowych: wyznaczyć zadania indywidualne słuchaczom przez przydzielenie im konkretnych funkcji w tych ćwiczeniach, w których występują epizody ćwiczenia dowódczo-sztabowego; przygotować salę wykładową, sprzęt audiowizualny i pomoce szkoleniowe, jak plakaty, diapozytywy itp.

Ponadto podczas ćwiczeń w terenie zapotrzebować środki transportu, a w SOD - pomieszczenia z niezbędnym wyposażeniem i środkami łączności.

Opisane powyżej przedsięwzięcia powinny dać kierownikowi taktycznemu grupy pełny obraz ćwiczenia /zajęcia/, czyli udzielić odpowiedzi na pytanie: jak najlepiej można wykorzystać walory tego ćwiczenia w nauczaniu słuchaczy?

^{18/} Przedsięwzięcie powyższe ma duże znaczenie, pozwala skonfrontować nauczycielowi ocenę terenu z mapy - z rzeczywistością. Podczas ćwiczenia dowódczo-sztabowego z wykorzystaniem pociągu w 1984 r. nie odbył się rekonasans na punktach pracy nad Odrą z przyczyn technicznych. Po przyjeździe ćwiczących sztabów na punkty pracy w dniu następnym, okazało się, że w rzece jest wysoki stan wody. Jej szerokość z rozlewiskami dochodziła do 1000 m, podczas, gdy słuchacze przyjęli szerokość rzeki 160-180 m. A więc podjęte decyzje były błędne.

Przygotowanie słuchaczy do ćwiczenia rozpoczyna się od instruktażu prowadzonego przez kierownika taktycznego grupy. Z badań opinii słuchaczy wynika, że jest on przedsięwzięciem bardzo potrzebnym, jednocześnie uważają, że powinien być znacznie zróżnicowany. Zasadniczymi czynnikami rzutującymi na zróżnicowanie są: rok studiów oraz rodzaj ćwiczenia i zajęcia. Literatura fachowa na temat instruktażu jest bardzo skromna. W 1986 r. ukazał się poradnik płk.dr. R. Sznajdera^{19/}. Jednak to wydawnictwo poświęcone jest problematyce instruktaży do zajęć z taktyki ogólnej, w formie przykładów. Stąd jego mniejsza przydatność dla grup specjalistycznych.

Ponieważ słuchacze w ćwiczeniach powinni opanowywać przede wszystkim umiejętności i nawyki praktycznego działania, wobec powyższego instruktaż powinien być ukierunkowany na te właśnie zagadnienia. Przygotowanie słuchaczy polega na wyposażeniu ich w odpowiednią wiedzę, powiązaną w logiczną całość, wynikającą z praw, zasad i wzorców postępowania, bowiem tylko na takiej bazie mogą być kształtowane pożądane umiejętności i nawyki.

Biorąc pod uwagę niedociągnięcia absolwentów oraz skargi słuchaczy, że pewne problemy zabezpieczenia inżynierskiego, które muszą rozwiązywać podczas ćwiczeń są dla nich mało znane, można stwierdzić, że słuchacze nie zawsze przystępują do ćwiczeń z odpowiednim zasobem wiedzy teoretycznej i znajomością zastosowania jej w praktyce. Przyczyny tego stanu rzeczy wynikają ze znacznie zróżnicowanego poziomu przygotowania słuchaczy, słabego przygotowania się do zajęć, braku odpowiedniej literatury do rozwiązywania niektórych problemów zabezpieczenia inżynierskiego, a także nie zawsze właściwie udzielanego instruktażu. Badania wykazywały, że właściwe przeprowadzenie instruktażu odgrywa ważną rolę w efektywnym wykorzystaniu ćwiczenia. Opinię taką prezentują nauczyciele i słuchacze. Zebrane w tej kwestii doświadczenia pozwalają zaproponować następujące rozwiązania: instruktaż ze słuchaczami przeprowadzić 3-5 dni przed

^{19/} R. SZNAJDER, Prowadzenie instruktażu i konsultacji ze słuchaczami ASG WP, Wyd. ASG 1986 r., s. 8-12.

ćwiczeniem /zajęciem/; jako cel instruktażu założyć inspirację słuchaczy do wysiłku i ukierunkowania ich działań na właściwe przygotowanie się do ćwiczenia, mając na względzie sprawny jego przebieg; instruktaż powinien uświadomić słuchaczom cel, do jakiego będą dążyć ćwiczący i kierownik taktyczny w czasie ćwiczenia /zajęcia/.

Aby zrealizować powyższe potrzeby należy mieć na uwadze czas trwania instruktażu. W opiniach nauczycieli akademickich wynosi on średnio 15 minut, według własnej obserwacji autora wynosi on 10-40 minut. A więc do zagadnienia tego należy podchodzić selektywnie w zależności od: roku studiów, rodzaju ćwiczenia /zajęcia/, stopnia trudności, czasu trwania ćwiczenia /zajęcia/, przerabianej problematyki itp.

Do najczęstszych błędów popełnianych przez nauczycieli podczas instruktaży zaliczyć należy: podawanie słuchaczom tych danych, które występują w założeniu do ćwiczenia, a więc literatury do przestudowania, pracy do wykonania itp., co należy uznać za niepotrzebną stratę czasu. W tym zakresie powinny być podane tylko zmiany wynikające z instruktaży: wydziałowego i katedralnego.

Prowadzenie instruktażu można podzielić na dwa etapy. W etapie, który można nazwać organizacyjnym, kierownik taktyczny powinien podać: rodzaj, ilość i termin pobrania materiałów do ćwiczenia; dodatkową pracę do wykonania i literaturę do przestudowania, która nie została ujęta w materiałach przeznaczonych dla słuchaczy; ubiór i wyposażenie słuchaczy; podział organizacyjny; funkcje ćwiczących; przydział słuchaczy do poszczególnych sztabów; środki transportu; czasy gotowości i realizacji poszczególnych czynności; trasę dojazdu i sposób jej wykorzystania, szczególnie w zakresie oceny terenu; zadania indywidualne dla słuchaczy mające na celu wzbogacenie treści zajęć lub wynikające z koncepcji prowadzenia ćwiczenia; organizację łączności.

W zakresie merytorycznym podać: temat; cel; zagadnienia; przebieg ćwiczenia /zajęcia/; zwrócić uwagę na zagadnienia

/sytuacje/ wymagające szczegółowego przygotowania; wskazać źródła lub podać metody rozwiązania najtrudniejszych problemów zabezpieczenia inżynierskiego, co jest niezbędne dla uzyskania jednolitości postępowania słuchaczy i kształtowania właściwych umiejętności i nawyków. Dotyczy to tych problemów, które w dostępnych źródłach nie występują lub nie są zgodne z najnowszymi poglądami na zabezpieczenie inżynierskie walki. Występuje to w takich ćwiczeniach /zajęciach/, gdzie wymagane jest prowadzenie kalkulacji rozbudowy fortyfikacyjnej, budowy zapór, przeprawy wojsk przez przeszkody wodne itp.; możliwości wykorzystania ETO i sposób przygotowania danych.

W części końcowej instruktażu kierownik taktyczny odpowiada na pytania słuchaczy, określa czas i miejsce konsultowania się z nim w przypadku gdyby zaistniała konieczność udzielenia dodatkowych wyjaśnień. Spośród ćwiczeń prowadzonych na I i II roku studiów szczególna uwaga musi być poświęcona instruktażowi do ćwiczenia nr 105, wynika to ze stopnia trudności tego ćwiczenia, co udokumentowane zostało w rozdziale trzecim rozprawy.

Dość często zdarza się, że słuchacze posiadają rozwiązania autorskie ćwiczeń /zajęć/. Większość nauczycieli w takich przypadkach nakazuje słuchaczom uzasadniać przedstawione rozwiązania /załącznik nr 20/.

Zdaniem autora rozprawy, lepsze wyniki uzyskuje się przez wprowadzenie podczas instruktażu zmian w sytuacji inżynierskiej i zarządzeniu zabezpieczenia inżynierskiego. Zmiany mogą dotyczyć ilości i rodzaju min, maszyn inżynierskich, środków przeprawowych, niektórych terminów, poniesionych strat, a także stopnia wyszkolenia pododdziałów inżynierskich. Jakie są wady i zalety powyższych dwóch rozwiązań? Z punktu widzenia wykładowcy łatwiejsze jest stosowanie uzasadnienia, bowiem nie wymaga dodatkowej pracy i przygotowania się. Jak dotąd nie posiadamy jednak teorii w zakresie prowadzenia uzasadnień, a więc ich efektywność zależy przede wszystkim od doświadczenia nauczyciela. Słuchaczom również odpowiada takie rozwiązanie, gdyż wy-

maga tylko zrozumienia przepisanego rozwiązania. Największą wadą tego rozwiązania jest to, że słuchacz nie wkłada w nie żadnego wysiłku intelektualnego.

Drugie rozwiązanie, polegające na wprowadzeniu zmian w materiałach wyjściowych do ćwiczenia, wymaga od nauczyciela: dokonania zmian w materiałach i podania ich słuchaczom podczas instruktażu; dokładnego przeanalizowania wpływu zmian na dotychczasowe opracowanie metodyczne; dokonania poprawek dotychczasowych rozwiązań w zakresie kalkulacji i wnioskowania; przygotowania się do wielowariantowych rozwiązań. A więc konieczny jest znaczny nakład pracy. Słuchacze przy takich zmianach mogą wykorzystać tylko ogólną metodę postępowania przy rozwiązywaniu poszczególnych problemów - co jest wskazane. Natomiast muszą przeprowadzić kalkulację realizacji zadań, weryfikację wniosków itp. W ten sposób wypracowują nowe, własne rozwiązania i w tym tkwi wyższość proponowanej przez autora zmiany.

Na I i II roku prowadzone są ćwiczenia podobne, a w związku z tym występuje w nich podobna problematyka zabezpieczenia inżynierskiego, np.: natarcie, marsz i obrona zarówno pułku jak i dywizji. Różnica przede wszystkim wynika ze szczebla dowodzenia, a w związku z tym instruktaż prowadzony ze słuchaczami II roku studiów nie powinien zawierać tych elementów i problemów, które w wystarczającym zakresie opanowane zostały przez słuchaczy w I roku studiów.

Przygotowanie do ćwiczeń grupowych obejmuje napisanie konspektu jako obowiązującego dokumentu. Aktualnie wykonywane opracowania metodyczne do ćwiczeń grupowych, posiadają swego rodzaju formę scenariusza prowadzenia zajęcia, gdyż ujmują wszystkie kolejne czynności nauczyciela z pytaniami, odpowiedziami, wzorcowe rozwiązania problemów /zagadnień/, przykłady historyczne itp. Natomiast poglądy na konspekt w literaturze akademickiej można nazwać co najmniej rozbieżnymi.

W podręczniku "Zagadnienia metodyki nauczania w ASG WP", problem ten ujęto następująco:

"Wszelkie przemyślenia i wnioski dotyczące prowadzenia zajęć nauczyciel akademicki ujmuje w planie-konspencie. Jest to dokument roboczy, posiadający dowolną formę, w którym wykładowca odnotowuje własne uwagi dotyczące sposobu prowadzenia zajęć, kolejność przerabiania poszczególnych zagadnień oraz metodyczne zalecenia"^{20/}.

Inne wydawnictwo - "Poradnik metodyczny dla nauczycieli akademickich KTWInż."^{21/} podaje wzorzec konspektu, którego układ treści jest identyczny jak opracowań metodycznych. Przedstawione fakty wskazują na duże różnice w poglądach na konspekt. Z kolei praktyka jest taka, że konspekt nauczyciela jest streszczeniem opracowania metodycznego ze sporadycznymi korektami czasu przeznaczanego na poszczególne zagadnienia i wytycznymi z instruktaży oraz wypisami z rozkazu MON. W związku z tym celowość pisanja konspektu przy aktualnych treściach opracowań metodycznych - zdaniem autora - jest zbyteczna. Niezbędne dane uzupełniające i poprawki można wykonać w opracowaniu metodycznym, oszczędzając w ten sposób czas i deficytowe materiały. Nauczyciele akademicy KTWInż. potwierdzają opinię autora w 80 %, a 20 % uważa, że należy pisać konspekt.

Na podstawie długoletniego doświadczenia autor uważa, że konspekt lub plan działania w formie "luźnej", jak określa ją go cytowane wcześniej "Zagadnienia metodyki nauczania w ASG WP", potrzebny jest kierownikowi taktycznemu podczas ćwiczeń dowódczo-sztabowych, pomimo tego, że w tych ćwiczeniach nie jest on wymagany. W większość tych ćwiczeń, trwających 5-6 dni, istnieją szerokie możliwości nauczania, a przede wszystkim doskonalenia umiejętności i nawyków słuchaczy. Walory tych ćwiczeń to czas, pobyt w terenie, stała obecność nauczycieli /rozjemców/ mogących służyć radę. Wykorzystanie powyższych walorów wymaga jednak przygotowania odpowiedniego planu działania jeszcze przed rozpoczęciem ćwiczenia, a następnie korygowania

20/ Zagadnienia metodyki nauczania, op.cit., s. 128.

21/ Poradnik metodyczny dla KTWInż., op.cit., s. 61.

go po codziennych instruktażach. Nauczyciele akademicy z KTWInż. w 60 % zgodni są z propozycją autora, natomiast 40 % jest przeciwnych pisanju konspektów do ćwiczeń dowódczo-sztabowych. Ten stosunkowo znaczny procent przeciwników należy przypisać słabej znajomości problematyki i rzeczywistych potrzeb przez tych nauczycieli, którzy nigdy nie pełnili obowiązków kierownika taktycznego grupy.

Reasumując można stwierdzić, że przedstawione problemy z zakresu przygotowania ćwiczenia i proponowane sposoby ich rozwiązywania są zgodne z opiniami nauczycieli akademickich. Znaczna ich część potwierdziła swą przydatność w praktyce.

4.4. Doskonalenie metod prowadzenia ćwiczeń taktycznych

Prowadzenie ćwiczeń jest etapem najważniejszym, ponieważ w nim realizuje się założone cele, wyposaża w umiejętności i nawyki oraz poszerza wiedzę teoretyczną słuchacza. W każdym kolejnym ćwiczeniu słuchacz powinien nabierać wprawy w wykonywaniu czynności. Im nastąpi to szybciej, tym szybciej będzie mógł oszczędzać energię umysłową, do działalności twórczej.

Większość niedociągnięć sformułowanych w rozdziale trzecim dotyczy właśnie etapu prowadzenia ćwiczenia i w tym podrozdziale powinny być rozwiązane.

Każde ćwiczenie prowadzone jest według określonego planu, który jest jednym z gwarantów realizacji założonych celów, które spełnia się przez zastosowanie odpowiednich metod nauczania, którym posługują się kierownik taktyczny grupy i częściowo rozjemcy - w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych. W podrozdziale 3.2.3., autor dokonał analizy dwóch metod nauczania, stosowanych w ćwiczeniach, a mianowicie metod sytuacyjnej i inscenizacyjnej.

W czasie ćwiczeń, szczególnie grupowych nauczyciel stosuje wiele metod pomocniczych, do nich należą: opis, wykład, metoda pytańowa, pokaz przedmiotów, obiektów terenowych, obrazów, metoda laboratoryjna, trening i szereg innych.

Stosowanie poszczególnych metod w ćwiczeniach dyktuje bardzo często sytuacja wynikła podczas zajęć. Szeroka gama metod możliwych do zastosowania powoduje, że nauczyciel często zapomina o możliwości wzbogacenia procesu dydaktycznego, przez zastosowanie jeszcze innych metod, które mogłyby wpłynąć dodatnio na pełniejsze wykorzystanie ćwiczenia, a tym samym na efektywność nauczania.

K. Kruszewski stwierdza że: "wartość metody kształcenia należy mierzyć między innymi jej wpływem na wywoływanie i podtrzymywanie świadomej aktywności studentów"^{22/}.

Powyższy cytat inspirowało pytanie: jakie stosować metody podczas prowadzenia ćwiczeń, aby maksymalnie uaktywnić słuchaczy, zwiększyć ich zainteresowanie oraz skupić baczność uwagę na realizowanych przedsięwzięciach?

Odpowiedzi na postawione pytanie autor rozprawy zamierza udzielić w niniejszym podrozdziale podczas rozwiązywania kolejnych problemów z zakresu nauczania słuchaczy w roli szefa saperów w poszczególnych rodzajach ćwiczeń^{23/}.

4.4.1. Ćwiczenia grupowe

Ćwiczenia grupowe stanowią najprostszą formę ćwiczenia taktycznego, lecz w ASG WP odgrywają bardzo ważną rolę w nauczaniu słuchaczy. Stanowią preludium ich praktycznego działania, pierwszy stopień pomiędzy teorią i praktyką, są pierwszym krokiem w kształtowaniu umiejętności i nawyków.

Zasadniczym celem ćwiczeń jest nauczanie słuchaczy wypracowania koncepcji zabezpieczenia inżynierskiego w różnych rodzajach działań bojowych. Powinno to nastąpić na bazie solidnej, ugruntowanej wiedzy teoretycznej z zakresu metod działania szefa saperów oraz zasad i sposobów realizacji zadań zabezpieczenia inżynierskiego.

^{22/} K. KRUSZEWSKI, "Kształcenie w szkole wyższej", PWN, Warszawa 1973, s. 103.

^{23/} Patrz wniosek z rozdziału trzeciego rozprawy.

Badania wykazały, że zarówno wiedza teoretyczna słuchaczy, jak i sposoby wdrażania jej do praktyki, nie zawsze osiąga wymagany poziom.

Szczególne znaczenie na I roku studiów ma opanowanie "warsztatu pracy" szefa saperów. Chodzi o nauczenie słuchacza nie tylko kolejności, lecz i detalicznych czynności jego działania, z uzmysłowieniem ich celu, istoty, potrzeby i efektu. Ocena działalności szefów saperów dywizji wykazała, że absolwenci nie posiadają ukształtowanego takiego nawyku^{24/}.

Ćwiczenia grupowe na I i II roku studiów rozpoczynają się ćwiczeniami wprowadzającymi nr 102 i 201. Tematyka ćwiczeń dotyczy metod i treści pracy szefa saperów. Osiągnięcie celu w tych ćwiczeniach wpływa zdecydowanie na efektywność wykorzystania następnych. Chodzi bowiem o to, aby "warsztat pracy" szefa saperów został w tych ćwiczeniach wpojony słuchaczom, jako element permanentnego postępowania, doskonale wyćwiczona umiejętności w czasie I roku studiów, a w II roku stał się przyzwyczajeniem, samorzutnie wykonywaną czynnością. Jak podkreśla W. Okoń - "powinien być zautomatyzowanym składnikiem świadomej działalności podmiotu"^{25/}.

Ćwiczenia grupowe prowadzone w ASG WP dzielą się z reguły na 2-4 zajęcia. Każde zajęcie składa się z trzech części: wstępnej, głównej i końcowej^{26/}.

Zasady i sposób prowadzenia poszczególnych części zawierają wiele kwestii spornych. Dostępna literatura także nie rozwiązuje szeregu spraw. Jej generalne niedomaganie polega na tym, że mówi - co robić, lecz nie mówi - jak to należy robić. W związku z tym wśród nauczycieli akademickich istnieją kontrowersyjne poglądy na niektóre przedsięwzięcia dydaktyczne.

24/ Patrz podrozdział 2.2.

25/ W. Okoń "Elementy dydaktyki szkoły wyższej", PWN, Warszawa 1972, s. 80.

26/ Metodyka nauczania taktyki ogólnej w ASG WP, Wyd. ASG WP, 1983, s. 60.

Problematyka ta nie może być traktowana obojętnie, gdyż jej wpływ na wykorzystanie ćwiczeń jest znaczny. W części wstępnej ćwiczenia /zajęcia/ grupowego do takich przedsięwzięć należy zaliczyć sprawdzenie przygotowania się słuchaczy do zajęć. Zazwyczaj polega ono na sprawdzeniu wykonania poleceń wydanych słuchaczom podczas instruktażu, a mianowicie: teorii problematyki, która ma być rozwiązywana; czynności wykonanych na mapie; pisannego przygotowania zagadnień podanych na instruktażu.

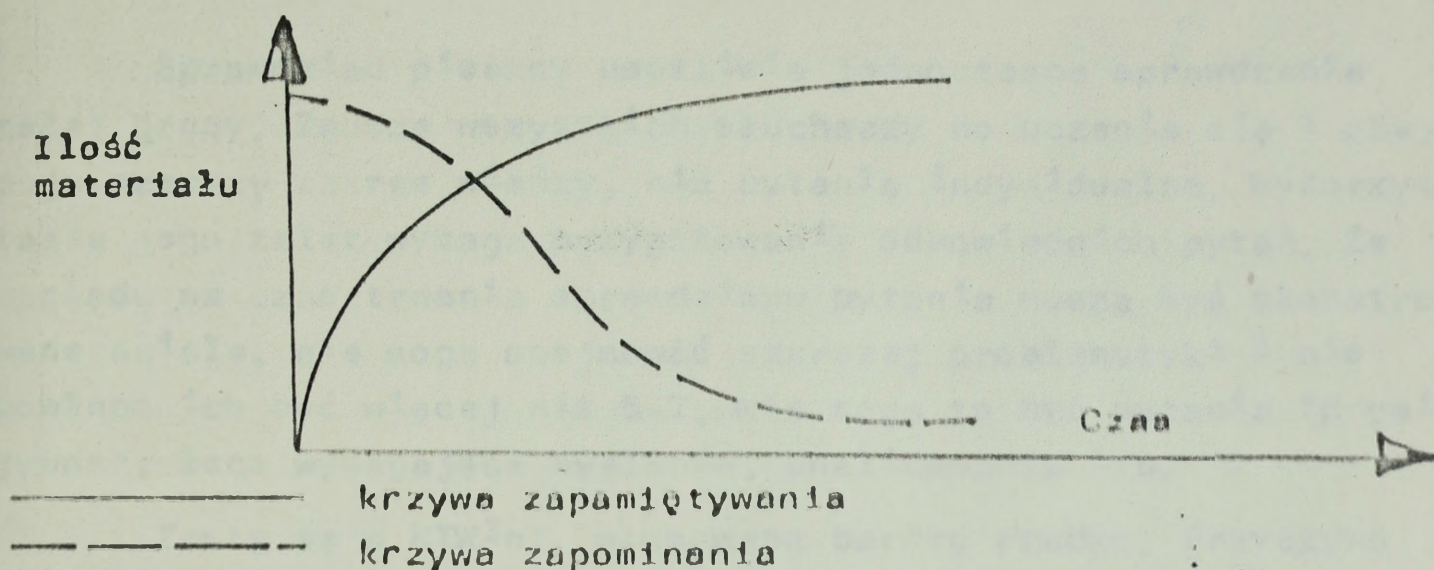
Sprawdzian teoretyczny obejmuje zwykle pytania z literatury nakazanej do przestudiowania oraz materiałów wyjątkowych do zapamiętania. Istotnym jest w tym celu pytanie o metody sprawdzianu pisannego lub testu, przede wszystkim o jego wady i zalety. Podjęty naukowością na tę kwestię są zdziłowiona. Część z nich uważa, że takie sprawdziany nie powinny mieć miejsca w uczelni takiej jak ASG WP. Widzę je w szkole podstawowej lub co najwyżej w średniej. Czy w związku z tym, należy zrezygnować ze sprawdzianu? Taka decyzja, zdaniem autora rozprawy, byłaby pochopna ponieważ prawa uczenia się mówię, że uczyć się należy nie tylko zapamiętywać, ale jednocześnie przeciwdziałać zapomnianiu oraz ćwiczyć się w odtwarzaniu i upodobniać warunki uczenia się do takich, jakie będą występowały podczas korzystania z wyników uczenia się. A przecież warunki zbliżone do wymagań istnieją tylko w ćwiczeniach.

Ilość zapamiętanego materiału podczas uczenia się zwiększa się początkowo szybciej, potem wolniej. Prawidłowość ta przedstawiona jest przez psychologów najczęściej w postaci krzywej uczenia się^{27/}.

Z kolei zapomnianie jest procesem naturalnym, występującym z biegiem czasu, przebiega początkowo szybciej, a następnie wolniej.

Procesy powyższe przedstawiono na rysunku nr 1.

^{27/} Wykonano na podstawie Z. PALEWSKI, Wprowadzenie do psychologii ogólnej, Wyd. WAP, Warszawa 1971, s. 238.



Rys. 1. Wykres przebiegu procesu zapamiętywania i zapominania.

Przedstawione fakty wskazują, że sprawdzenie stanu wiedzy jest przedsięwzięciem ważnym i potrzebnym, gdyż zmusza do zdobywania wiedzy i utrwala ją.

Kwestię wymagającą rozstrzygnięcia są wymienione w poprzedniej metody prowadzenia sprawdzianu i jego zakres. Poglądy nauczycieli również tutaj są zróżnicowane. Za indywidualnymi pytaniami ustnymi w początkowym okresie I roku studiów przynosi większość argumentów. Sprawdzian taki nie obejmuje wszystkich słuchaczy, szczególnie gdy grupa jest liczna, lecz wszystkich zmusza do nauki. Pozwala kierownikowi taktycznemu wcześniej zauważyć w czym tkwią trudności słuchaczy i zastosować środki zapobiegawcze, zorganizować opiekę i pomoc. Daje również pogląd na pracę grupy, jej konsolidację, pomoc koleżeńską, a te problemy odgrywają bardzo ważną rolę na początku studiów.

Pytania powinny obejmować problematykę z zakresu: zabezpieczenia inżynierskiego działań występujących w ćwiczeniu; materiałów wyjściowych do ćwiczenia /sytuacja inżynierska i zarządzenie zabezpieczenia inżynierskiego/; miejsca przebywania szefa saperów i oficerów sztabu - są także konieczne, ponieważ powodują, że u słuchacza wytwarza się obrazowa sytuacja, pozwalająca lepiej zrozumieć zachodzące powiązania. Sprawdzianem powinna być również objęta tematyka polecona do dodatkowego przestudiowania na poprzednim ćwiczeniu /zajęciu/. Zmusza to słuchaczy do systematycznej, solidnej nauki i wykonywania poleceń.

Sprawdzian pisemny umożliwia jednoczesne sprawdzenie całej grupy. Zmusza wszystkich słuchaczy do uczenia się i obejmuje szerszy zakres wiedzy, niż pytania indywidualne. Wykorzystanie jego zalet wymaga przygotowania odpowiednich pytań. Ze względu na czas trwania sprawdzianu pytania muszą być skonstruowane ściśle, nie mogą obejmować szerszej problematyki i nie powinno ich być więcej niż 5-7. Nie mogą to być pytania "prymitywne", lecz wymagające myślenia, analizowania itp.

Testy są w KTWInż. stosowane bardzo rzadko. Przyczyna tkwi w braku przekonania nauczycieli akademickich do tej metody sprawdzianu oraz kłopot z ich przygotowaniem. Zaletą testu jest możliwość jednoczesnego sprawdzenia całej grupy i objęcia sprawdzeniem partii materiału o różnej wielkości. Ujemną stroną jest "bezduszność" testów, możliwość zgadywania /przy testach alternatywnych/ i przypominania w testach luk.

Z tego względu należałoby stosować testy kombinowane, apelujące bardziej do myślenia, a nie odzwierciedlające zmagazynowanych informacji. Z tego względu stosowanie testów powinno mieć miejsce pod koniec II roku studiów, kiedy słuchacz jest już bogaty w wiedzę z zabezpieczenia inżynierskiego walki.

Reasumując, można stwierdzić, że w sprawdzianach należy stosować wszystkie sposoby, uzależniając je od celu ćwiczenia i celu sprawdzianu oraz zasobu wiedzy słuchaczy. Posługiwanie się tylko jednym sposobem daje jednostronny obraz wyników.

W każdym ćwiczeniu grupowym słuchacze otrzymują do wykonania pewien zakres pracy. Na mapie jest to zazwyczaj koncepcja zabezpieczenia inżynierskiego działań lub niektórych zadań zabezpieczenia inżynierskiego, ocena inżynierska działań nieprzyjaciela, niektóre elementy planu zabezpieczenia inżynierskiego działań, wypuklenie terenu itp., prócz tego pisemne dane do referowania poszczególnych zagadnień.

Brak ustaleń akademickich i zróżnicowane poglądy nauczycieli w tej kwestii powodują, że słuchacze gros czasu poświęcają pisaniu odpowiedzi na poszczególne zagadnienia; często

polega to na poszukiwaniu i przepisywaniu rozwiązań autorskich.

Praktyka taka daje nikłe efekty szkoleniowe i powinna być eliminowana przez nauczycieli, gdyż zabiera znaczne ilości czasu na mechaniczną pracę, zamiast twórczej. Na dodatek wykładowcy z reguły nie pozwalają na czytanie z zeszytu, a więc pisanie całych rozwiązań na każde zagadnienie mija się z celem. Z tego względu wykładowca powinien wymagać, aby do każdego zagadnienia słuchacz posiadał tylko plan referowania oraz przygotowane niezbędne kalkulacje i dane liczbowe, których nie jest w stanie zapamiętać. Takie rozwiązanie pozwala słuchaczowi poświęcić więcej czasu na pracę myślową, wariantowanie, uzasadnianie itp. Wyjątek może stanowić meldunek szefa saperów.

Pozostaje do rozwiązania problem, jak kierownik taktyczny powinien sprawdzać pracę wykonaną przez słuchaczy. Obecnie stosowane jest dokładne sprawdzenie 3-4 słuchaczy i omówienie popełnionych przez nich błędów. Nie jest to rozwiązanie najlepsze, gdyż nie sprawdza się wszystkich. Przy mniejszych ilościowo grupach, a do takich należą grupy wojsk inżynierskich. /średnio 7-8 słuchaczy/, istnieje możliwość sprawdzenia pracy wykonanej na mapach w całej grupie, ponieważ ta czynność nie pochłania zbyt wiele czasu. Przedsięwzięcie to miałoby na celu nie sprawdzenie nakazanego zadania, lecz jego jakości, czyli przyjętego rozwiązania. Intencją sprawdzenia powinno być wychwycenie ciekawych, oryginalnych rozwiązań, a następnie wyznaczenie autorów do referowania przyjętych przez nich koncepcji. Przedstawienie kontrowersyjnych rozwiązań powoduje uatrakcyjnienie zajęć, przyciąga uwagę słuchaczy, w zajęciach łatwiej osiągnąć jest cel.

Pogląd pewnej części nauczycieli, że sprawdzenie wykonania pracy nie jest potrzebne, gdyż i tak podczas referowania można zobaczyć jakie słuchacz przyjął rozwiązanie, jest nie do przyjęcia w świetle przedstawionych powyżej argumentów.

W części głównej zajęcia nauczyciel realizuje kolejno treści wyrażone w formie zagadnień. Pierwsze zajęcia ćwiczenia

grupowego z zasady poświęcone jest wypracowaniu koncepcji zabezpieczenia inżynierskiego działań. Ostatnim zagadnieniem podsumowującym zajęcia jest złożenie meldunku przez szefa saperów dla dowódcy. Takie ustawienie zagadnień ma na celu wyrobienie nawyku kolejności pracy szefa saperów. Często zdarza się, że na meldunek nie starcza czasu. Z tego powodu część nauczycieli wyraża pogląd, że nauczanie pracy szefa saperów należałoby zacząć od złożenia meldunku, a następnie uzasadniać poszczególne jego punkty. Praktyka wskazuje, że jest to możliwe, lecz po wzorowym opanowaniu "warsztatu pracy" szefa saperów, a więc nie wcześniej jak na II roku studiów. Zaletą tej metody jest możliwość uczenia słuchaczy uzasadniania przyjętych koncepcji zabezpieczenia inżynierskiego w innych warunkach, co znacznie zwiększa zainteresowanie i podnosi ich aktywność.

Każde zagadnienie składa się z wprowadzenia, części głównej i podsumowania. Jest jakby oddzielnym etapem, lecz w ten sposób nie może być traktowane, gdyż zagadnienia są ze sobą ściśle powiązane. Prowadzenie zagadnień w oderwaniu od siebie wprowadza sztuczność i sztywność, przy których nie bardzo wiadomo o co chodzi. Dlatego ważną rolę spełnia tutaj kierownik taktyczny grupy wprowadzający, wyjaśniający, "umiejscawiający" pracę szefa saperów na tle pracy dowódcy i sztabu dywizji /pułku/. Dużą rolę odgrywa wprowadzanie i wyłączenie czasu operacyjnego, jako atrybutu realizmu. Jeżeli jest to kolejne zajęcia danego ćwiczenia, nauczyciel wprowadzając w temat powinien nawiązać do poprzedniego zajęcia, wytwarzając w ten sposób dydaktyczny pomost pomiędzy zajęciami, co utrwała w świadomości etapy pracy i stwarza symptom ciągłości pracy szefa saperów. Realizacja części głównej zagadnień, stanowi logiczny ciąg pracy szefa saperów, polegający na rozwiązaniu zadania. Jednak nie zawsze jest on efektywnie wykorzystany, gdyż często odbywa się metodą pytanową, a raczej nakazową lub zadaniową, podczas gdy powinna być metodą problemową, polegającą na sformułowaniu problemów zabezpieczenia inżynierskiego, które powinien rozwiązać słuchacz występujący w roli szefa saperów. Problemy mogą być przedstawione w formie pytań.

Nauczyciel może sformułować problem główny następująco: co i w jaki sposób należy zrobić, aby zabezpieczyć optymalnie pod względem inżynierskim wykonanie zadania bojowego, otrzymanego przez dywizję /pułk/? Teraz konieczne jest wyjaśnienie, że rozwiązywanie problemu ogólnego /głównego/ wymaga rozwiązania szeregu problemów szczegółowych, a mianowicie:

- jakie zadania zabezpieczenia inżynierskiego trzeba będzie zrealizować?
- które z nich będą decydowały o powodzeniu działań dywizji /pułku/?
- na jakich zadaniach należy skupić główny wysiłek?
- jakie zadania będą decydowały o powodzeniu zabezpieczenia inżynierskiego podczas organizacji działań bojowych oraz wykonywania przez wojska zadania bliższego, /dalszego, dnia/?
- w jakim czasie i w jakich rejonach /kierunkach/ należy skupić główny wysiłek?
- jakie zadania powinny być wykonane przez wojska inżynierskie, a jakie przez inne rodzaje wojsk?
- jakie czynności należy wykonać natychmiast i jakie przekazać zarządzenia wstępne?

Po sformułowaniu problemów nauczyciel musi wyjaśnić, że szef saperów analizując zadanie i zarządzenie zabezpieczenia inżynierskiego /wstępne zarządzenie zabezpieczenia inżynierskiego/ powinien znaleźć odpowiedź na sformułowane problemy. Osiągnięcie celu możliwe jest taką właśnie drogą postępowania, a w związku z tym należy ją zrozumieć i zapamiętać, gdyż jest ona regułą postępowania w każdym ćwiczeniu. Uwieńczeniem pracy jest sformułowanie wniosków, jako odpowiedzi na postawione wcześniej problemy.

Praktyka wskazuje, że nauczanie takie jest czasochłonne, lecz wyraźnie skupia uwagę i zwiększa aktywność słuchaczy.

Badania opinii słuchaczy potwierdziły, że wyeliminowanie tzw. "powielania rozwiązań" problematyki zabezpieczenia inżynierskiego

ryjnego z wcześniej odbytych ćwiczeń, zależy przede wszystkim od momentu zrozumienia i opanowania przedstawionej metody pracy szefa saperów.

W ćwiczeniach wprowadzających nauczyciel powinien stosować metodę praktycznego pokazu analizy zadania /lub jej części/, dając w ten sposób potwierdzenie teorii, jednocześnie ucząc toku rozumowania i umiejętności praktycznego działania. Zakres pokazu powinien być szerszy podczas I roku studiów - szczególnie w ćwiczeniu wprowadzającym i stopniowo zmniejszać się w kolejnych ćwiczeniach. Powinien też każdorazowo obejmować inną problematykę. Z punktu widzenia przeprowadzonych badań powinna ona obejmować: analizę zadania, ocenę nieprzyjaciela, ocenę terenu, stawianie zadań oraz kalkulację realizacji zadań zabezpieczenia inżynierskiego.

Opanowanie "warsztatu pracy" szefa saperów wiąże się także ściśle z niedocenianym zagadnieniem, jakim jest kalkulacja czasu. Niedocenianie tego zagadnienia odbija się szczególnie niekorzystnie na efektywności nauczania szefa saperów, co przedstawiono w rozdziale trzecim.

Działalność szefa saperów powinna przebiegać zgodnie z kalkulacją czasu, czyli dokładnie chronologicznie rozplanowanymi czynnościami, na podstawie zamierzeń dowódcy dywizji /pułku/ i sztabu. Nie może to jednak być formalne podejście do jeszcze jednej czynności, gdyż wyznacza ona rytm jego pracy. Rozplanowanie poszczególnych czynności musi być adekwatne do ich czasochłonności. Obserwacja prowadzona w ćwiczeniach nr 206 i 207 wykazała, że słuchacze, którzy nie wykonali kalkulacji czasu, byli opóźnieni w realizacji wymaganych czynności o około 40 %, w stosunku do tych, którzy ją wykonali, a ponadto wykonywane przez nich czynności były chaotyczne.

Kształtowanie tej umiejętności autor widzi przez wymagalność kalkulacji czasu w każdym ćwiczeniu grupowym, wypisanie jej na tablicy z podkreśleniem innym kolorem czynności wynikających z zamierzeń dowódcy i sztabu /meldowanie propozycji zabezpieczenia inżynierskiego, udział w rekonesansie itp./.

Każde kolejne zagadnienie nauczyciel powinien przywłączyć do czasu operacyjnego. W ten sposób podkreślony zostanie wpływ kalkulacji czasu na realizację czynności i przejście z zapamiętywania samorzutnego do zamierzonego, ponieważ opartego na bodźcach. O zjawisku tym W. Szewczuk pisze: "im bardziej bodziec wiąże się lub też zostanie bardziej związany z potrzebami, zainteresowaniami i aktualnym zadaniem danej osoby, tym skuteczniejsze jest jego zapamiętanie"^{28/}. Skuteczność tego sposobu wzrasta od 30 % do 100 %^{29/}.

Natomiast w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych kalkulacja czasu powinna być traktowana jako stały element kontroli, dający nauczycielowi /rozjemcy/ podstawę do sprawdzenia wykonanych przez słuchacza czynności i dokumentów.

W nauczaniu kalkulacji czasu z reguły pomijany jest ważny aspekt, a mianowicie, że oprócz chronologicznego uszeregowania czynności wyznacza ona wielkości czasu, w których powinny być realizowane. Dotyczy to szczególnie takich przedsięwzięć, jak wypracowanie koncepcji zabezpieczenia inżynierskiego, zorganizowanie rozpoznania inżynierskiego, rozbudowy fortyfikacyjnej, przygotowania dróg itp.

Z kolei przedsięwzięcia powyższe wiążą się bezpośrednio z oceną pory roku i doby, warunkami hydrometeorologicznymi i innymi, a więc ich uwzględnienie jest niezbędne. Zasadność proponowanych rozwiązań potwierdziło badanie przeprowadzone podczas ćwiczenia szkieletowego nr 100 i 200, które odbyło się na terenie POW w 1986 roku^{30/}.

Przed rozpoczęciem ćwiczenia, słuchacze otrzymali wzorcowe wydruki czynności szefa saperów, na podstawie których mieli planować swą działalność, stosownie do otrzymanego zadania i decyzji podejmowanych przez dowódców. Rozjemcy kontrolowali poprawność wykonanych kalkulacji czasu, a następnie oce-

28/ W. SZEWCZUK, "Psychologia zapamiętywania", PWN, Warszawa 1984, s. 162.

29/ Tamże, s. 163.

30/ Patrz sprawozdanie z badań, załącznik nr 10.

niali ich realizację. Po zakończeniu ćwiczenia autor poddał analizie kalkulacje czasu wykonane przez słuchaczy oraz sprawozdania rozjemców. Kalkulacje czasu wykonane były poprawnie, z drobiazgowo zaplanowanymi czynnościami, co wpłynęło z kolei na efektywniejsze wykonanie zaplanowanych przedsięwzięć i dokumentów. Badanie wykazało, że wymagalność w zakresie kalkulacji czasu jest skutecznym sposobem nauczania planowej pracy, a także rzutuje dodatnio na kompleksową działalność słuchaczy. Jest to potwierdzeniem poglądów współczesnych pedagogów, że zasada planowania powinna być dla ucznia chlebem powszednim - jego drugą naturą.

Proces dydaktyczny w ćwiczeniach grupowych zdeterminowany jest opracowaniami metodycznymi i wytycznymi instruktaży, co w znacznym stopniu ogranicza pole działania nauczyciela. Nie oznacza to jednak, że musi on ściśle trzymać się metodyki, bowiem takie postępowanie oznacza, że nie jest w stanie w logiczny sposób wyjaśnić, co w rozwiązaniu słuchacza jest dobre, a co złe. A więc kierownik taktyczny musi przeanalizować również inne warianty rozwiązań, tak aby był w stanie ustosunkować się do każdego rozwiązania przedstawionego przez słuchacza, wykazać jego zalety i wady. Doświadczenie wskazuje, że ważną rolę w nauczaniu i wychowaniu słuchaczy odgrywa docenianie ich samodzielnych rozwiązań nawet wtedy, kiedy popełniono w nich błędy. W takiej sytuacji błędy należy wykazać, lecz jednocześnie wysoko ocenić samodzielną pracę. Ma to pozytywny wpływ na dalszą, twórczą pracę słuchacza. Skarcenie słuchacza przez wykładowcę, krytyka i niska ocena samodzielnego rozwiązania powoduje odejście od rozwiązań samodzielnych ze względu na nieopłacalność wysiłku. Siła przedstawionych argumentów uzasadniających rozwiązanie powinna być czynnikiem decydującym w polemice nauczyciel - słuchacz. Rozwiązanie autorskie powinno być przedstawione jako jeden z wariantów.

Wyniki hospitacji i kontroli prowadzonych w KTWInż. rejestrują przypadki, że nauczyciel kurczowo trzyma się czasu przeznaczanego na poszczególne zagadnienia, tylko po to, aby zajęcia przebiegało zgodnie z zaplanowanym czasem. Powoduje to,

że niektóre zagadnienia nie są doprowadzane do końca, do sformułowania wniosków, czyli "postawienia kropki nad - i". Jest to poważnym błędem. Praktyka wskazuje, że przypadki braku czasu na zrealizowanie wszystkich zagadnień, zdarzają się dość często. Przyczyny takiego stanu rzeczy przedstawiono w rozdziale trzecim /3.1.2./. W takich sytuacjach nie powinno przechodzić się do kolejnego zagadnienia, jeśli w pełni nie zostało wyczerpane poprzednie.

W przypadku braku czasu na realizację wszystkich zaplanowanych zadań, można zastosować następujące rozwiązania: zamiast referowania całego zagadnienia /prowadzenia analizy lub oceny/ nakazać słuchaczom przedstawienie tylko wniosków końcowych; przerabiać zagadnienia kolejno, a te, których ze względów czasowych nie można zrealizować dawać słuchaczom w formie rozwiązań autorskich; odnotowywać zagadnienia nie zrealizowane i realizować je w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych, szczególnie nr 105, 114, 206, 207.

Każde z przedstawionych rozwiązań ma zalety i wady. Rozwiązanie drugie wydaje się najlepsze, lecz przy jego zastosowaniu należałoby raczej selektywnie podchodzić do zagadnień, to znaczy w czasie zajęć przerabiać zagadnienia trudniejsze, a łatwiejsze zlecać słuchaczom do samodzielnego rozwiązania lub dawać gotowe rozwiązania. Przy aktualnych ilościach czasu przeznaczonych na ćwiczenia grupowe wydaje się to niezbędne. Natomiast rozwiązanie trzecie może mieć zastosowanie w realizacji indywidualnych celów szkoleniowych, w stosunku do poszczególnych słuchaczy.

Opisane dotychczas sposoby doskonalenia nauczania w ćwiczeniach grupowych nie mogą być traktowane jako wystarczające do ukształtowania umiejętności o trwałym charakterze, takich jak prowadzenie analizy zadania, czy oceny sytuacji, które mają służyć absolwentom przede wszystkim w toku długoletniej praktyki. Osiągnięcie tego celu czyli wysokiej klasy sprawności wymaga nauczania etapowego szerzej opisanego w podrozdziale 3.2.5.

W procesie powyższym należy zwracać szczególną uwagę na niedopuszczenie do opanowania przez słuchaczy nieprawidłowych reguł działania, gdyż w dalszych ćwiczeniach będzie to trudne do uchwycenia, a jeszcze trudniejsze do wyeliminowania.

Przyczyny takiego stanu rzeczy tkwią zazwyczaj w niewłaściwej interpretacji lub błędnym rozumowaniu, niejednorodności poglądów na problem w różnych źródłach, a czasem brak potrzebnych materiałów. Zdarzają się także przypadki, że słuchacz posiada rozwiązanie niesamodzielne, a na dodatek nie zna podstaw teoretycznych. Zapobieganie temu to przede wszystkim systematyczna eliminacja nawet drobnych uchybień popełnionych przez słuchaczy oraz powracanie do teorii.

Prawidłowa realizacja niektórych zagadnień wymaga podania słuchaczom reguł działania szefa saperów przy ich rozwiązywaniu; szczególnie tych, które są różnorodnie interpretowane w dostępnych źródłach lub przestarzałe w stosunku do najnowszych osiągnięć nauki.

Wielostronne badania wykazały, że szefowie saperów mają szczególne trudności z planowaniem rozbudowy fortyfikacyjnej i budową zapór, a przyczyna takiego stanu tkwi między innymi w braku odpowiednich metodyk do rozwiązywania tego problemu. Zdarzają się również skargi słuchaczy, że ich nikt tego nie uczył, więc nie umieją prowadzić kalkulacji, co należy uznać za zasadne, biorąc pod uwagę zróżnicowany poziom ich wiedzy podczas rozpoczynania studiów.

Analiza problemu i poszukiwanie rozwiązań wskazały dwa podstawowe kierunki działania. Jeden, to wyposażenie słuchaczy w niezbędne metodyki rozwiązywania, a drugi wskazuje na repetycje i seminaria, jako formy nauczania, w ramach których należałoby częściowo teorię zastąpić praktycznymi kalkulacjami.

Na podstawie prac naukowych i ćwiczeń prowadzonych w KTWiInż. ASG WP, uzupełnionych doświadczeniem autora, proponuje się następujący sposób postępowania w zakresie planowania rozbudowy fortyfikacyjnej oraz budowy zapór.

a/ Rozbudowa fortyfikacyjna

- określenie bazy danych wyjściowych, w skład których wchodzi: ustalenie czasu, jakim dysponuje się na rozbudowę fortyfikacyjną /w tym dzienny i nocny/; ustalenie rodzaju gruntu i warunków atmosferycznych, poziom wody gruntowej, stopnia skażenia terenu, sił i środków możliwych do wykorzystania przy rozbudowie;

- określenie możliwości wykonania prac na podstawie norm z uwzględnieniem współczynników; ustalenie potrzeb materiałowych; ustalenie kolejności i potrzeb obiektów fortyfikacyjnych; ustalenie rejonu skupienia głównego wysiłku;

- wykonanie harmonogramów kalkulacji realizacji rozbudowy fortyfikacyjnej sposobem ręcznym, przy pomocy maszyn oraz MW; dokonanie podziału sił i środków; ustalenie kolejności prac maszyn inżynierskich.

Ze względu na znaczną czasochłonność prowadzenia kalkulacji rozbudowy fortyfikacyjnej, zastosowanie harmonogramów wykreślonych wydaje się aktualnie rozwiązaniem najlepszym. Każdy szef saperów powinien posiadać harmonogram wykonania obiektów fortyfikacyjnych w warunkach "normalnych" sposobem ręcznym, etatowym, maszynami inżynierskimi i USCz oraz zestawami Z-64. Zmiany powinien nanosić tylko w zakresie: % ukończenia, przydziału dodatkowych sił i środków oraz współczynników. Zaletą harmonogramu jest również to, że pozwala w każdej chwili określić postęp prac^{31/}.

W ćwiczeniach grupowych, prowadzonych w ASG WP, słuchacze powinni wykonać pełny harmonogram, a do dowódczo-sztabowych konieczne jest wydawanie harmonogramu do wypełnienia, jako dokumentu sformalizowanego.

b/ Budowa systemu zapór i niszczeń

W zakresie metodyki budowy systemu zapór zarysował się wyraźny postęp. Szczegółowe rozwiązanie tej kwestii przedsta-

^{31/} Wzór harmonogramu przedstawiono w załączniku nr 18.

wione zostało w rozprawie habilitacyjnej^{32/} w postaci sześciu kroków metodycznych. Aktualnie można uznać je za rozwiązanie najlepsze, w pełni przydatne do nauczania słuchaczy kalkulacji budowy zapór minowych.

Do słabo opanowanych zagadnień sygnalizowanych przez szefów saperów dywizji należy kalkulacja realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjnego. Zastrzeżenia ankietowanych dotyczyły nierealności prowadzonych kalkulacji w ASG WP. Problematyka powyższa nauczana jest w ćwiczeniach głównych. Natomiast w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych następuje jej doskonalenie. Przyczyny słabego opanowania kalkulacji przez absolwentów w zasadzie są dwie: brak sprecyzowanych metodyk prowadzenia kalkulacji oraz często pobieżne traktowanie jej przez kierownika taktycznego grupy podczas prowadzenia ćwiczeń.

Należy jednak zauważyć, że jest to problem dużej wagi, ponieważ wiąże się bezpośrednio ze stawianiem zadań. Większą uwagę poświęca się jedynie kalkulacjom rozbudowy fortyfikacyjnej oraz budowie zapór. Natomiast pozostałe zadania zabezpieczenia inżynieryjnego zazwyczaj planuje się ogólnikowo bez podbudowy obliczeniowej.

Przedstawienie dowódcy ogólnowojskowemu propozycji zabezpieczenia inżynieryjnego walki powinno być poprzedzone dokładnymi kalkulacjami wykonania poszczególnych zadań zabezpieczenia inżynieryjnego, bez nich - stawianie zadań i organizacja zabezpieczenia inżynieryjnego może okazać się nierealna, co grozi nieobliczalnymi konsekwencjami w działaniach wojsk. Problem wymaga więc rozwiązania.

Z doświadczenia autora rozprawy wynika, że generalne prowadzenie kalkulacji zadań zabezpieczenia inżynieryjnego powinno zawierać:

1. Określanie celu kalkulacji - czyli po co działamy.
2. Sprecyzowanie warunków i zebranie danych wyjściowych do prowadzenia kalkulacji, którymi będą: teren, jego pokrycie,

^{32/} J. MARCZAK, Rozprawa habilitacyjna nt: "Zapory inżynieryjne i niszczenia na przyszłym polu walki", Zeszyt naukowy nr 05/89, ASG WP 1989, s. 208.

infrastruktura, stan zasobów miejscowych i możliwości ich wykorzystania, charakter gruntów, czyli jego czynników wpływających na realizację zadań; warunków hydrometeorologicznych i pory roku /temperatura, zlodzenie, opady, widoczność/; pora doby; skażenia; położenie oddziału /pododdziału/, jego wyszkolenie, ukompletowanie, wyposażenie, czas i miejsce dowozu zaopatrzenia.

3. Kalkulacja możliwości wykonania zadania. Powinna ona odpowiedzieć na pytania: co, kiedy, gdzie, jak i przez kogo powinno być wykonane. Podstawą do kalkulacji jest czas decyzyjny na wykonanie poszczególnych zadań. Kalkulowanie będzie obliczaniem czasu realizacji zadania. Czynność polegać będzie na sumowaniu czasów potrzebnych na wykonanie różnych przedsięwzięć składających się na realizację zadania. Zaliczyć do nich należy czasy niezbędne na: postawienie zadania przez szefa saperów /dowódcę oddziału, pododdziału/; przygotowanie i wyposażenie pododdziału; rozpoznanie inżynieryjne rejonu /obiektu/ wykonywania zadania; przemarsz do rejonu wykonywania zadania; czas normatywny na wykonanie zadania z uwzględnieniem współczynników przedstawionych w punkcie drugim, a więc warunków realizacji zadania. Sumaryczny czas zależny jest również od: sił, środków i sposobów realizacji zadania. Jak z tego wynika przeprowadzenie kalkulacji w taki sposób, aby osiągnąć optymalne rozwiązanie w danych warunkach jest przedsięwzięciem złożonym i czasochłonnym, ponieważ wymaga kalkulowania w różnych wariantach.

4. Decyzja co do wyboru sposobu działania jest podejmowana jako rozwiązanie optymalne w danych warunkach na podstawie przeprowadzonych kalkulacji z uwzględnieniem wszystkich czynników mających wpływ na jej realizację.

Przeprowadzona w ten sposób kalkulacja realizacji zadania zabezpieczenia inżynieryjnego może być realna. Z praktycznego punktu widzenia prowadzenia kalkulacji celowo jest uczyć od końca, czyli początkiem kalkulacji jest czas wykonania zadania. Postępując w ten sposób, unika się popełniania błędów i powtarzania czynności.

Do nauczania kalkulacji powinny być wykorzystane w szerokim zakresie ćwiczenia metodyczne. Jakkolwiek celem tych ćwiczeń jest nauczanie słuchaczy opracowania ćwiczeń dla wojsk to ich poprawne opracowanie wymaga właśnie przeprowadzenia licznych kalkulacji. W ćwiczeniu metodycznym nr 240 w ciągu 20 godzin lekcyjnych^{33/} istnieją ku temu szczególnie sprzyjające warunki, ponieważ w bsap występują pododdziały o różnej specjalności. Aby spełnić zasadę równomiernego obciążenia pododdziałów w ćwiczeniu, konieczne jest planowanie i kalkulowanie dla nich licznych zadań.

Osiągnięcie celów szkoleniowych w ćwiczeniach grupowych ma decydujący wpływ na efekty procesu dydaktycznego, w kolejnych ćwiczeniach - dowódczo-sztabowych. Od stopnia opanowania przez słuchaczy wzorców postępowania szefa saperów uzależnione są efekty ich dalszej działalności.

Podsumowanie zagadnienia szkoleniowego w zajęciach grupowych odgrywa istotną rolę. Często jednak nauczyciele akademicy nie przywiązują do niego właściwej wagi, co jest istotnym błędem dydaktycznym.

Ponieważ końcowym efektem większości zajęć jest wypracowanie meldunku szefa saperów dla dowódcy, więc podsumowanie każdego zagadnienia przez nauczyciela powinno być ukierunkowane na poprawne sformułowanie fragmentu tego meldunku tak, aby uświadomić słuchaczom zasadność prowadzonej pracy w poszczególnych zagadnieniach i wykazać jej efektywność, np.: że wynikiem analizy zadania, pod względem inżynieryjnym jest sprecyzowanie głównych zadań zabezpieczenia inżynieryjnego, które podaje się w meldunku. Zapisanie na tablicy i w zeszytach, efektów poszczególnych zagadnień, lepiej wpływa na przyswajanie wiedzy i kształtowanie umiejętności.

4.4.2. Ćwiczenia dowódczo-sztabowe

Celem ćwiczeń dowódczo-sztabowych jest doskonalenie umiejętności i nawyków słuchaczy w rozwiązywaniu problemów zabezpie-

^{33/} Od roku akademickiego 1988/89, ćwiczenie prowadzone jest w wymiarze 12 godzin. Poprzedzają je 4 godziny repetycji, a na zakończenie ćwiczenia - 4 godziny kolokwium.

czenia inżynierskiej walki. Ćwiczenia te stanowią wyższy stopień trudności dla słuchaczy i stwarzają dogodne warunki do kształtowania cech osobowości w warunkach zbliżonych do przewidywanego pola walki^{34/}. W niektórych z nich, wypracowanie koncepcji zabezpieczenia inżynierskiego odbywa się w sytuacjach dynamicznych, ograniczonym czasie, różnych warunkach terenowych, pory roku i doby, co podwyższa ich realizm.

Niedociągnięcia ćwiczeń przedstawiono już wcześniej^{35/}. Wynika z nich, że osiągnięcie lepszych wyników nauczania możliwe jest przez: efektywniejsze wykorzystanie pobytu w terenie, stały nadzór nad ćwiczeniem kierownika taktycznego grupy i rozjemców oraz właściwe zorganizowanie procesu nauczania. Biorąc pod uwagę dotychczasowe wyniki badań oraz cele i możliwości ćwiczeń dowódczo-sztabowych, podrozdział niniejszy powinien wskazać sposoby ich wykorzystania w nauczaniu "warsztatu pracy" szefa saperów, jako kompleksu przedsięwzięć w różnych rodzajach działań bojowych i różnych warunkach ich prowadzenia. Szczególnie: ocenę inżynierską nieprzyjaciela, terenu, kalkulacje realizacji zadań zabezpieczenia inżynierskiego, prowadzenie rekonesansu, prowadzenie uzgodnień z oficerami sztabu i szefami rodzajów wojsk oraz nauczanie kierowania zabezpieczeniem inżynierskim w walce.

Kierownik taktyczny grupy często staje przed problemem, czego uczyć i jak uczyć, a co i jak doskonalić?

Słuchacze nie posiadają rozwiązań do tych ćwiczeń, muszą wypracowywać je sami, kierownik taktyczny i rozjemcy również nie mają opracowań metodycznych. W związku z tym muszą przemyśleć różne warianty rozwiązań, aby nie negować rozwiązań słuchaczy.

34/ We wszystkich ćwiczeniach dowódczo-sztabowych słuchacze występują w roli szefa saperów, a ponadto w ćwiczeniach nr 223, 228 również w rolach dowódcy i oficerów sztabu dywizyjnego batalionu saperów.

35/ Problematyka powyższa została szerzej przedstawiona w podrozdziale 3.1.

Chcąc realizować cele ćwiczenia oraz wnioski wynikające z dotychczas prowadzonych badań, należałoby doskonalić kwalifikacje słuchaczy kompleksowo. Sugeruje to przedstawiony powyżej szeroki zakres potrzeb doskonalenia. Praktyka wskazuje, że doskonalenia nie można realizować kompleksowo, byłoby to wbrew zasadom. Powinno ono być rozłożone na poszczególne ćwiczenia. Kierownik taktyczny grupy musi planować i realizować cele stopniowo i selektywnie, dostosowując je do rzeczywistych potrzeb i możliwości, mając na uwadze wykorzystanie wyjątkowo sprzyjających okoliczności do wielostronnego nauczania i wielostronnego uczenia się, jakie występują w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych. W toku ćwiczeń istnieje możliwość stosowania całego bogactwa różnorodnych metod nauczania, wzajemnego ich przeplatania i zazębiania.

Problem dydaktyczny tkwi w poprawnym, uzasadnionym ich wykorzystaniu w poszczególnych ćwiczeniach. Reasumując chodzi o to, aby właściwości ćwiczeń, ich walory zostały odpowiednio wykorzystane w nauczaniu słuchaczy przez: określenie celów i wynikających z nich zadań; dobór metod nauczania oraz funkcjonalnej organizacji. W związku z tym widzi się potrzebę przygotowania przez kierownika taktycznego grupy planu działania na każdy dzień ćwiczenia, w którym powinny być ujęte: cel główny i cele szczegółowe do zrealizowania, praca do wykonania dla słuchaczy; dokumenty do opracowania; zadania indywidualne dla słuchaczy; sposoby i organizacja udzielania pomocy oraz kontroli; czas i miejsce kontroli /w czasie wypracowania koncepcji, na punktach pracy w terenie, w czasie dojazdów itp./; czas sprawdzania opracowanych przez słuchaczy dokumentów; czas przeprowadzania odprawy i zagadnienia do omówienia; czas przeprowadzenia konfrontacji; czas pokazu obiektów terenowych itp.

Badania materiałów wyjściowych do ćwiczeń, wykazały ich liczne niedomagania, szczególnie w zakresie selektywnego doboru zadań i sytuacji stwarzanych dla ćwiczących^{36/}. Tymczasem praktyka świadczy dobitnie o tym, że nie można nauczyć i wychować oficera, jeśli nie postawi się go w takich warunkach, jakiej

^{36/} Patrz podrozdział 3.2.3.

wymaga się od niego jakości. Należy więc stawiać słuchacza podczas ćwiczeń w szczególnie trudnych sytuacjach^{37/}. Jest to jeden z niezbędnych wymogów nauczania.

Ćwiczenia dowódczo-sztabowe ze względu na możliwości wykorzystania można podzielić na trzy grupy. Do pierwszej można zaliczyć ćwiczenia nr 105, 114, 206, 207. Do drugiej - - ćwiczenia szkieletowe nr 100 i 200, a do trzeciej specjalistyczne ćwiczenia inżynierskie nr 223 i 228.

We wszystkich powyższych ćwiczeniach występują przedsięwzięcia dydaktyczne - stałe i zmienne. Do stałych można zaliczyć doskonalenie "warsztatu pracy" szefa saperów w zakresie kolejności i treści jego pracy, a do zmiennych - treści poszczególnych, konkretnych czynności, które zależą od rodzaju działań, terenu i innych czynników. Kierownik taktyczny grupy i rozjemcy często jednak zapominają o konieczności doskonalenia przedsięwzięć stałych, uważając je za problematykę opanowaną przez słuchaczy. Opinia powyższa okazała się błędna^{38/}. W tej kwestii konieczna jest systematyczna kontrola realizacji zadań, zgodnie z opracowaną kalkulacją czasu. Jej słuszność potwierdziły badania^{39/}.

Uzasadniając wcześniejszy podział ćwiczeń dowódczo-sztabowych na trzy grupy, należy podkreślić, że grupa pierwsza, obejmująca po dwa ćwiczenia na I i II roku studiów stwarza szczególnie dogodne warunki do nauczania współpracy z oficerami sztabu, szefami rodzajów wojsk i służb oraz doskonalenia wszystkich elementów wchodzących w skład oceny sytuacji, działania podczas rekonesansu dowódcy i realizacji celów indywidualnych kierownika taktycznego grupy w stosunku do poszczególnych słuchaczy.

37/ Propozycje w tej kwestii przedstawiono w podrozdziale 4.2.

38/ Problem został szerzej opisany w podrozdziale 4.4.1.

39/ Tamże.

Cele i zadania należy planować z wyczuciem, biorąc pod uwagę rok studiów i poziom przygotowania poszczególnych słuchaczy.

Z przedstawionej powyżej problematyki, autor wybrał tę, która zasługuje jego zdaniem na szczególną uwagę. Pierwszym z nich jest zagadnienie zespołowości działania sztabu, które nie występuje w ćwiczeniach grupowych. Niestety nauczyciele nie zwracają na nie większej uwagi. Jest to podejście błędne, gdyż w tych ćwiczeniach pierwszorzędą rolę odgrywa praca zespołowa sztabu, w której każdy oficer, a więc i szef saperów ma swój udział w podjęciu decyzji przez dowódcę. Najczęściej jednak oficerowie pracują indywidualnie nad wypracowaniem propozycji zabezpieczenia inżynieryjnego działań, zapominając o wykonywaniu szeregu innych obowiązków i zadań. Efektem takiej działalności są niedociągnięcia i błędy w przedstawionych propozycjach. Dotyczą one zazwyczaj problematyki nie uzgodnionej z oficerami sztabu i szefami rodzajów wojsk i służb. Konsekwencją tego są: nieskoordynowane działania elementów rozpoznania inżynieryjnego z elementami ogólnowojskowymi, nieznajomość zakresu zadań zabezpieczenia inżynieryjnego realizowanych przez inne rodzaje wojsk, brak koordynacji działań OZap i OPpano, brak zamówień na sprzęt i środki inżynieryjne itd.

Badanie wykazało, że problem ten tkwi w tym, że słuchacze zapominają o realizacji niektórych zadań. Skuteczną metodą przeciwdziałającą zapominaniu okazała się pedantyczna wymagalność wykonywania przez ćwiczących szefów saperów, szczegółowych kalkulacji czasu^{40/}. Opanowanie tego nawyku powinno być zintegrowanym celem nauczycieli akademickich wszystkich katedr biorących udział w ćwiczeniach. Takie działanie pozwoliłoby szybciej osiągnąć założone cele szkoleniowe.

Drugim problemem jest doskonalenie nauczania oceny sytuacji. Ta część pracy szefa saperów ma decydujący wpływ na wypracowanie propozycji zabezpieczenia inżynieryjnego walki, ponieważ

^{40/} Patrz sprawozdanie z badań - załącznik nr 10.

rozważa się w niej co jest pewne, co możliwe, a co niemożliwe w realizacji planowanych zadań.

Pierwszym etapem oceny sytuacji jest ocena inżynierska nieprzyjaciela pod względem inżynierskim. W ćwiczeniach grupowych polega ona najczęściej na przedstawieniu jego możliwości w danej sytuacji, natomiast nie zwraca się należytej uwagi na możliwe koncepcje jego działań w powiązaniu z warunkami terenowymi, gdyż każdy element oceny sytuacji realizowany jest oddzielnie. Taka metoda jest dopuszczalna w ćwiczeniach grupowych ze względu na stopniowanie trudności, lecz słuchacze przenoszą ją do ćwiczeń dowódczo-sztabowych, w których występuje identyczna tendencja. Wyższy stopień ćwiczenia wymaga integracji czynności szefa saperów. Ocena sytuacji w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych polega na prognozowaniu zamierzeń przeciwnika w ścisłym powiązaniu z warunkami terenowymi. Doświadczenie wskazuje, że ucząc oceny nieprzyjaciela należy słuchacza postawić w roli szefa saperów brygady /dywizji/ nieprzyjaciela. Początkowo sprawia to spore trudności, lecz daje pozytywne efekty i zróżnicowane rozwiązania. Nade wszystko spełnia ważny warunek metodyczny - utrzymuje świadomą aktywność słuchaczy.

Potwierdzeniem słuszności przedstawionego rozwiązania jest jego efektywność. Najbardziej przekonująco występuje to w ćwiczeniach dwustronnych.

Autor rozprawy wykorzystał do nauczania słuchaczy ćwiczenie nr 206, które przez 3 dni prowadzone jest jako ćwiczenie dwustronne^{41/}. Ćwiczenie wykorzystano do prowadzenia konfrontacji decyzji zabezpieczenia inżynierskiego działań. Metoda okazała się bardzo skuteczna. Należy tu nadmienić, że nie znalazła ona miejsca w podręczniku "Zagadnienia metodyki nauczania w ASG WP", chociaż jest w uczelni praktycznie stosowana. Natomiast J. Bogusz klasyfikuje konfrontację jako metodę specjalną wśród metod aktywizujących^{42/}.

41/ Na I roku studiów odpowiednikiem ćwiczenia nr 206 jest ćwiczenie nr 114.

42/ J. BOGUSZ, Dydaktyka wojskowa, Wyd. MON Warszawa 1969 r., s. 95.

Autor rozprawy prowadził konfrontację decyzji zabezpieczenia inżynierskiego z całą grupą, lub tylko z dwoma słuchaczami. Lepsze rezultaty daje prowadzenie z całością grupy, gdyż wywołuje żywszą dyskusję. Jednak ze względu na ograniczenia organizacyjne należy podchodzić do tych dwóch wariantów elastycznie.

Celem głównym stosowania tej metody powinno być uzmysłowienie słuchaczom na ile ocena działania szefa saperów strony przeciwnej przy otrzymanych niepełnych danych pokrywa się z pełnymi danymi i co było tego przyczyną. Celowość stosowania metody potwierdziły wyniki eksperymentu^{43/}. Znaczny przyrost wiedzy u słuchaczy stanowi zasadnicze kryterium celowości stosowania tej metody. Uzyskała ona również pozytywną opinię słuchaczy, 100 % badanych wypowiedziało się za jej stosowaniem. Za pozytywne strony metody słuchacze uznali: konieczność pełnego angażowania się w obronie własnej koncepcji - 56 %; potrzebę detalicznego przygotowania kalkulacji realizacji zadań zabezpieczenia inżynierskiego, norm i zasad działania celem udzielania odpowiedzi na pytania oponentów - 56 %; możliwość wyjątkowo szybkiego opanowania wiedzy o wojskach inżynierskich nieprzyjaciela - 42 %^{44/}.

Do dalszych zalet metody należy zaliczyć, doskonalenie meldowania koncepcji zabezpieczenia inżynierskiego, kształtowanie bystrości umysłu, odwagi wypowiedzi, wychwytywanie błędów przeciwnika, prowadzenie polemiki, repliki, umiejętności przekonywania oraz wzbogacenie i utrwalenie wiedzy. Niewykorzystanie wymienionych wyżej walorów ćwiczeń dwustronnych byłoby poważnym obniżeniem ich efektywności w nauczaniu. Przedstawione argumenty predystynują metodę tę do upowszechnienia.

Przeprowadzenie oceny inżynierskiej terenu stanowi dla słuchaczy permanentną trudność. W ćwiczeniach grupowych poważnie prowadzona jest z mapy, co wymaga pewnych plastycznych

43/ Patrz załącznik nr 1.

44/ Tamże pytania wywiadu przeprowadzonego ze słuchaczami po zakończeniu eksperymentu.

zdolności odtwórczych, którymi nie każdy jest obdarzony. W zdecydowanej większości ćwiczeń dowódczo-sztabowych istnieje możliwość codziennych konfrontacji oceny podjętej z mapy z konkretnym terenem. Ten walor powinien być wykorzystany w nauczaniu. Główną metodą nauczania jest pokaz terenu, stosowane są również inne, jak opis/rzeźby, pokrycia/, wykład /na temat danej krainy geograficznej lub przeszkody wodnej/, dyskusja nad właściwościami maskującymi lub wpływem terenu na realizację zadań zabezpieczenia inżynieryjnego itp. Zasadniczym błędem popełnianym przez słuchaczy jest przedstawianie charakterystyki terenu bez uwzględnienia jego wpływu na działanie wojsk i realizację zadań zabezpieczenia inżynieryjnego. Uwidacznia się to w niewłaściwym wyborze rejonów dla wojsk, miejsc dla IPO, rubieży minowania dla OZap; dróg dofrontowych i rokadowych, przebieg pozycji obrony i miejsce urządzania przepraw.

Przyczyny częściowo omówiono już wcześniej przy ocenie nieprzyjaciela. W ćwiczeniach grupowych ocenę terenu prowadzi się często etapami^{45/}.

W ćwiczeniach dowódczo-sztabowych słuchacze starają się robić to podobnie, nie uwzględniając nowych warunków. Inną trudność to konieczność przedstawienia oceny terenu w trzech wariantach: dla dowódcy dywizji /pułku/, dla siebie czyli szefa saperów dywizji /pułku/, a także dla dowódców pododdziałów wojsk inżynieryjnych /dywizyjny bsap, pułkowa ksap/. Teoria problemu w tej kwestii nie istnieje, a praktyka jej wymaga. Często zdarza się, że słusznie wyciągnięte wnioski z oceny terenu nie są uwzględniane przy ocenie nieprzyjaciela. Można to nazwać typowym podejściem "sztuka dla sztuki". Przeciwdziałanie temu zjawisku zależy przede wszystkim od nauczyciela. W ćwiczeniach grupowych na I roku studiów prowadzenie oddzielnej oceny poszczególnych elementów jest konieczne, chodzi bowiem o opanowanie elementarnych czynności i zrozumienie ich istoty.

^{45/} Realizuje się to w 3-4 etapach, np.: pierwszy etap, to rejon wyjściowy, drugi - od rejonu wyjściowego do rubieży ataku, trzeci - od rubieży ataku do zadania bliższego itd.

W kolejnych ćwiczeniach należy uczyć łączyć wyciągnięte wnioski z oceny inżynierskiej nieprzyjaciela, terenu i wojsk własnych, wykazując ich spójność i wzajemną zależność, ponieważ w tym tkwi istota kompleksowej oceny sytuacji pod względem inżynierskim. Nauczyciel musi stale podkreślać konieczność wykorzystania walorów terenu zgodnie z maksymą "niech teren walczy za nas". Taka działalność pozwoli słuchaczom nabywać umiejętności coraz wyższego rzędu.

Pozytywny wpływ na nauczanie oceny inżynierskiej terenu mają pokazy połączone z wykładami i opisami. Potwierdziły to pokazy zapory wodnej na Wiśle we Włocławku, Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego, Puszczy Bolechowskiej czy rekonesans śmigłowcowy rubieży Wielkich Jezior Mazurskich.

Kwestią sporną pozostaje czas pokazu; 70 % nauczycieli z KTWINż. uważa, że powinien on mieć miejsce przed, a 30 % że po ćwiczeniu /zajęciu/. Procentowy układ opinii wydaje się być słuszny, ponieważ pokaz przed ćwiczeniem pozwoli w pełni uwzględnić jego wpływ w podjętej decyzji. Pokaz po zakończeniu ćwiczenia /podjęciu decyzji/ również ma swoje zalety, gdyż silnie oddziałuje na wyobraźnię, unaocznia popełnione błędy, pozwala uzmysłwić sobie ćwiczącym, jakie mogły być ich następstwa.

W konsekwencji pozwala wyciągnąć wnioski, że ocena terenu z mapy nie jest wystarczająca, że należy sięgać do innych źródeł, a także uwypukla rolę rozpoznania inżynierskiego.

Należy zaznaczyć, że na czas pokazu duży wpływ mają sprawy organizacyjne, takie jak odległość od obiektu, środki transportu i inne.

Przy ocenie inżynierskiej terenu zdarzają się również inne przypadki. Czasami ćwiczący szef saperów dobrze oceni teren i sformułuje wnioski, lecz podjęta przez dowódcę decyzja ich nie uwzględnia. Takie sytuacje powinny być poddane polemice i na jej podstawie uwzględnione lub odrzucone. W licznych sytuacjach podobne przypadki stały się przyczyną zmian decyzji

dowódcy, co do odcinka przełamania, rubieży wprowadzenia drugiego rzutu, odcinka forsowania i innych. W ćwiczeniach dowódczo-sztabowych należy wykorzystywać dojazdy na punkty pracy do nauczania oceny terenu, ponieważ istnieją w tym czasie możliwości weryfikacji oceny podjętej z mapy w zakresie wyboru dróg, przejezdności terenu, potrzeb maskowania, możliwości wykorzystania materiałów miejscowych itp.

Dobre efekty w nauczaniu oceny inżynierskiej terenu uzyskać można przez odpowiednie przygotowanie do ćwiczeń prowadzonych w terenie. Wykonanie mapy oceny terenu dla całego obszaru, w których prowadzone jest ćwiczenie, jest cenną pomocą, ponieważ daje ogólny pogląd o terenie, wskazuje najważniejsze rejony, rubieże i obiekty, które będą miały wpływ na zabezpieczenie inżynierskie działań. Mapę powinni wykonać słuchacze przed ćwiczeniem wykorzystując dostępne wydawnictwa i materiały. Do oceny szczególnie charakterystycznych rubieży celowe jest użycie map o dużej skali.

Dotychczasowe badania wykazały^{46/}, że w nauczaniu oceny sił własnych i realizacji zadań zabezpieczenia inżynierskiego wytworzyła się niebezpieczna "luka". Częściowe możliwości jej likwidacji przedstawione zostały w podrozdziale 4.4.1. Dalsze możliwości istnieją w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych. W ćwiczeniach grupowych proponowano wydawanie słuchaczom gotowych rozwiązań niektórych zadań zabezpieczenia inżynierskiego z odnośnymi kalkulacjami. W dowódczo-sztabowych słuchacze powinni wykonywać je samodzielnie. Zakres zadań powinien być zaplanowany przez kierownika taktycznego grupy, a realizowany przez niego i pozostałych rozjemców w ciągu kolejnych dni ćwiczenia.

Przedstawione propozycje powinny przyczynić się do likwidacji wytworzonej niebezpiecznej "luki" w wiedzy i umiejętnościach absolwentów.

Ze spraw organizacyjnych duże znaczenie należy przypisać codziennym odprawom organizowanym po zakończeniu poszczególnych sytuacji. Omówienie błędów i niedociągnięć, a także wzorcowych

^{46/} Patrz podrozdział 2.2. i 4.4.1.

i pomysłowych rozwiązań powoduje, że słuchacze nie popełniają po raz drugi podobnych błędów, a z drugiej strony są inspirowani do rozwiązań niekonwencjonalnych. Odprawa powinna być również wykorzystana do postawienia nowych zadań i wytycznych do następnej sytuacji. Jednym z czynników ograniczających wykorzystanie tej grupy ćwiczeń jest to, że słuchacze pracują w sztabach. Z punktu widzenia metodycznego jest to słuszne, ale ćwiczący w roli szefa saperów słuchacz referuje dziennie tylko 2-3 razy, w sumie nie dłużej niż 10-15 minut. Zazwyczaj są to odpowiedzi na pytania dowódcy lub przedstawienie sposobu realizacji 1-2 zadań zabezpieczenia inżynieryjnego na punktach pracy^{47/}. Metoda ta ogranicza możliwości rozjemców w zakresie egzekwowania postawionych słuchaczom zadań. Na każdym punkcie pracy rozjemca z reguły przebywa przy jednym z ćwiczących sztabów. Rozwiązanie problemu autor widzi we współpracy z rozjemcami głównymi przy poszczególnych sztabach. Mając pod opieką 3-4 sztaby rozjemca z KTWInż. jest w stanie być w każdym z nich podczas referowania przez ćwiczącego szefa saperów w innym czasie, a to wymaga zaplanowania i uzgodnienia. Natomiast sprawdzenie wykonania nakazanych dokumentów może zrealizować tylko w późnych godzinach wieczornych.

Ćwiczeniom szkieletowym przyświeca wiele celów, kompleksowym celem jest sprawdzenie stopnia przygotowania słuchacza do pełnienia obowiązków szefa saperów, a więc są sprawdzianem podsumowującym całoroczny wysiłek. Pierwsza część - wypracowanie decyzji nie różni się od innych ćwiczeń. Drugi okres to kierowanie walką /dynamika/. Ćwiczenie szkieletowe jest jedynym ćwiczeniem, w którym można nauczyć kierowania walką /zabezpieczeniem inżynieryjnym/, jest to niewiele w stosunku do realnych potrzeb oszacowanych na podstawie badań. Kierowanie jest jedną z najtrudniejszych dziedzin działalności człowieka, wymagającą głębokiej, wszechstronnej wiedzy i doświadczenia. Jest jednym z czynników decydujących o ostatecznym rezultacie

^{47/} Ustalono na podstawie wieloletnich obserwacji w ćwiczeniach nr 206 i 207.

zabezpieczenia inżynierskiego na polu walki. Niestety wykorzystanie ćwiczeń szkieletowych do nauczania kierowania szczególnie dla ćwiczących szefów saperów jest dalekie od rzeczywistych potrzeb. Zasadniczą przyczyną tego jest zespół podgrywający. Stwarzane przez podgrywających sytuacje nie zmuszają ćwiczących do permanentnego rozwiązywania ciągle narastających problemów. Bardzo często polegają na podaniu położenia i złożeniu meldunku o wykonaniu zadania.

Jak wykazała analiza problemu, eliminacja tego niedociągnięcia na obecnym etapie okazuje się mało prawdopodobna. Brak jest możliwości wyznaczenia na stanowiska w zespole podgrywającym słuchaczy z grup wojsk inżynierskich, jak i nauczycieli ze względu na małą liczebność grup słuchaczy /średnio 7-8 oficerów/ oraz szczupłość kadry nauczającej. Podgrywanie sytuacji przez słuchaczy innych rodzajów wojsk nie spełnia wymagań. Próba opracowania planu podawania wiadomości nie spełniła również wymaganej roli. W konsekwencji ćwiczenie nie jest wykorzystane do nauczania kierowania zabezpieczeniem inżynierskim.

W tej kwestii istnieje konieczność usprawnienia, znalezienia lepszych rozwiązań. Autor rozprawy widzi tutaj duże możliwości. Pierwsza z nich, to opracowanie przed ćwiczeniem wspólnego planu podawania wiadomości dla zespołu podgrywającego. W takim przypadku z góry należy jednak założyć, że będzie on zbyt ogólny. Druga - to wyznaczenie do zespołu podgrywającego na szczeblu dywizji słuchaczy z grup wojsk inżynierskich, udzielenie instruktażu i sprawowanie nad nimi pieczy przez rozjemcę przy szefie saperów danej dywizji i szefach saperów dwóch podległych mu pułków. Takie rozwiązanie zakłada słabszą podgrywkę i pieczę dla szefów saperów pułków. A więc nie są to rozwiązania satysfakcjonujące, lepsze, a przede wszystkim realniejsze wydaje się być drugie.

Poszukiwania w zakresie możliwości nauczania kierowania zabezpieczeniem inżynierskim naceLOWANE zostały na specjalistyczne ćwiczenia inżynierskie nr 223 i 228 prowadzone z grupą wojsk inżynierskich II roku studiów w SOD. Celem ćwiczeń jest nauczanie rozwiązywania problematyki zabezpieczenia inżynierskiego

nego w natarciu i obronie dywizji w roli dowódcy i sztabu dywizyjnego batalionu saperów. Na każde ćwiczenie przeznaczone jest 10 godzin dydaktycznych.

Największą zaletą tych ćwiczeń jest mała ilość ograniczeń, co pozwala na wprowadzanie szerokich udoskonaleń w ich prowadzeniu. Możliwości te autor rozprawy postanowił wykorzystać w szerokim zakresie.

Przedstawione propozycje zmian były akceptowane przez przełożonych i przyczyniły się do zdecydowanie lepszego wykorzystania walorów tkwiących w ćwiczeniach^{48/}. Celem wprowadzania usprawnień w ćwiczeniach było maksymalne zbliżenie do realiów przewidywanego pola walki.

Wprowadzone zmiany podniosły znacznie realizm ćwiczenia. Ciągłe działanie zespołu podgrywającego wymusza na ćwiczących stałe kierowanie pododdziałami wojsk inżynieryjnych. Dwuszczeblowość urealnia: kierowanie, stawianie zadań, wysłuchiwanie i zatwierdzanie decyzji itp.

Stwarzanie trudnych sytuacji dynamicznych oddaje realizm przewidywanego pola walki. Szef saperów dywizji kieruje całością zabezpieczenia inżynieryjnego /dywizyjny bsap; pododdziały przydzielone; szefowie saperów pułków/. Takich możliwości nie daje żadne inne ćwiczenie. Jego wysoką przydatność potwierdziła opinia grupy badawczej^{49/}.

Schemat organizacyjny ćwiczenia przedstawia załącznik nr 9. W ćwiczeniach tych udało się stworzyć takie warunki,

48/ W latach 1982-83 do prowadzenia ćwiczeń organizowane były dwa sztaby dywizyjnego batalionu saperów w składzie 4-5 słuchaczy, które w oddzielnych pomieszczeniach rozwiązywały takie same sytuacje. Następnie odbywało się wysłuchanie i uzasadnianie podjętych decyzji, kolejno z jednym, później z drugim sztabem. Działanie słuchaczy skupiło się na planowaniu i meldowaniu decyzji do trzech kolejnych sytuacji. W drugim etapie /lata 1984-86/ zmniejszono ilość sytuacji do dwóch oraz wprowadzono podgrywkę. Realizm ćwiczeń podniósł się nieznacznie lecz kierowanie walką było minimalne. W trzecim etapie od 1987 roku dokonano szeregu istotnych zmian. Wprowadzono jeden ćwiczący sztab o przenoszonym składzie. Ćwiczenie opracowane zostało jako dwuszczeblowe. Wprowadzono stanowisko szefa saperów dywizji i starszego oficera. Wprowadzono także podgrywkę działającą przez cały okres trwania ćwiczenia. Z dwóch rozgrywanych sytuacji drugą w znacznej mierze poświęcono kierowaniu działaniami.

49/ Patrz załącznik nr 9.

jakie ankietowani szefowie saperów dywizji uznali za najtrudniejsze, a mianowicie: "najtrudniej jest wtedy, kiedy trzeba kierować działaniami, a jednocześnie planować i organizować zabezpieczenie inżynieryjne do nowej sytuacji". Takie sytuacje wyjściowe stworzone zostały w obydwu ćwiczeniach.

Praca badawcza nad wprowadzeniem postulatów wynikających z badań pozwoliła udoskonalić ćwiczenia w wysokim stopniu i wykorzystać je do eliminacji niżej wymienionych niedociągnięć stwierdzonych w działalności absolwentów: uczyć działania w trudnych i skomplikowanych sytuacjach przewidywanego pola walki; uczyć kierowania zabezpieczeniem inżynieryjnym; doskonalić w kalkulacji realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjnego na różnych szczeblach dowodzenia; doskonalić w problematyce rozbudowy fortyfikacyjnej i budowy zapór /ćwiczenie nr 228/.

Dalsze doskonalenie ćwiczeń, wymaga: wydzielenia na każde z nich po 12 godzin lekcyjnych, co znacznie usprawniłoby ich organizację; opracowania ćwiczenia nr 223 na innym tle operacyjno-taktycznym niż dotychczas^{50/}; urealnienia wykorzystania środków łączności; wprowadzenia czasu operacyjnego zgodnego z czasem astronomicznym i prowadzenie rekonesansu w terenie.

Zrealizowanie powyższych postulatów pozwoli zwiększyć znacznie efektywność ćwiczeń i będzie zgodne z postulatami szefów wojsk inżynieryjnych OW przedstawionymi w podrozdziale 2.2.

4.5. Wybrane problemy omówienia ćwiczeń

Omówienie jest końcowym, podsumowującym etapem ćwiczenia. Nauczyciele akademicki z KTWInż. oraz słuchacze grup wojsk inżynieryjnych uznali je za znaczący element wykorzystania ćwiczeń w nauczaniu.

Istnieje więc konieczność rozważenia możliwości pełniejszego niż dotychczas wykorzystania omówienia ćwiczenia w nauczaniu. Na podstawie literatury przedmiotu można wyróżnić w tej

^{50/} Propozycje w tej sprawie przedstawiono w podrozdziale 4.2.

kwestii następujące etapy^{51/}:

a/ podanie tematu, celów, zagadnień i przedstawienie planu przeprowadzenia ćwiczenia;

b/ analiza przebiegu i ocena ogólna ćwiczących w poszczególnych etapach ćwiczenia;

c/ omówienie zagadnień teoretycznych;

d/ podanie stopnia osiągnięcia celów i postawienie zadań w zakresie likwidacji stwierdzonych niedociągnięć.

Udzielenie odpowiedzi na postawione wcześniej pytanie implikuje spojrzenie na wykorzystanie omówienia przez pryzmat przedstawionych etapów.

Przyjmując jako zasadę, że każde ćwiczenie prowadzone w ASG WP powinno być zakończone omówieniem, należy zdać sobie sprawę z faktu, że we wszystkich ćwiczeniach grupowych oraz sprawdzających może to być zrealizowane tylko w czasie poza-programowym, ściślej mówiąc podczas nauki własnej. Dlatego dokumenty normatywne i polecenia przełożonych nie poruszają tego problemu. Pozostaje on w gestii kierownika taktycznego grupy. Biorąc pod uwagę opinie nauczycieli akademickich, słuchaczy i własne doświadczenie można stwierdzić, że jest to przedsięwzięcie bardzo potrzebne, wpływające dodatnio na efektywność wykorzystania ćwiczeń. Wynika stąd uzasadniona konieczność realizacji tego przedsięwzięcia dydaktycznego. Dotychczasowa praktyka wskazuje, że tylko 20 % ankietowanych kierowników taktycznych grup prowadziło omówienia tych rodzajów ćwiczeń.

W ćwiczeniach dowódczo-sztabowych /nr 100, 200, 206, 207, 105, 114/ ogólne omówienia prowadzone są z całością kursu, a nawet dwóch kursów /ćwiczenie nr 100 i 200/, a następnie w sztabach organizowanych na okres ćwiczenia. Na zakończenie kierownicy taktyczni grup specjalistycznych prowadzą omówienia

^{51/} Por. *Metodyka ćwiczeń taktycznych w wojskach inżynierskich*, op.cit, s. 125-127.

w podległych im grupach, przy czym jest to omówienie nieformalne, ale z punktu widzenia profesjonalnego - najważniejsze. Mamy więc w tych ćwiczeniach do czynienia z omówieniem trzystopniowym.

Tylko w specjalistycznych ćwiczeniach inżynierskich nr 223 i 228 omówienie wkomponowane jest w czas przeznaczony na ćwiczenie i prowadzone jest jednostopniowo w sposób konwencjonalny.

Etap pierwszy omówienia ćwiczenia powinien być krótki, a w dowódczo-sztabowych może być pominięty, ponieważ nie ma potrzeby powtarzania tych treści, które miały już miejsce w omówieniu ogólnym.

Drugi etap omówienia jest zdaniem autora rozprawy najważniejszy. Należy w nim, na podstawie zebranych danych, omówić przebieg ćwiczenia i przedstawić ocenę indywidualną słuchaczy za poszczególne jego etapy lub zajęcia.

Kierownik taktyczny grupy musi gruntownie przygotować się do omówienia ćwiczenia. Wymaga to uchwycenia wszystkich osiągnięć i niedociągnięć w działalności słuchaczy podczas całego ćwiczenia. Bez notatek prowadzonych systematycznie jest to niemożliwe. Większość kierowników taktycznych grup osobiście zbiera dane do omówienia. Nie jest to rozwiązanie najlepsze, gdyż zawęży obraz i uszczupla fakty. Taki sposób może być stosowany tylko w ćwiczeniach grupowych oraz sprawdzających, a więc w tych, które prowadzi lub ocenia osobiście.

W ćwiczeniach dowódczo-sztabowych kierownik taktyczny powinien zbierać spostrzeżenia od rozjemców /oficerów KTWINż./, a także rozjemcy głównego przy ćwiczącym sztabie /oficer z KTO/. W ten sposób może uzyskać pełniejsze dane o działalności słuchaczy.

W ćwiczeniach specjalistycznych poszczególni rozjemcy /oficerowie KTWINż./ zbierają dane do omówienia o słuchaczach, którzy podlegają ich kontroli. Kierownik taktyczny grupy powinien odnotowywać sobie interesujące go dane o poszczególnych słuchaczach podczas omówienia, traktując je jako materiał dydaktyczny i opiniodawczy.

Ocenianie ćwiczących słuchaczy jest jednym z najtrudniejszych przedsięwzięć dydaktycznych, do których dość często podchodzi się w sposób uproszczony. Zdecydowana większość ćwiczeń jest oceniana, tylko nieliczne są zaliczane.

W ćwiczeniach grupowych ocenianie jest wyłączną domeną kierownika taktycznego grupy. W pozostałych ćwiczeniach na ocenę mają bezpośredni wpływ również rozjemcy, w tym oficerowie KTO. W tej kwestii kierownik taktyczny grupy musi być z nimi w codziennym kontakcie. Często zdarza się, że kierownik taktyczny grupy, a także rozjemcy z KTWInż. nie mogą uczestniczyć w referowaniu problematyki zabezpieczenia inżynierskiego przez ćwiczącego szefa saperów, a ocenę mogą uzyskać tylko od rozjemcy głównego przy danym sztabie^{52/}. Natomiast kierownik taktyczny powinien oceniać osobiście założone cele indywidualne dla poszczególnych słuchaczy. Oceny wykonanych dokumentów może dokonać osobiście lub wspólnie z rozjemcami, co pozwoli mu z jednej strony dokładniej ocenić, wykazać szczegółowej niedociągnięcia, a z drugiej strony skonfrontować poglądy na ocenę dokumentów z innego punktu widzenia. Jest to również możliwość eliminacji subiektywizmu i utartego postępowania kierownika taktycznego grupy.

W samym omówieniu istnieją również kontrowersyjne punkty widzenia na różne problemy. Do najważniejszych z nich można zaliczyć: czas prowadzenia, zakres omówienia, pokaz dokumentów i sposób prowadzenia.

Czas prowadzenia i zakres omówienia w zasadzie łączą się ze sobą. W tym zagadnieniu należy wziąć pod uwagę zmęczenie słuchaczy po odbytych ćwiczeniach, a także to, że znaczna część problemów była już wcześniej omawiana. Reasumując, można powiedzieć, że omówienie powinno być "skondensowane" i krótkie, bowiem realizowanie w ten sposób pozwala osiągnąć założone cele. Przy każdym omówieniu powinny być eksponowane dokumenty wykonane przez słuchaczy, gdyż inspirowane to staranność ich wykonania.

52/ Problem powyższy przedstawiono w podrozdziale 4.4.2.

Ponadto można je wykorzystać podczas omówienia, jako pozytywne lub negatywne przykłady.

Omówienie ćwiczenia można prowadzić trzema sposobami: indywidualnie, zespołowo lub sposobem mieszanym. Każdy z nich ma zalety i wady. Z praktyki wynika, że najlepszy jest sposób mieszany, gdyż skraca czas w stosunku do sposobu indywidualnego, pozwala podchodzić z pełną obiektywnością do wielu problemów i nie powoduje u słuchaczy stresów i ujemnego oddziaływania na ich psychikę^{53/}. Wybór sposobu mieszanego pozwala omówić problemy dotyczące wszystkich ćwiczących z całością grupy, a następnie indywidualnie niedociągnięcia z poszczególnymi słuchaczami.

W omówieniu powinno się podkreślać i eksponować pomysłowość i nowatorstwo. W prowadzeniu oceny należy wykazywać maksimum obiektywności, uwypuklić oceny tych, którzy mają kłopoty z nauką, a wykazali się lepszymi wynikami niż dotychczas, ponieważ jest to dla nich mobilizujące. Konieczne jest także omówienie wyników realizacji celów indywidualnych w stosunku do poszczególnych słuchaczy i na ich podstawie zaliczenie posiadanych dotychczas zaległości z ćwiczeń odbytych wcześniej. Podana słuchaczowi ocena powinna być średnią arytmetyczną z poszczególnych dni /sytuacji/ jego działalności, w tym również z opracowanych dokumentów.

Zagadnienia taktyczne poruszane są w omówieniach rzadko, co w warunkach ASG WP jest chyba słuszne; natomiast częściej powinno się nawiązywać do przykładów historycznych i doświadczeń z ćwiczeń. Czasem jednak konieczne jest wyjaśnienie /krótkie/ niektórych problemów szczególnie błędnie rozwiązanych, celem uwypuklenia następstw, jakie mogły one przynieść oraz ich przyczyn.

W zakończeniu omówienia kierownik taktyczny grupy powinien podać stopień osiągnięcia celów, oceny słuchaczy, wydać polecenia co do terminu i sposobu usunięcia niedociągnięć.

53/ Opinie słuchaczy o omówieniach ćwiczeń przedstawiono w rozdziale trzecim.

W ten sposób realizowane omówienia ćwiczeń w znacznym stopniu przyczynią się do efektywniejszego wykorzystania ich w nauczaniu.

4.6. Rola i zadania kierownika taktycznego grupy słuchaczy wojsk inżynieryjnych

Efektywność wykorzystania ćwiczeń w procesie nauczania uzależniona jest w poważnej mierze od wiedzy, umiejętności i zaangażowania kierownika taktycznego grupy, który pełni wyjątkową rolę w procesie dydaktycznym w porównaniu do nauczania w wyższych szkołach oficerskich czy też uczelniach cywilnych. Praktycznie ponosi on pełną odpowiedzialność za wyniki nauczania profesjonalnego, czyli zabezpieczenia inżynieryjnego walki.

T. Kotarbiński pisze na powyższy temat następująco: "Wyniki pracy dydaktyczno-wychowawczej zależą od: doboru kadry nauczycielskiej, od jakości jej przygotowania do pracy ze słuchaczami oraz stosunku do tej pracy"^{54/}.

Kierownicy taktyczni grup wojsk inżynieryjnych I i II roku studiów odpowiedzialni są za wyniki nauczania i wychowania podległych słuchaczy. Ich rola polega na wychowaniu i przekazywaniu systemu wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych z zakresu zabezpieczenia inżynieryjnego walki oraz kształtowaniu pożądanych cech oficera wojsk inżynieryjnych. Kierownik taktyczny grupy spełnia wiodącą rolę wśród wszystkich czynników warunkujących wysoką efektywność nauczania w czasie ćwiczeń. Potwierdzeniem powyższej tezy jest jego wpływ /czasem decydujący/ na ustalanie i wykorzystanie pozostałych elementów procesu dydaktycznego czyli celów, treści metod itp.

Wiodąca rola kierownika taktycznego przejawia się w realizacji szeregu funkcji. Do najważniejszych z nich zali-

^{54/} T. KOTARBIŃSKI, Filozofia w szkole, Przegląd Kulturalny 1962, nr 37.

cza się dydaktyczno-wychowawczą, naukowo-badawczą i organizatorską. Na podstawie rozważań przedstawionych w rozprawie można stwierdzić, że funkcja dydaktyczno-wychowawcza i organizatorska decydują o powodzeniu jego działalności.

Rola spełniana przez kierownika taktycznego grupy stawia przed nim wysokie wymagania. Powinien to być nauczyciel akademicki o dużym doświadczeniu pedagogicznym i profesjonalnym, wzór moralno-osobowy zaangażowany, krytyczny, samokrytyczny, wymagający i skromny. Musi twórczo wykorzystywać posiadaną wiedzę, umiejętności i doświadczenia, angażować się w rozwiązywanie problemów zabezpieczenia inżynierskiej walki i wzbogacanie wiedzy teoretycznej. Powinien stale doskonalić i kontrolować własną działalność dydaktyczną z doświadczeniem innych oraz wiązać ją z potrzebami wojsk inżynierskich, precyzyjnie formułować swoje myśli, sądy i hipotezy oraz stale doskonalić własny warsztat pracy. Z praktycznego punktu widzenia potrzeb byłoby wskazane, żeby kierownik taktyczny grupy I roku studiów miał zalozoną praktykę na stanowisku szefa saperów pułku, a II roku studiów na stanowisku szefa saperów dywizji, był wyznaczony na stanowisko adiunkta, a nie asystenta, posiadał tytuł doktora i dorobek naukowy. Taka osobowość kierownika taktycznego stanowiąca wzorzec moralno-naukowo-osobowy, godny naśladowania, imponujący kwalifikacjami i osiągnięciami ma ogromną siłę właściwego oddziaływania na słuchaczy.

Nie może pełnić obowiązków kierownika taktycznego nauczyciel, który jest tylko przekazywaczem wiedzy cudzej, jako rzemieślnik. Stanowisko to wymaga nauczyciela badacza, ciągle poszukującego i wzbogacającego dotychczasową wiedzę, wnoszącego swój wkład w rozwój wychowania i nauczania, a także troskliwego i opiekuńczego, pomagającego w rozwiązywaniu codziennych kłopotów słuchaczy.

Przedstawione wymagania teoretyczne są postulatami w stosunku do cech osobowości, jakie powinien prezentować kierownik taktyczny grupy. Nie wszyscy są tacy. Rzeczywistość najczęściej jest inna - mniej lub bardziej zbliżona do opisanego ideału.

Z przeprowadzonych badań^{55/} wynika, że zbliżenie się do przedstawionych wymagań możliwe jest przez spełnienie szeregu postulatów. Jednym z nich jest doświadczenie, ponieważ kierownik taktyczny grupy często musi decydować i rozstrzygać różne problemy dydaktyczne, organizacyjne, wychowawcze i merytoryczne z zakresu zabezpieczenia inżynierskiego walki. W związku z tym oficerowie planowani do objęcia tej funkcji powinni być odpowiednio przygotowani. Kadra nauczająca w KTWInż., rekrutująca się w przeważającej większości z jej absolwentów nie posiada teoretycznego przygotowania pedagogicznego. Zapewnienie młodej kadry kwalifikacji pedagogicznych jest ważnym problemem. Kwalifikacje pedagogiczne zawierają w sobie określony zakres i poziom wiedzy z pedagogiki, psychologii, dydaktyki, a także wiedzy merytorycznej z zabezpieczenia inżynierskiego walki i specyfiki jej nauczania w KTWInż. na poszczególnych latach studiów.

Przygotowanie młodych nauczycieli odbywa się na rocznym Zaocznym Podyplomowym Studium Pedagogiki Wojskowej /ZPSPW/. Ukończenie studium podnosi znacznie kwalifikacje młodych nauczycieli. W działalności studium daje się jednak zauważyć pewne niedociągnięcia. Należy do nich zaliczyć zbyt małą ilość zajęć praktycznych w stosunku do teorii oraz ukierunkowanie na problematykę ogólnowojskową o co nie można mieć pretensji, gdyż zdecydowaną większość studiujących reprezentuje pion ogólnowojskowy.

Rozwiązanie przedstawionych niedociągnięć autor widzi przez "upraktycznienie" programu studium, wprowadzenie większej ilości zajęć prowadzonych przez studiujących oficerów, hospitowanych przez pozostałych słuchaczy, a następnie dyskutowanych i omawianych, gdyż takie praktyczne działanie daje najlepsze efekty szkoleniowe. Pozostaje do rozwiązania problem adaptacji wiedzy zdobytej w studium do potrzeb i specyfiki nauczania w KTWInż. oraz poszerzania wiedzy z zabezpieczenia inżynierskiego walki. Ostatni problem może być rozwiązany przez samokształcenie oraz roczną praktykę w wojskach. Natomiast adaptacja

^{55/} Patrz podrozdział 3.2.6.

do potrzeb nauczania zabezpieczenia inżynierskiego w KTWiInż. i przygotowanie do objęcia stanowiska kierownika taktycznego grupy powinno odbywać się pod opieką długoletniego, doświadczonego kierownika taktycznego podczas wszystkich ważniejszych ćwiczeń i zajęć, a szczególnie ćwiczeń dowódczo-sztabowych i specjalistycznych. Oficer wprowadzany powinien być nie tylko obserwatorem lecz także prowadzić niektóre zajęcia lub ich epizody. Takie wprowadzenie pozwoli mu szybko opanować zasadnicze metody prowadzenia ćwiczeń i przedsięwzięcia organizacyjne.

Analiza procesu nauczania na I i II roku studiów wykazała, że obowiązki wynikające z działalności dydaktyczno-wychowawczej i organizacyjnej kierowników grup I i II roku studiów posiadają wiele cech wspólnych, ale również pewne odrębności. Zasadnicza różnica wynika ze szczebla dowodzenia /pułk - dywizja/.

Kierownik taktyczny grupy słuchaczy I roku studiów musi rozpocząć działalność od poznania charakterystyki każdego słuchacza, zebrania danych o jego osiągnięciach i niedociągnięciach. Sprzyjające ku temu warunki istnieją podczas kursu przygotowawczego. Praktyka w KTWiInż. jest jednak taka, że kierownik taktyczny I roku studiów nie jest opiekunem kursu przygotowawczego. Wydaje się, że nie jest to najlepsze rozwiązanie, gdyż często słyszy się narzekania, że przyjęci zostali oficerowie nie nadający się na studia w ASG WP, a także konieczność przyjęcia danych o zakwalifikowanych oficerach z "drugiej ręki", czyli od opiekuna kursu, co zmusza kierownika taktycznego do poznawania ich od nowa. Lepszym rozwiązaniem wydaje się wyznaczenie na opiekuna kursu przygotowawczego tego oficera, który będzie kierownikiem taktycznym grupy I roku studiów.

Następnie kierownik musi śledzić ich indywidualne postępy w nauce. Zbierane dane służą mu jako podstawa do indywidualnego podejścia do słuchaczy w kolejnych ćwiczeniach. Szczególną uwagę musi zwracać na nauczanie "warsztatu pracy" szefa saperów pułku, a także nauczanie i utrwalanie pojęć, zasad i norm.

Powinien kształtować umiejętności i nawyki w zakresie wypracowania propozycji zabezpieczenia inżynierskich działań oraz cechy umysłowe słuchaczy, jak: umiejętność skupienia uwagi, spostrzegawczość, myślenie abstrakcyjne, formułowanie myśli, a także wyrabiać takie cechy jak: zdyscyplinowanie, wytrwałość w dążeniu do celu, zdecydowanie i przedsiębiorczość.

Postępowanie kierownika taktycznego grupy podczas początkowych ćwiczeń rzutuje na dalszy tok studiów i możliwości wykorzystania kolejnych ćwiczeń w nauczaniu, w związku z czym powinno się charakteryzować dużą przychylnością, partnerstwem, sprawiedliwością, życzliwością i zrozumieniem, ale jednocześnie wymagalnością i konsekwencją. Wymaga to częstego udzielania wyjaśnień, wzorowego pokazu i dużo żywego słowa. Konsultacje przed ćwiczeniami muszą być wyczerpujące, wyjaśniające metody postępowania.

Podczas zajęć konieczne jest wykazywanie wyrozumiałości, szczerości i humoru, przeciwdziałających nadmiernemu usztywnieniu oraz redukujących u słuchaczy lęki i napięcia. Często u słuchaczy I roku zauważane jest niezdecydowanie podczas ćwiczeń, będące wynikiem braku zrozumienia swoich obowiązków, dążenie do uchylania się od odpowiedzialności, brak wiadomości teoretycznych i zasad działania wojsk inżynierskich oraz umiejętności prowadzenia pracy myślowej. Zazwyczaj ulegają wówczas sugestii "ściągnięcia" od innych, ponieważ kładzie to kres ich wahaniom. Takie sytuacje wymagają natychmiastowej reakcji kierownika taktycznego grupy.

Szczególne uwagi kierownika taktycznego grupy I roku studiów w zakresie pomocy słuchaczom konieczne jest w ćwiczeniu nr 105 /obóz zimowy/ ze względu na jego stopień trudności.

Na II roku studiów kierownik taktyczny grupy powinien utrzymywać nawyki i umiejętności opanowane podczas I roku, rozszerzając ich zakres stosownie do szczebla dywizji. Szczególną uwagę musi zwracać na nauczanie kierowania zabezpieczeniem inżynierskim w walce i eliminacją indywidualnych niedociągnięć przekazanych przez kierownika taktycznego grupy I roku studiów

oraz rozwijać horyzonty myślowe słuchaczy. Zwalczać powinien pojawiający się coraz częściej upór słuchaczy, jako wynik zarozumiałości i chorobliwej ambicji, wynikłej tylko z faktu, że jest to "jego" decyzja zabezpieczenia inżynierskiego. W takich sytuacjach dobre wyniki daje zastosowanie "sily argumentu" lub zasady "poddawaj swoją decyzję w wątpliwość" albo "postaw się w roli twego przeciwnika", "spróbuj wypracować jego decyzję i porównaj z własną".

Przedstawione różnice w działalności kierowników taktycznych grup oraz wymogi nauczania wskazują, że powinien on pełnić obowiązki na tym samym roku studiów przez kilka lat.

Pozostałe obowiązki i zadania kierowników taktycznych grup można podciągnąć pod wspólny mianownik i podzielić je na organizacyjne i dydaktyczne. Do organizacyjnych należy zaliczyć: poznanie słuchaczy i stała kontrola osiągnięć i niedociągnięć w świetle przyszłego ich wykorzystania na stanowiskach służbowych; zapoznanie z planami i celami studiów i ćwiczeń, opracowanie rozwiniętych planów tematycznych z proponowanymi usprawnieniami; przygotowanie bazy materiałowej do poszczególnych ćwiczeń mając na uwadze cele i walory ćwiczeń; założenie i prowadzenie dokumentacji szkoleniowej; wyznaczanie słuchaczy na stanowiska w ćwiczeniach; utrzymywanie dyscypliny i budowa kolektywu. Do dydaktyczno-wychowawczych obowiązków należy zaliczyć: dążność do osiągnięcia założonych celów; przygotowanie i przeprowadzenie na wysokim poziomie wszystkich ćwiczeń i zajęć; stosowanie zróżnicowanych metod nauczania adekwatnych do wymogów nauczanej problematyki; systematyczne kształtowanie pożądanych cech oficera wojsk inżynierskich; stwarzanie w czasie zajęć i ćwiczeń warunków do jak najlepszego przyswajania wiedzy oraz kształtowania umiejętności i nawyków; szerokie ilustrowanie zajęć przykładami historycznymi i doświadczeniami z ćwiczeń, najnowszymi osiągnięciami naukowymi i poglądami specjalistów wojskowych w zakresie zabezpieczenia inżynierskiego walki; ściśle wprowadzanie do praktyki aktualnych rozkazów MON; systematyczne przekazywanie słuchaczom wiedzy, ale przede wszystkim techniki rozwiązywania problemów zabezpieczenia inży-

nieryjnego walki w różnych skomplikowanych sytuacjach przewidywanego pola walki.

Przekazywana wiedza powinna być operatywna, czyli praktycznie użyteczna, inspirująca do pogłębiania teorii oraz rozwijania sprawności myślenia bowiem tylko takie kształtowanie zdolności innowacyjnych słuchaczy przez emocjonalny stosunek zachęca do dalszych twórczych poszukiwań. Pełne wykorzystywanie walorów ćwiczeń w nauczaniu nastąpi w wyniku systematycznego stawiania nowych celów i zadań z racjonalnym obciążeniem słuchaczy.

Kierownik taktyczny grupy dobrany według przedstawionych wymagań i kierujący się w procesie dydaktycznym przedstawionymi zasadami może liczyć na wysokie efekty swej działalności dydaktyczno-wychowawczej.

4.7. Wnioski

W rozdziale czwartym przedstawione zostały kierunki wykorzystania walorów ćwiczeń w nauczaniu słuchaczy. Dokonano tego w formie praktycznych propozycji zmian dydaktycznych i organizacyjnych. Dotyczą one programu studiów, celów i treści nauczania, wykorzystania czasu i rodzajów ćwiczeń, metod nauczania, bazy dydaktycznej i kierownika taktycznego grupy.

W procesie badań i ich uogólniania autor dążył do nadania rozprawie wartości użytkowych, pozwalających wykorzystać ćwiczenia w przyszłym procesie nauczania w wyższym stopniu niż dotychczas.

Przeprowadzone badania w tej kwestii pozwalają na sprecyzowanie następujących wniosków:

1. Ocena przygotowania absolwentów oraz analiza dotychczasowego wykorzystania ćwiczeń w nauczaniu słuchaczy pozwoliły odpowiedzieć na postawione w tej kwestii pytania badawcze. Proces badawczy wykazał, że założenia hipotezy były słuszne. Efektywniejsze wykorzystanie ćwiczeń prowadzonych w ASG WP w nauczaniu słuchaczy grup wojsk inżynierskich możliwe jest

przez usprawnienie sfery dydaktycznej i organizacyjnej procesu nauczania przy pełnym spożytkowaniu walorów poszczególnych ćwiczeń.

Przeprowadzone badania wykazały, że na efektywność wykorzystania ćwiczeń wpływają różnorodne czynniki, z tego względu ich optymalne wykorzystanie jest trudne do określenia i zrealizowania. Aktualnie w wyższym stopniu wykorzystywane są w nauczaniu ćwiczenia grupowe. Natomiast duże możliwości lepszego wykorzystania istnieją w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych, w tym również w specjalistycznych ćwiczeniach inżynierskich.

2. Opracowanie ćwiczeń wymaga stworzenia odpowiedniej bazy wyjściowej dla autora ćwiczenia, w postaci dokumentu, jakim jest "Rozwinięty plan tematyczny". Postuluje się rozszerzenie zakresu jego treści; udoskonalenie celów i treści ćwiczeń /zajęć/ stosownie do rodzaju i walorów ćwiczenia; wyraźniejszego rozgraniczenia celów dla słuchaczy I i II roku studiów, szczególnie w tych ćwiczeniach, w których tematyka jest taka sama, a różnią się tylko szczeblem organizacyjnym /dywizja-pułk/. Materiały wyjściowe do ćwiczeń w formie sytuacji inżynierskiej i zarządzenia zabezpieczenia inżynierskiego powinny stawiać słuchaczy w skomplikowanych dynamicznych sytuacjach przewidywanego pola walki, gdyż tylko szkolenie w bardzo trudnych warunkach pozwoli przygotować absolwenta do przewidywanych potrzeb. Treści materiałów powinny być dostosowane do rodzaju ćwiczenia, a opracowania metodyczne ćwiczeń grupowych powinny być zróżnicowane, dostosowane do rodzaju wojsk prezentowanego przez grupę i czasu trwania zajęcia /ćwiczenia/. Podniesienie efektywności ćwiczeń specjalistycznych możliwe będzie po zrezygnowaniu z ich opracowania na tle operacyjno-taktycznym ćwiczeń głównych.

3. Słabo opanowana problematyka zabezpieczenia inżynierskiego obrony w koneksji z wprowadzeniem doktryny obronnej inspirowane koniecznością głębszych zmian, a mianowicie zmiany tematyki ćwiczeń metodycznych z natarcia na obronę. Istnieje również konieczność zwiększenia liczby godzin na ćwiczenia specjalistyczne nr 223 i 228, co znacznie usprawni ich organizację.

4. W zakresie przygotowania ćwiczeń postuluje się rezygnację z pisania konspektów do ćwiczeń grupowych /obowiązek ten mógłby być egzekwowany przez pierwsze 2-3 lata po objęciu stanowiska nauczyciela akademickiego/ na rzecz lepszego przygotowania bazy dydaktycznej, a do ćwiczeń dowódczo-sztabowych przygotowanie na każdy dzień odpowiedniego planu działania.

5. Kierownik taktyczny grupy powinien spełnić w nauczaniu słuchaczy profesji, rolę wiodącą, dlatego na stanowisko to powinni być wyznaczani najlepiej przygotowani oficerowie pod względem metodycznym, merytorycznym i praktycznym, bowiem od ich wiedzy, przygotowania, doświadczenia i zaangażowania zależy w ogromnej mierze efektywność procesu edukacji. Funkcja powinna być im powierzana na okres kilku lat na tym samym roku studiów. Właściwe wywiązywanie się z obowiązków kierownika taktycznego grupy wymaga przede wszystkim pełnego zaangażowania się w proces dydaktyczno-wychowawczy i stałego podnoszenia swoich kwalifikacji, a także kolektywnego rozwiązywania na szczeblu katedry /zakładu/ najtrudniejszych problemów merytorycznych i dydaktycznych. Jest to konieczne, ponieważ wiele niedociągnięć leży w zakresie kompetencji kierownika taktycznego grupy.

6. Permanentnym zagadnieniem, które powinno być realizowane we wszystkich ćwiczeniach, jest nauczanie, a następnie doskonalenie kolejności i treści pracy szefa saperów /"warsztatu pracy"/ przede wszystkim przez wymagalność kalkulacji czasu i konsekwentnej realizacji ujętych w niej zadań.

7. W ćwiczeniach należy stosować różne metody nauczania, w zależności od warunków i potrzeb, szczególnie te, które podtrzymują świadomą aktywność słuchaczy. Ćwiczenia dwustronne wykorzystać do nauczania oceny inżynierskiej nieprzyjaciela metodą konfrontacji. Zdecydowanie musi być zwalczane pisanie przez słuchaczy "referatów" na poszczególne zagadnienia, a także odpisywanie rozwiązań i wykorzystywanie opracowań metodycznych. Przygotowanie pisemne poszczególnych zagadnień powinno zawierać plan referowania i wnioski oraz różnego rodzaju obliczenia /kalkulacje/ niemożliwe do zapamiętania.

8. Kategorycznym wymaganiem zwiększenia skuteczności wykorzystania ćwiczeń prowadzonych w ASG WP jest opracowanie metodyk kalkulacji zadań zabezpieczenia inżynieryjnego i wykorzystanie ich w procesie dydaktycznym. Szczególnie czasochłonne kalkulacje realizacji takich zadań jak rozbudowa fortyfikacyjna, budowa systemu zapór, urządzenie i utrzymanie przepraw powinny być wykonywane przy pomocy ETO. Warunkiem spełnienia tego jest stworzenie odpowiedniej bazy szkoleniowej oraz przygotowanie nauczycieli i słuchaczy. Przygotowanie słuchaczy uzależnione będzie w znacznym stopniu od upraktycznienia programu z przedmiotu "Informatyka".

9. Pobyt w terenie wykorzystać do doskonalenia jego oceny, pokazu obiektów terenowych, infrastruktury i pokrycia oraz ich wpływu na działania wojsk, a szczególnie zabezpieczenie inżynieryjne działań.

10. Do likwidacji wytworzonej "luki" w wiedzy, umiejętnościach i nawykach absolwentów dążyć w ćwiczeniach grupowych przez dawanie słuchaczom gotowych rozwiązań tych problemów, które nie będą realizowane ze względów czasowych. Ponadto kontynuować nauczanie tej problematyki w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych wyznaczając słuchaczom dodatkowe zadania i egzekwując ich wykonanie.

11. Celem zapobieżenia powstawaniu takich samych błędów w kolejnych ćwiczeniach niezbędne jest prowadzenie omówienia każdego przeprowadzonego ćwiczenia, a także sytuacji po każdym dniu w kilkudniowych ćwiczeniach dowódczo-sztabowych.

12. W celach zakładanych dla I roku studiów powinny być ujęte: wyrównanie poziomu wiedzy słuchaczy, opanowanie terminologii i swobodne posługiwanie się nią oraz opanowanie na wysokim poziomie "warsztatu pracy" szefa saperów. W drugim roku powinny być rozwijane horyzonty myślowe słuchaczy, doskonalony "warsztat pracy" z dostosowaniem do szczebla dywizji, a szczególna uwaga skierowana na nauczanie kierowania zabezpieczeniem inżynieryjnym w walce do czego należy wykorzystać ćwiczenie szkieletowe i specjalistyczne ćwiczenia inżynieryjne.

13. W okresie pokojowym jednym z głównych zadań wojsk inżynierskich jest prowadzenie wszechstronnej działalności szkoleniowej mającej na celu przygotowanie ich do wykonywania zadań zabezpieczenia inżynierskiej walki. Działalność odbywa się w procesie programowego szkolenia taktycznego, a ćwiczenia odgrywają w niej rolę najważniejszą. Za przygotowanie kadr do realizacji procesu szkolenia taktycznego w wojskach inżynierskich odpowiedzialność w wysokim stopniu ponosi KTWInż. i ASG WP. Podnoszenie poziomu przygotowania absolwentów, szczególnie w zakresie praktycznych potrzeb wojsk inżynierskich, wymaga utrzymywania ściślejszej niż dotychczas więzi z SWInż. OW, WSOWI i absolwentami oraz częstszego udziału kadry i słuchaczy w ćwiczeniach organizowanych w wojskach.

ZAKOŃCZENIE

Założeniem metodologicznym niniejszej rozprawy było wykazanie możliwości efektywniejszego wykorzystania ćwiczeń taktycznych prowadzonych w ASG WP w nauczaniu słuchaczy wojsk inżynieryjnych w roli szefa saperów. Z szerokiego zakresu form nauczania słuchaczy wybrano ćwiczenia jako formę dominującą czasowo i jakościowo w procesie praktycznego przygotowania absolwentów.

Podstawę pracy stanowiły wyniki badań w zakresie praktycznego przygotowania absolwentów do realizacji obowiązków wynikających z zabezpieczenia inżynieryjnego walki na stanowisku szefa saperów dywizji.

Badania wykazały, że ogólne przygotowanie absolwentów jest dobre, lecz są również słabe jego strony. Należą do nich nie w pełni ukształtowany nawyk kolejności i treści pracy szefa saperów oraz trudności z realizacją niektórych przedsięwzięć wchodzących w skład "warsztatu pracy" szefa saperów.

Uzyskane wyniki posłużyły do analizy i oceny wybranych elementów procesu dydaktycznego, realizowanego podczas ćwiczeń, celem ustalenia ich wpływu na niedociągnięcia w przygotowaniu absolwentów, a także uchwycenia rezerw efektywniejszego wykorzystania ćwiczeń w dalszym nauczaniu.

Przeprowadzone w pracy rozważania upoważniają autora do sformułowania tezy, że właściwe przygotowanie absolwentów do planowania, organizowania i kierowania bezpieczeństwem inżynieryjnym na stanowisku szefa saperów dywizji wymaga dokonania istotnych zmian w sferze dydaktycznej i organizacyjnej aktualnie funkcjonującego procesu nauczania. Cele i kierunki tych przedsięwzięć wyznaczają rola, obowiązki i zadania szefa saperów na przewidywanym polu walki.

Dotychczas nie wykorzystywano na należytych poziomach walorów ćwiczeń i związanych z nimi możliwości nauczania. Wprowadzenie do praktyki wniosków i propozycji przedstawionych w rozprawie powinno dodatnio rzutować na efektywność nauczania

słuchaczy, a w dalszej kolejności na praktyczną stronę zabezpieczenia inżynierskiego działań bojowych wojsk.

Kilkuletni okres obserwacji procesu dydaktycznego z funkcji kierownika taktycznego grupy pozwolił autorowi ustalić najsłabsze ogniwa procesu. Przeprowadzone badania wskazały kierunki efektywniejszego wykorzystania ćwiczeń. Okazało się, że tkwią one w sferze dydaktycznej i organizacyjnej procesu. Potwierdziło to, że założenia hipotezy były słuszne.

Propozycje rozwiązania problemów autor rozprawy przedstawił w aspekcie funkcjonalnym, czyli w klasycznych etapach metodyki ćwiczeń, a mianowicie opracowaniu, przygotowaniu, prowadzeniu i omówieniu ćwiczeń. Oddzielnie przedstawiona została rola i zadania kierownika taktycznego grupy słuchaczy, jako elementu, który spełnia w procesie szczególną rolę.

Aspekt praktyczny pracy wyraża się w możliwości pełnego wdrożenia do praktyki zaproponowanych rozwiązań. Drugą praktyczną stroną rozprawy jest jej bezpośrednia więź z działaniem wojsk.

Zaproponowane zmiany nie są kosztowne, wymagają jednak znacznego nakładu pracy nauczycieli akademickich, a szczególnie kierownika taktycznego grupy. Pewna rola do spełnienia przypada SWI MON w zakresie aktualizacji wydawnictw i opracowania metodyk kalkulacji zadań zabezpieczenia inżynierskiego.

Autor wyraża nadzieję, że pomyślnie zrealizowanie przedstawionych wniosków i postulatów przyczyni się do lepszego przygotowania absolwentów ASG WP do pełnienia nie tylko obowiązków szefów saperów dywizji, ale również dowódców i oficerów sztabu w oddziałach i związkach taktycznych wojsk inżynierskich.

Praca na pewno nie wyczerpuje wszystkich problemów związanych z wykorzystaniem ćwiczeń prowadzonych w ASG WP. W prowadzonych rozważaniach ujęte zostały przede wszystkim te z nich, w których istnieją realne możliwości dalszego doskonalenia.

Słuchacze wojsk inżynierskich nauczani są w czasie I i II roku studiów w roli szefa saperów pułku i dywizji, a na

III roku studiów w roli szefa wojsk inżynieryjnych armii. Tylko w dwóch ćwiczeniach na II roku występują w roli dowódcy i oficerów sztabu dywizyjnego bsap, a na III roku w dwóch ćwiczeniach w roli dowódcy i oficerów sztabu brygady saperów oraz pułku pontonowego, co stanowi niewielki procent w stosunku do ilości godzin przeznaczonych na wszystkie ćwiczenia.

Powyższe dane autor skonfrontował ze stanowiskami, jakie objęli słuchacze po ukończeniu studiów. Okazało się, że do 1986 roku ukończyło ASG WP 151 absolwentów wojsk inżynieryjnych, z których tylko 21 pełniło obowiązki szefa saperów dywizji, co stanowi około 14 %. A więc ogromna większość z nich obejmuje stanowiska dowódcze i sztabowe w oddziałach i związkach taktycznych wojsk inżynieryjnych. Należałoby więc zbadać, w jakich relacjach pozostaje przy takim układzie potrzebny zakres wiedzy, umiejętności i nawyków absolwentów do programu studiów. Może należałoby selektywnie rozwijać predyspozycje słuchaczy szczególnie w II i III roku studiów przez dawanie im dodatkowych zadań do wykonania zgodnych z ich predyspozycjami. Konieczne jest przebadanie i rozwiązanie tego zagadnienia.

Niepokojącym zjawiskiem jest systematycznie zmniejszająca się liczba godzin dydaktycznych na nauczanie przedmiotu zabezpieczenie inżynieryjne. Przekazywaną wiedzę profesjonalną słuchacze uznają za zbyt wysoką i trudno nie zgodzić się z tą opinią. Tendencje stworzenia z oficera eksperta - erudyty nie godzą się z poglądami współczesnej pedagogiki. Specjalizacja i to coraz wyższa postępuje w szybkim tempie we wszystkich dziedzinach życia i jest zjawiskiem nieuniknionym.

Największe problemy rozwiązują obecnie zespoły złożone z wybitnych "wąskich" specjalistów. Dowódca powinien mieć takich specjalistów w składzie sztabu, a jednym z nich powinien być szef saperów.

W związku z tym wydaje się, że zmiany w programach studiów w ASG WP i proces nauczania powinny oscylować w przyszłości w takim kierunku.

BIBLIOGRAFIA

1. BOGUSZ J. Dydaktyka wojskowa. MON, Warszawa 1983.
2. BOGUSZ J., KARWAT T. Poradnik dydaktyczny oficera. MON, Warszawa 1973.
3. BORING E.G. Psychologia. MON, Warszawa 1960.
4. BUDOWSKA W., WŁODARSKI Z. Psychologia uczenia się. PWN, Warszawa 1977.
5. GOLĄB Z., KOŁACZ S. Współczesne dowodzenie wojskami. MON, Warszawa 1961.
6. HYDZIK B. Metodologiczne podstawy badań pedagogicznych w wojsku. MON, Warszawa 1972.
7. IZYDOREK W. System doskonalenia nauczycieli akademickich w wyższej uczelni wojskowej. ASG WP, Warszawa 1988.
8. IZYDOREK W. Metodyka opracowania prac dyplomowych w ASG. ASG WP, Warszawa 1986.
9. Instrukcja o organizacji procesu kształcenia w szkołach i ośrodkach wojskowego szkolnictwa zawodowego. MON, Warszawa 1976.
10. Instrukcja o organizacji i prowadzeniu ćwiczeń taktycznych. MON, Warszawa 1976.
11. KIETLIŃSKA Z. Wybrane problemy pedagogiczne wyższych studiów technicznych. PWN, Warszawa 1980.
12. KOTARBIŃSKI T. O pojęciu metody. PWN, Warszawa 1957.
13. KOTARBIŃSKI T. Prakseologia jako składnik programów nauczania. ASG 1962.
14. Kierunki zwiększenia efektywności i jakości przygotowania kadr oficerskich w akademiach dowódczo-sztabowych. ASG WP, Moskwa - Warszawa 1980.
15. KOZŁOWSKI W. Specjalizacja zawodowa a wszechstronność kształcenia. PWN, Warszawa 1975.

16. KRUSZEWSKI K. Kształcenie w szkole wyższej. PWN, Warszawa 1973.
17. KUPISIEWICZ Cz. Podstawy dydaktyki ogólnej. PWN, Warszawa 1980.
18. KURNAL J. Zarys teorii organizacji i kierowania. PWN, Warszawa 1969.
19. LISZEWSKI S. Charakterystyka zawodowa jako wyznacznik szczegółowych celów kształcenia. Myśl Wojskowa 8/1980.
20. LOBOCKI M. Metody badań pedagogicznych. PWN, Warszawa 1984.
21. MARCZAK J. Zapory inżynieryjne i niszczenia na przyszłym polu walki. Rozprawa habilitacyjna, wyd. ASG WP, Zeszyt Naukowy nr 05/89, ASG WP 1989.
22. Materiały na kolegium szefa Sztabu Generalnego. Wyniki działalności za 1976-1979 i główne kierunki rozwoju ASG WP w latach 1981-85, ASG WP 1980.
23. Metodyka i organizacja pracy dowództw i sztabów wojsk inżynieryjnych w działaniach bojowych. MON, Warszawa 1982.
24. Metodyka ćwiczeń taktycznych w wojskach inżynieryjnych. ASG WP, Warszawa 1986.
25. Metodyka nauczania taktyki ogólnej w ASG WP. ASG WP, Warszawa 1983.
26. Modelowy zakres obowiązków osób funkcyjnych pułku. MON, Warszawa 1979.
27. Modelowy zakres obowiązków osób funkcyjnych dywizji. MON, Warszawa 1979.
28. NOWACKI T. Dydaktyka wojskowa. MON, Warszawa 1966.
29. NOWICKI A. Nauczyciele. Lublin 1981.
30. Ocena stanu aktualnego rozwoju ASG WP w latach 1986-1990. ASG WP, Warszawa 1985.
31. OKOŃ W. Zarys dydaktyki ogólnej. PWN, Warszawa 1970.
32. OKOŃ W. Elementy dydaktyki szkoły wyższej. PWN, Warszawa 1971.

33. Opracowania metodyczne ćwiczeń /wybrane z lat 1970-1985/.
34. PALESKI Z. Podstawy pracy umysłowej i samokształcenia. MON, Warszawa 1981.
35. PIETER J. Ogólna metodologia pracy naukowej. PWN, Warszawa 1976.
36. Plan tematyczny II roku studiów Wydziału Wojsk Lądowych od roku akademickiego 1974/75. ASG WP 1974.
37. Plan realizacji zaleceń zawartych w zbiorczym protokole kontroli ASG WP przeprowadzonej przez MON w dniach 10-13.12. 1984 r. ASG WP, Warszawa 1985.
38. Plan studiów dyplomowych w ASG WP. Warszawa 1986.
39. Podstawowe założenia procesu kształcenia słuchaczy ASG WP, Warszawa 1986.
40. Poradnik metodyczny dla nauczycieli akademickich KTWINż. ASG, Warszawa 1982.
41. Ramowy plan studiów w ASG WP od 1977 r. Warszawa 1977.
42. Ramowy plan studiów w ASG WP od 1980 r. Warszawa 1980.
43. Ramowy program nauczania ASG WP od 1977 r. Warszawa 1977.
44. Regulamin walki wojsk lądowych sił zbrojnych PRL /dywizja-pułk/. MON, Warszawa 1985.
45. Regulamin organizacyjny ASG WP. Warszawa 1979.
46. Rola i znaczenie fortyfikacyjnej rozbudowy terenu w podstawowych rodzajach działań bojowych oraz wpływ konstrukcji polowych obiektów fortyfikacyjnych na ochronę wojsk przed bronią neutronową /materiały z sympozjum/. MON, Warszawa 1983.
47. Rozwinięty plan tematyczny I i II roku studiów wojsk lądowych z przedmiotu zabezpieczenie inżynieryjne na rok akademicki 1985/86. ASG WP, Warszawa 1985.
48. Statut ASG WP im. gen. broni Karola Świerczewskiego, Warszawa 1977.

49. SZEWCZUK W. Psychologia zapamiętywania. PWN, Warszawa 1984.
50. SZNAJDER R. Rozwiązywanie problemów taktycznych w procesie dydaktycznym ASG WP. Warszawa 1988.
51. TOMASZEWSKI T. Psychologia, PWN, Warszawa 1977.
52. WŁODARSKI Z. Odbiór treści w procesie uczenia się. PWN, Warszawa 1985.
53. Wyniki działalności za 1970-1979 r. i główne kierunki rozwoju ASG WP w latach 1981-1985. Warszawa 1980.
54. Wzorcowy system przygotowania nowoczesnego dowódcy. ASG WP, Warszawa 1978.
55. Wzory dokumentów bojowych wojsk inżynieryjnych. MON, Warszawa 1978.
56. Zabezpieczenie inżynieryjne walki /pułk, dywizja/. MON, Warszawa 1969.
57. ZACZYŃSKI W. Praca badawcza nauczyciela. PZWS, Warszawa 1968.
58. Zagadnienia metodyki nauczania w ASG WP. Warszawa 1984.
59. Zakres wiedzy wymaganej od oficerów wojsk inżynieryjnych. MON, Warszawa 1965.
60. ZAKRZEWSKI J. Wybrane zagadnienia z dydaktyki wojskowej. ASG WP, Warszawa 1974.
61. Zasady badania teorii wojskowej w czasie ćwiczeń. ASG WP, Warszawa 1983.
62. Zeszyt naukowy nr 3/39/. ASG WP, Warszawa 1984.

WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

1. Przebieg eksperymentu dydaktycznego.
2. Model pracy szefa saperów po otrzymaniu zadania.
3. Ankieta skierowana do szefów saperów dywizji.
4. Ankieta skierowana do szefów wojsk inżynieryjnych OW.
5. Wywiad przeprowadzony z oficerami wojsk inżynieryjnych ISZ PRL.
6. Elementy procesu dydaktyczno-wychowawczego ćwiczeń.
7. Wywiad przeprowadzony z nauczycielami akademickimi KTWInż.
8. Sprawozdanie z badań zrealizowanych podczas prowadzenia ćwiczenia nr 228/Inż.
9. Schemat organizacyjny specjalistycznych ćwiczeń dowódczo-sztabowych nr 223/Inż. i 228/Inż.
10. Sprawozdanie z badań zrealizowanych podczas prowadzenia ćwiczenia nr 200 i 100.
11. Ankieta skierowana do słuchaczy grupy wojsk inżynieryjnych po ukończeniu I roku studiów.
12. Wykaz stanowisk służbowych, z których przybyli oficerowie wojsk inżynieryjnych na studia w ASG WP.
13. Ankieta skierowana do słuchaczy grup wojsk inżynieryjnych po ukończeniu II i III roku studiów.
14. Wykaz ćwiczeń prowadzonych na I i II roku studiów w ASG WP.
15. Zestawienie porównawcze wyników badań dotyczących treści nauczania.
16. Wykaz częstotliwości występowania w ćwiczeniach problematyki słabo opanowanej przez absolwentów.
17. Baza szkoleniowa wykorzystywana przez słuchaczy wojsk inżynieryjnych.

18. Harmonogram rozbudowy fortyfikacyjnej pasa obrony 4 DZ.
19. Wykaz czasu potrzebnego słuchaczom na wypracowanie koncepcji zabezpieczenia inżynierskiego działań.
20. Sprawozdanie z badań opinii.

Wykaz czasu potrzebnego słuchaczom na wypracowanie koncepcji zabezpieczenia inżynierskiego działań. Wykaz ten przedstawia czas, jaki słuchacze poświęcają na wypracowanie koncepcji zabezpieczenia inżynierskiego działań. Wykaz ten przedstawia czas, jaki słuchacze poświęcają na wypracowanie koncepcji zabezpieczenia inżynierskiego działań.

Cwiczenia 207/D prowadzone jest przez personel (czyli) jako ćwiczenie dwustronne, a słuchacze wojsk inżynierskich występują w nim jako zespoły saperów dwójki "Wschodnich" /50 %/ oraz "Zachodnich" /50 %/. Przed rozpoczęciem ćwiczeń obie grupy otrzymały identyczne szkolenie z przedmiotu "Zabezpieczenia inżynierskiego".

Początkowy sprawdzian prowadzony zgodnie z załącznikiem 1.1. Wykaz ten przedstawia czas, jaki słuchacze poświęcają na wypracowanie koncepcji zabezpieczenia inżynierskiego działań. Wykaz ten przedstawia czas, jaki słuchacze poświęcają na wypracowanie koncepcji zabezpieczenia inżynierskiego działań.

Wykaz ten przedstawia czas, jaki słuchacze poświęcają na wypracowanie koncepcji zabezpieczenia inżynierskiego działań. Wykaz ten przedstawia czas, jaki słuchacze poświęcają na wypracowanie koncepcji zabezpieczenia inżynierskiego działań.

Tabela 1.1.

Grupa słuchaczy /rok szkolny/	Cwiczenia strona	Srednia ocen na 5-dzielnie	Srednia ocen na sprawdzian
1985/86 r.	I	4,12	3,65
	Z	4,02	3,55
	Wzrost	4,07	3,75
1984/85 r.	V	3,95	3,50
	Z	4,01	3,50
	Wzrost	3,98	3,50

PRZEBIEG EKSPERYMENTU DYDAKTYCZNEGO

Eksperyment dydaktyczny przeprowadzono w 1985 i 1986 roku podczas ćwiczenia nr 207/D ze słuchaczami grup wojsk inżynieryjnych II roku studiów. Stany grup wynosiły 8 oraz 7 słuchaczy. Przed ćwiczeniem 207/D w grupach przeprowadzono niezapowiedziany sprawdzian pisemny ze znajomości organizacji, wyposażenia i zasad działania wojsk inżynieryjnych armii państw NATO. Wszyscy słuchacze odpowiadali na takie same pytania.

Ćwiczenie 207/D prowadzone jest przez pierwsze trzy dni jako ćwiczenie dwustronne, a słuchacze wojsk inżynieryjnych występują w nim jako szefowie saperów dywizji "Wschodnich" /50 %/ oraz "Zachodnich" /50 %/. Przed rozpoczęciem ćwiczeń obie grupy przeszły identyczne szkolenie z przedmiotu "zabezpieczenie inżynieryjne".

Początkowy sprawdzian prowadzono zgodnie z zestawem pytań zamieszczonym poniżej. Oceny wystawił ten sam wykładowca. Obliczono również średnią ocen otrzymanych przez słuchaczy z przedmiotu "zabezpieczenie inżynieryjne" od początku drugiego roku studiów do chwili rozpoczęcia ćwiczenia 207/D na podstawie notatnika wykładowcy^{1/}.

Zestaw ocen z dzienników oraz sprawdzianów początkowych przedstawia tabela 1.1.

Tabela 1.1.

Grupa słuchaczy /rok akademicki/	Ćwicząca strona	Średnia ocena z dziennika	Średnia ocena ze sprawdzianu
1985/86 r. Grupa eksperymentalna	W	4,12	3,65
	Z	4,02	3,85
	Razem	4,07	3,75
1984/85 r. Grupa kontrolna	W	3,98	3,49
	Z	4,01	3,90
	Razem	3,99	3,69

^{1/} Notatnik wykładowcy, pf 171/52.

Pytania przed rozpoczęciem ćwiczenia

1. Podać organizację bsap dywizji /NZ/.
2. Podać możliwości minowania dywizji /NZ/, jedną salwą systemu MiWS-Fz.
3. Wymienić systemy minowania zdalnego znajdujące się w wyposażeniu armii państw NATO.
4. Podać przeznaczenie i zasadę działania miny BLU-102B.
5. Jakie są różnice w zakresie wzmocnienia dywizji /brygady/ pododdziałami inżynieryjnymi w armiach RFN i USA?
6. Ile grup rozpoznawczych może zorganizować jednocześnie bsap dywizji /NZ/?
7. Ile przejść w polach minowych może wykonać bsap dywizji /NZ/ ładunkami wydłużonymi znajdującymi się w jego wyposażeniu?
8. Ile i jakich rodzajów przepraw przez przeszkodę wodną może zorganizować dywizja /NZ/?

Ze względu na mały stan słuchaczy w grupach /1985 r. - 8, 1986 r. - 7/, oraz podział na "Wschodnich" i "Zachodnich", nie było możliwości stworzenia w jednym roku grupy kontrolnej i eksperymentalnej. W tej sytuacji autor zdecydował, że grupą kontrolną będzie grupa słuchaczy z 1985 roku, z którą nie prowadzono konfrontacji, a eksperymentalną z 1986 roku.

Po zakończeniu ćwiczenia przeprowadzono ponowny sprawdzian wiadomości teoretycznych za pomocą poniższego zestawu pytań:

1. Podać możliwości bsap dywizji /NZ/ w zakresie budowy zapór minowych oraz przygotowania niszczeń.
2. Podać organizację wojsk inżynieryjnych 2 KA/NZ/.
3. Podać liczbę mostów "Biber" znajdujących się w wyposażeniu DZ /NZ/ oraz ich charakterystykę techniczną.
4. Wymienić rodzaje systemów do minowania zdalnego występujących na szczeblach: brygady, dywizji i korpusu armijnego /NZ/ oraz podać ich możliwości.

5. Podać ilość trałów znajdujących się w wyposażeniu ksap BZ i bsap DZ /NZ/.
6. Wymienić rodzaje ładunków do wykonywania przejść znajdujących się w wyposażeniu ksap BZ i bsap DZ /NZ/ oraz podać ich charakterystykę.
7. Podać możliwości czołgu saperskiego na podwoziu "Leoparda".
8. Wymienić rodzaje i ilości środków przepławowych znajdujących się w wyposażeniu bsap DZ /DPanc/ /NZ/.

Wyniki sprawdzianu przedstawia tabela 1.2.

Tabela 1.2.

Grupa słuchaczy/ rok akademicki	Ćwicząca strona	Średnia ocena
Grupa eksperymentalna 1985/86	W	4,25
	Z	4,55
	Razem	4,40
Grupa kontrolna 1984/85	W	3,60
	Z	4,05
	Razem	3,82

W poszczególnych grupach wymienionych w tabelach występowało 4 lub 3 ocenianych słuchaczy.

Współczynnik przyrostu wiedzy obliczono na podstawie wzoru:

$$W = \frac{W_{1e} - W_{0e}}{W_{1k} - W_{0k}} = \frac{4,25 - 3,75}{3,82 - 3,69} = \frac{0,50}{0,13} = 3,84$$

przy czym W_{0k} , W_{1k} oceny średnie uzyskane przez grupę kontrolną w badaniach początkowych i końcowych.

W_{0e} , W_{1e} oceny średnie uzyskane przez grupę eksperymentalną w badaniach początkowych i końcowych.

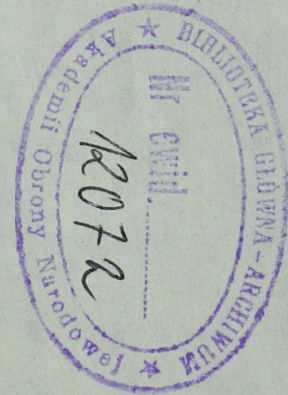
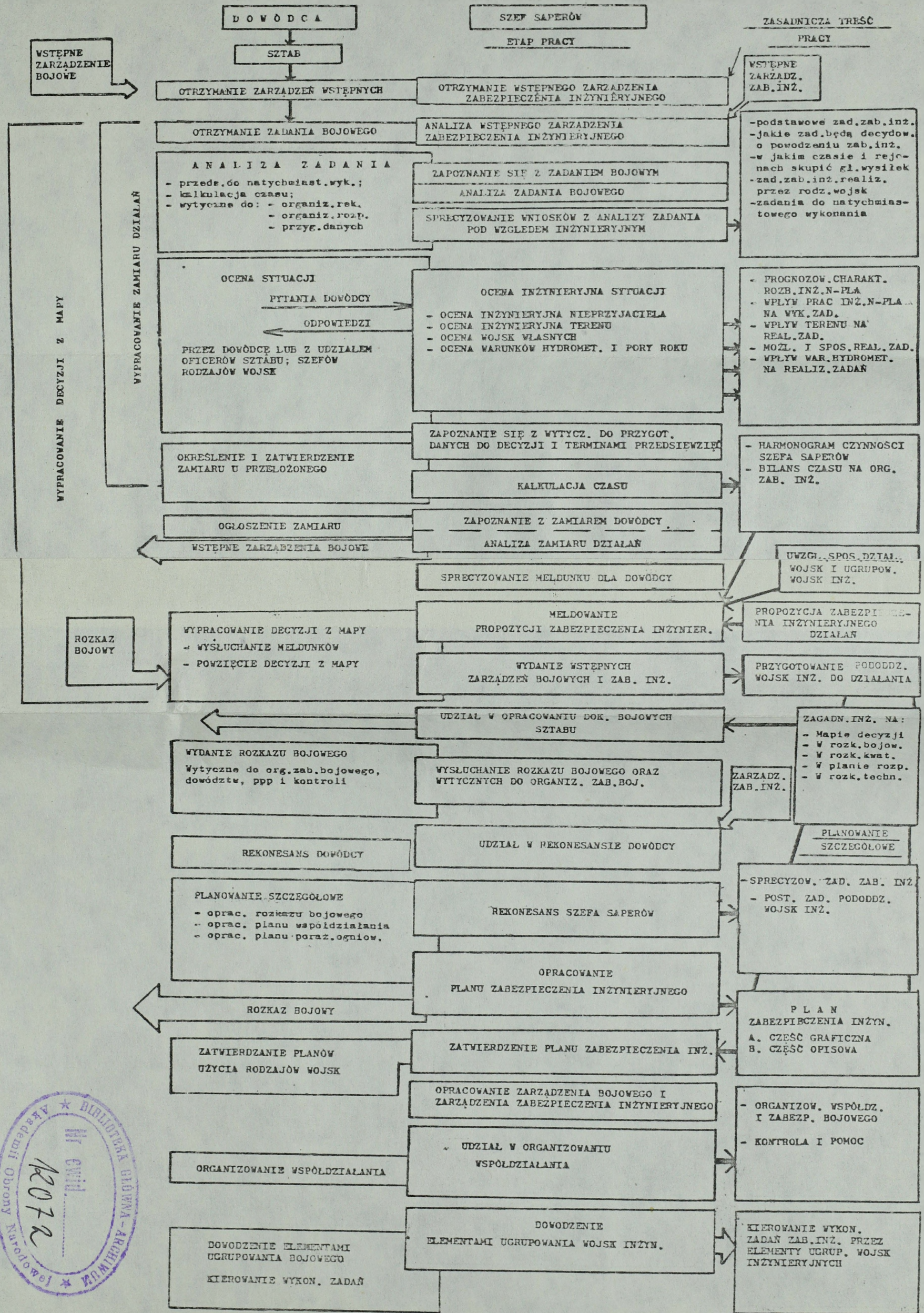
Po przeprowadzeniu sprawdzianu końcowego z grupą eksperymentalną został również przeprowadzony wywiad. Słuchacze odpowiedzieli na następujące pytania:

1. Czy uważasz za celowe prowadzenie konfrontacji decyzji zabezpieczenia inżynierskiego w ćwiczeniach dwustronnych?
2. Co sprawia, że ta forma wydaje Ci się skuteczna?
3. Co dała Ci konfrontacja w zakresie wiedzy o nieprzyjacielu?

Wyniki wywiadu

1. 100 % badanych uznało stosowanie metody konfrontacji w ćwiczeniach dwustronnych za celowe.
2. Za pozytywne strony metody badani uznali: konieczność bardzo dobrego przygotowania się do obrony i uzasadniania przyjętej koncepcji zabezpieczenia inżynierskiego działań /56 %/; potrzebę detalicznego przygotowania kalkulacji realizacji zadań zabezpieczenia inżynierskiego /56 %/; możliwość szybkiego opanowania wiedzy o wojskach inżynierskich nieprzyjaciela /42 %/.
3. Pozwoliła w krótkim czasie opanować w wysokim stopniu wiedzę o wojskach inżynierskich nieprzyjaciela /84 %/; wskazała, że należy dogłębnie przemyśleć przyjętą koncepcję /28 %/; nauczyła prowadzenia polemiki i odpowiadania na zarzuty przeciwnika /42 %/.

MODEL PRACY SZEFA SAPERÓW PO OTRZYMANIU ZADANIA
/NA TLE PRACY DOWÓDCY I SZTABU OGÓLNOWOJSKOWEGO/



A K A D E M I A S Z T A B U G E N E R A L N E G O W P

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA TAKTYKI WOJSK INŻYNIERYJNYCH

Załącznik nr 3

P O U F N E

Egz. nr _____

A N K I E T A

Katedra Taktyki Wojsk Inżynieryjnych prowadzi badania procesu nauczania słuchaczy kursów wojsk inżynieryjnych. Celem prowadzonych badań jest doskonalenie nauczania słuchaczy. Jednym z elementów procesu badawczego jest niniejsza ankieta. Materiały ankietowe zebrane przy pomocy absolwentów ASG WP, którzy pełnili lub aktualnie pełnią obowiązki szefa saperów dywizji wykorzystane zostaną do celów naukowych i przyczynią się do rozwiązania niektórych problemów badawczych.

Osiągnięcie celów badawczych założonych w ankiecie uzależnione jest od rzetelności odpowiedzi respondenta.

Prosi się o obiektywne udzielenie odpowiedzi na zawarte w ankiecie pytania oraz wyrażenie opinii w przypadkach wątpliwych. Ankieta dotyczy tylko problemów związanych z planowaniem, organizowaniem i kierowaniem zabezpieczeniem inżynieryjnym walki.

Dziękuję za przychylny stosunek do prowadzonych badań.

Wypełnioną ankietę proszę przesłać do ASG WP w terminie do 1986-03-20.

1. Rok ukończenia studiów w ASG WP
2. Okres pełnienia obowiązków szefa saperów dywizji od... do...
3. Rodzaj dywizji: DZ, DPanc, DPD, DD /właściwą podkreślić/.

4. Które z niżej podanych tematów ćwiczeń prowadzone były w dywizji najczęściej? Natarcie, natarcie z forsowaniem przeszkody wodnej, natarcie w warunkach szczególnych, obrona, obrona w warunkach szczególnych, marsz, działania desantowe, działania powietrznodesantowe /właściwe podkreślić/.
Inne /wpisać tematy/
5. W jakim stopniu studia w ASG WP przygotowują absolwentów do realizacji obowiązków szefa saperów w zakresie zabezpieczenia inżynieryjnego walki? Bardzo dobrze, dobrze, dostatecznie, niedostatecznie /właściwe podkreślić/.
6. Które ćwiczenia przysparzają szefowi saperów więcej trudności? Dowódczo-sztabowe, z wojskami /właściwe podkreślić/.
7. Co sprawia szefowi saperów najwięcej trudności w ćwiczeniach z wojskami?
8. Co sprawia najwięcej trudności szefowi saperów w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych?
9. Który okres działalności szefa saperów sprawia najwięcej trudności? Planowanie działań, organizowanie działań czy kierowanie działaniami /właściwe podkreślić/. Proszę o krótkie wyjaśnienie
10. Czy w normatywnych czasach zakładanych w ćwiczeniach, szef saperów dywizji i starszy oficer /pomocnik/ są w stanie wykonać wszystkie instrukcyjne przedsięwzięcia, opracować wymaganą dokumentację i kierować działaniami?
Tak, nie /właściwe podkreślić/. Jeśli nie to proszę podać powody.
11. Które dokumenty są najtrudniejsze do wykonania i jakie są tego przyczyny?
12. Czy podczas ćwiczeń wykonywane są dokumenty których nie wykonywano w czasie studiów w ASG WP? Tak, nie /właściwe podkreślić/. Jeśli tak, to jakie?
13. Czy posiada/i/ komplety przygotowanych dokumentów do ćwiczeń, a w czasie ćwiczeń tylko je wypełniał? Tak, nie /właściwe podkreślić/.

14. Czy podczas ćwiczeń wykonywał wszystkie czynności szefa saperów zgodnie z instrukcyjną kolejnością? Tak, nie /właściwe podkreślić/. Jeśli nie to dlaczego?
15. Które z użej wymienionych czynności sprawiają szefowi saperów najwięcej i najmniej problemów? Analiza zadania, kalkulacja czasu, ocena nieprzyjaciela, ocena terenu, ocena sił własnych, ocena warunków hydrometeorologicznych, precyzowanie decyzji do zabezpieczenia inżynieryjnego, meldowanie decyzji zabezpieczenia inżynieryjnego, kalkulacje realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjnego, organizacja dowodzenia, organizacja współdziałania, stawianie zadań, uczestnictwo w rekonesansie dowódcy dywizji, prowadzenie rekonesansu przez szefa saperów dywizji, współpraca ze sztabem i szefami rodzajów wojsk i służb, kierowanie działaniami pododdziałów inżynieryjnych w czasie prowadzenia ćwiczenia, podejmowanie decyzji w sytuacjach dynamicznych. /Proszę podkreślić pojedynczą linią czynności sprawiające najmniej a podwójną najwięcej problemów/.
Co jest przyczyną trudności?
16. Jakich problemów z zakresu zabezpieczenia inżynieryjnego walki nie przerabiano podczas studiów w ASG WP lub poświęcano im zbyt mało uwagi?
17. Czy słuchacze kursów wojsk inżynieryjnych w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych powinni ćwiczyć w innej roli niż szefa saperów /np. d-ca, szef sztabu DZ?/ Tak nie /właściwe podkreślić/. Jeśli tak to dlaczego?
18. Czy podczas ćwiczeń na szczeblu dywizji wykorzystuje się EMC do rozwiązywania problemów zabezpieczenia inżynieryjnego? Tak, nie /właściwe podkreślić/. Jeśli tak to do jakich obliczeń?
19. Które z ogólnych zadań zabezpieczenia inżynieryjnego walki są najtrudniejsze, a które najłatwiejsze do realizacji podczas ćwiczeń z wojskami? Rozpoznanie inżynieryjne, przygotowanie i utrzymanie dróg, wykonywanie przejść w zaporach inżynieryjnych, urządzenie i utrzymanie przepraw, budowa

zapór i wykonywanie niszczeń, budowa obiektów fortyfikacyjnych, przedsięwzięcia z zakresu maskowania, przedsięwzięcia związane z likwidacją skutków uderzeń jądrowych, wydobywanie i oczyszczanie wody, zaopatrywanie wojsk w sprzęt inżynieryjny i jego naprawa. /Proszę podkreślić linią pojedynczą najłatwiejsze a podwójną najtrudniejsze/.

20. Czy planowanie i realizacja zadań zabezpieczenia inżynieryjnego w ćwiczeniach odbiega od sposobów nauczanych w ASG WP? Tak, nie /właściwie podkreślić/. Jeśli tak to na czym polegają różnice?

21. Jaka tematykę z praktycznego punktu widzenia szefa saperów dywizji należałoby włączyć do ćwiczeń prowadzonych w ASG WP i jakie czynności szczególnie eksponować w ćwiczeniach?

Tematy:

Czynności:

Celem prowadzonych badań jest ogólny charakter nauki i

Jednym z elementów procesu badawczego jest analiza

Ankieta dotyczy tylko absolwentów ASG WP i celuje w zakres

Uprzejmie proszę o wypełnienie i przesłanie ankiety

1. Jak Obywatel Pułkownik ocenia przygotowanie absolwentów

2. Która z obszarów działalności sprawi szefowi saperów dywizji

A K A D E M I A S Z T A B U G E N E R A L N E G O W P

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA TAKTYKI WOJSK INŻYNIERYJNYCH

Załącznik nr 4

P O U F N E

Egz. nr _____

A N K I E T A

Katedra Taktyki Wojsk Inżynieryjnych ASG WP prowadzi badania procesu nauczania słuchaczy kursów wojsk inżynieryjnych podczas programowych ćwiczeń prowadzonych w ASG WP. Celem prowadzonych badań jest doskonalenie nauczania słuchaczy.

Jednym z elementów procesu badawczego jest niniejsza ankieta. Materiały ankietowe uzyskane od Szefów Wojsk Inżynieryjnych Okręgów Wojskowych będą bardzo cenne i z pewnością przyczynią się do rozwiązania niektórych problemów badawczych.

Ankieta dotyczy tylko absolwentów ASG WP i tylko w zakresie zabezpieczenia inżynieryjnego walki.

Uprzejmie proszę o wypełnienie i przesłanie ankiety do ASG WP w terminie do 1986-03-10.

1. Jak Obywatel Pułkownik ocenia przygotowanie absolwentów ASG WP do stanowiska szefa saperów dywizji w zakresie planowania, organizowania i kierowania zabezpieczeniem inżynieryjnym walki na podstawie ich działalności w czasie ćwiczeń? Bardzo dobrze, dobrze, dostatecznie, niedostatecznie /właściwe podkreślić/.
2. Który z okresów działalności sprawia szefom saperów dywizji najwięcej trudności? a/ planowanie, b/ organizowanie, c/ kierowanie zabezpieczeniem inżynieryjnym walki /właściwe podkreślić/.

3. Które ćwiczenia sprawiają szefom saperów większe trudności?
a/ z wojskami, b/ dowódczo-sztabowe /treningi sztabowe/
/właściwe podkreślić/.

4. Które z niżej wymienionych czynności szefowie saperów dywizji mają opanowane słabo? Analiza zadania, kalkulacja czasu, ocena nieprzyjaciela, ocena terenu, ocena sił własnych, precyzowanie decyzji zabezpieczenia inżynieryjnego, ocena warunków hydrometeorologicznych, kalkulacje realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjnego, współpraca ze sztabem dywizji, współpraca z szefami rodzajów wojsk i służb, organizacja dowodzenia, organizacja współdziałania, stawianie zadań, uczestnictwo w rekonesansie dowódcy dywizji, prowadzenie rekonesansu przez szefa saperów, organizacja materiałowego i technicznego zabezpieczenia, kierowanie zabezpieczeniem inżynieryjnym w czasie trwania ćwiczenia, podejmowanie decyzji w sytuacjach dynamicznych /właściwe podkreślić/. Proszę o krótkie uzasadnienie

5. Jakie tematy ćwiczeń sprawiają szefom saperów najwięcej trudności? Natarcie, natarcie z forsowaniem przeszkód wodnych, obrona, obrona w warunkach szczególnych, natarcie w rejonach zurbanizowanych, marsz, działania desantowe, działania powietrzno-desantowe /właściwe podkreślić/. Proszę o krótkie uzasadnienie, ewentualnie podanie innych tematów.
.....

6. Które z niżej podanych zadań zabezpieczenia inżynieryjnego sprawiają szefom saperów dywizji trudności w ich planowaniu i realizacji? Rozpoznanie inżynieryjne, przygotowanie i utrzymanie dróg, wykonywanie przejść w zaporach inżynieryjnych, urządzenie i utrzymanie przepraw, budowa zapór i wykonywanie niszczeń, budowa obiektów fortyfikacyjnych, przedsięwzięcia z zakresu maskowania, przedsięwzięcia związane z likwidacją skutków uderzeń jądrowych, wydobywanie i oczyszczanie wody, zaopatrywanie wojsk w sprzęt inżynieryjny i jego naprawa /właściwe podkreślić/.

7. Czy szefowie saperów mają opanowane nawyki w zakresie rutynowej działalności podczas ćwiczeń dotyczące: znajomości zadania dywizji, zarządzenia zabezpieczenia inżynieryjnego szczebla nadrzędnego, sytuacji ogólnej i inżynieryjnej w czasie walki, stałego studiowania działalności wojsk inżynieryjnych nieprzyjaciela, uzgadniania przedsięwzięć z zastępcami dowódcy dywizji i szefami rodzajów wojsk i służb, opracowania i składania meldunków, kierowania przedsięwzięciami zabezpieczenia inżynieryjnego przez inne rodzaje wojsk i służb, organizacji zaopatrzenia i remontów, opracowania dokumentów, prognozowania sytuacji inżynieryjnej w rejonach uderzeń jądrowych i wybuchów min jądrowych? /podkreślić słabo opanowane/.

8. Jakie są ewentualnie inne niedociągnięcia absolwentów ASG WP pełniących obowiązki szefów saperów dywizji w zakresie zabezpieczenia inżynieryjnego walki, na które należałoby zwrócić większą uwagę w procesie dydaktycznym lub rozszerzyć ich zakres?

1. Dobra znajomość ogólnego przygotowania jako dowódcy /1/, a jako zastępcy /3/.
2. Trzeba zwrócić uwagę na kierowanie zabezpieczeniem inżynieryjnym w czasie walki dla absolwentów mających wysoki stopień inżynierii.
3. Największą trudność sprawia szefom saperów dywizji: wykonywanie rutynowych działań /2/; znajomość ogólnego zadania /3/; ocena nieprzyjaciela /3/; kierowanie zabezpieczeniem inżynieryjnym /3/; sytuacja zadania /2/; kalkulacja kosztów /3/; zadania /3/; opracowanie meldunków /2/; organizacja współpracy /1/.
4. Największą trudnością dla absolwentów ASG WP jest: kierowanie zabezpieczeniem inżynieryjnym w czasie walki /3/; ocena nieprzyjaciela /3/; kierowanie zabezpieczeniem inżynieryjnym /3/; sytuacja zadania /2/; kalkulacja kosztów /3/; zadania /3/; opracowanie meldunków /2/; organizacja współpracy /1/.

W Y W I A D

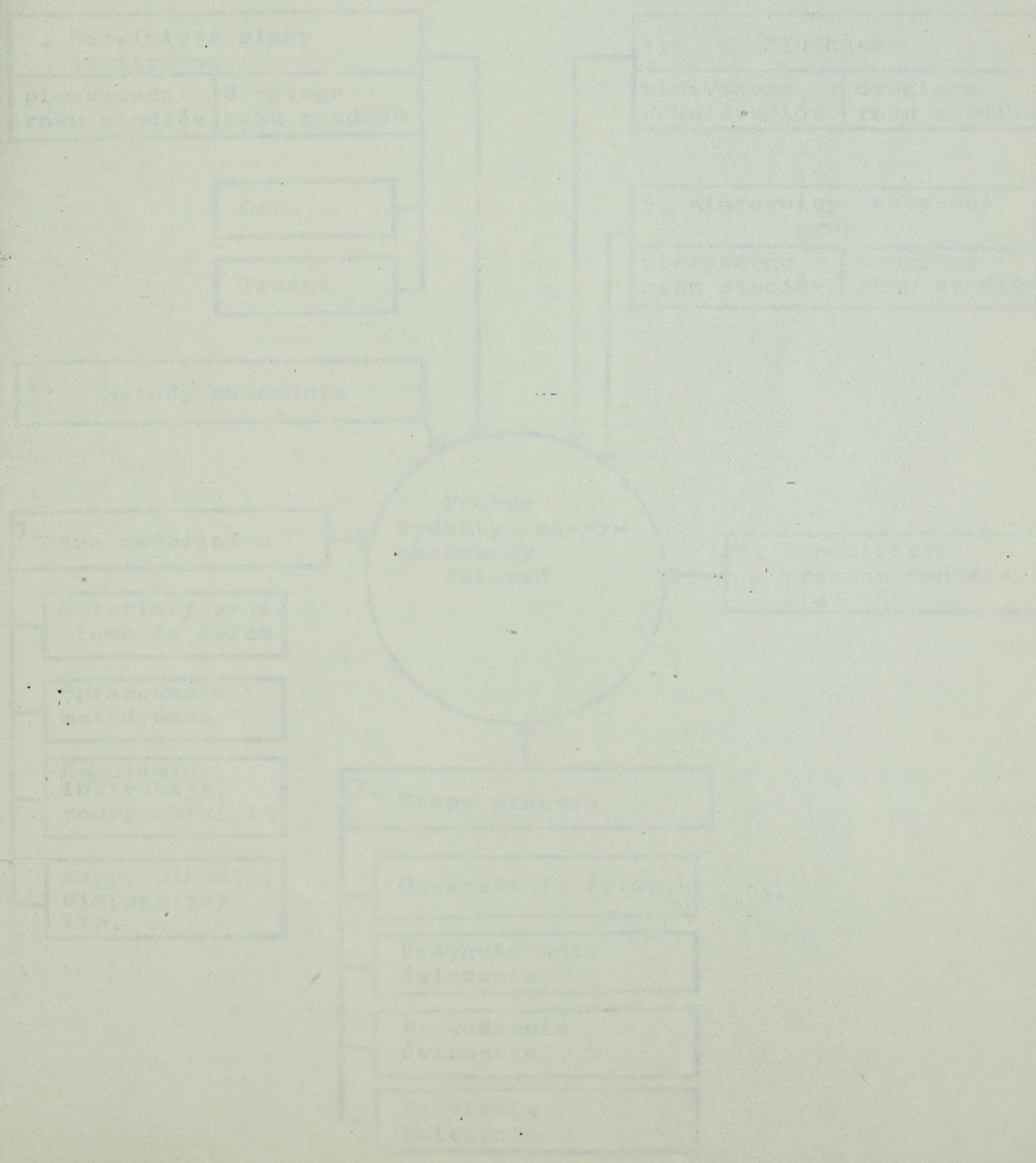
PRZEPROWADZONY Z OFICERAMI WOJSK INŻYNIERYJNYCH ISZ PRL

1. Jak Ob. oficerowie oceniają przygotowanie praktyczne absolwentów do pełnienia obowiązków szefa saperów dywizji w zakresie zabezpieczenia inżynieryjnego walki?
2. Który z okresów działalności sprawia szefom saperów dywizji największą trudności? /planowanie, organizowanie, kierowanie/.
3. Które czynności z zakresu metodyki działania szefa saperów sprawiają im największą trudności?
4. Z realizacją jakich zadań zabezpieczenia inżynieryjnego mają największą trudności szefowie saperów dywizji?
5. Jakie są przyczyny niedociągnięć?

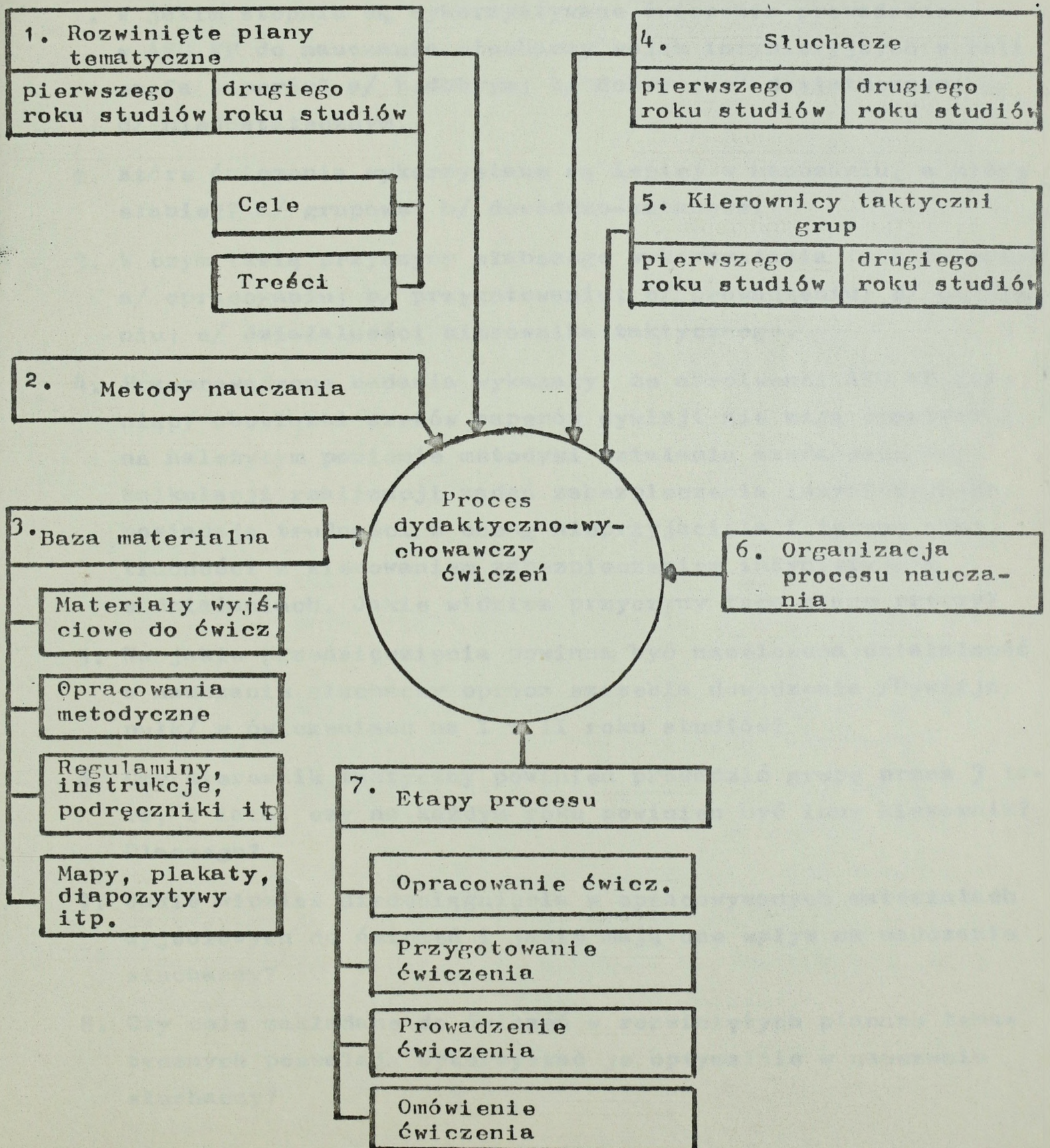
WYNIKI WYWIADU

1. Dwóch oficerów oceniło przygotowanie jako dobre /4/, a jeden dostateczne /3/.
2. Trzech oficerów uznało że kierowanie zabezpieczeniem inżynieryjnym jest dla absolwentów najtrudniejszym okresem działalności.
3. Największą trudności sprawia szefom saperów dywizji: brak nawyków metodycznego działania /2 respondentów/; ocena terenu /3/; ocena nieprzyjaciela /3/; kierowanie zabezpieczeniem inżynieryjnym /3/; stawianie zadań /2/; kalkulacja realizacji zadań /3/; opracowanie dokumentów /2/; organizacja współdziałania /1/; prowadzeń rekonesansu /2/.
4. Najwięcej problemów absolwenci mają z realizacją następujących zadań zabezpieczenia inżynieryjnego: rozbudowa fortyfikacyjna /3/; budowa zapór inżynieryjnych i wykonywanie niszczeń /3/; przygotowanie i utrzymanie dróg /1/; urządzenie i utrzymanie przepraw /1/.

5. Przyczyny określono jako złożone. Na pewno składają się na nie nauczanie w ASG WP, a także szkolenie doskonalące w ZT, samokształcenie i inne.



ELEMENTY PROCESU DYDAKTYCZNO-WYCHOWAWCZEGO ĆWICZEŃ



WYWIAD PRZEPROWADZONY Z NAUCZYCIELAMI AKADEMICKIMI KTWINż.

1. W jakim stopniu są wykorzystywane ćwiczenia prowadzone w ASG WP do nauczania słuchaczy wojsk inżynierskich w roli szefa saperów? a/ b.dobrym; b/ dobrym; c/ dostatecznym; d/ niedostatecznym.
2. Które ćwiczenia wykorzystane są lepiej w nauczaniu, a które słabiej? a/ grupowe; b/ dowódczo-sztabowe.
3. W czym tkwią przyczyny słabszego wykorzystania tych ćwiczeń? a/ opracowaniu; b/ przygotowaniu; c/ prowadzeniu; d/ omówieniu; e/ działalności kierownika taktycznego.
4. Przeprowadzone badania wykazały, że absolwenci ASG WP pełniący obowiązki szefów saperów dywizji nie mają opanowanej na należytych poziomie metodyki działania szefa saperów, kalkulacji realizacji zadań zabezpieczenia inżynierskiego, posiadają trudności z oceną nieprzyjaciela i terenu oraz trudności z kierowaniem zabezpieczeniem inżynierskim w działaniach. Jakie widzisz przyczyny tego stanu rzeczy?
5. Na jakie przedsięwzięcia powinna być nacelowana działalność w nauczaniu słuchaczy oprócz szczebla dowodzenia /Dywizja, pułk/ w ćwiczeniach na I i II roku studiów?
6. Czy kierownik taktyczny powinien prowadzić grupę przez 3 lata, 2 lata, czy na każdym roku powinien być inny kierownik? Dlaczego?
7. Jakie widzisz niedociągnięcia w opracowywanych materiałach wyjściowych do ćwiczeń i jakie mają one wpływ na nauczanie słuchaczy?
8. Czy cele zakładane do ćwiczeń w rozwiniętych planach tematycznych pozwalają wykorzystać je optymalnie w nauczaniu słuchaczy?

9. Jednym z najtrudniejszych przedsięwzięć w działalności szefa saperów jest planowanie i realizacja rozbudowy fortyfikacyjnej oraz budowy zapór. Co jest tego przyczyną i jakie widzisz możliwości rozwiązania tego problemu?
10. Czy widzisz potrzebę pisania konspektów do ćwiczeń grupowych i dowódczo-sztabowych?
11. Jakie problemy kontrolujesz w czasie sprawdzania działalności ćwiczących słuchaczy w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych?
12. Czy kontrolujesz działalność słuchaczy w czasie ćwiczeń dowódczo-sztabowych zgodnie z wykonaną przez nich kalkulacją czasu?
13. Jak oceniasz nauczanie w ćwiczeniach grupowych i czy stosujesz zmiany w stosunku do obowiązujących opracowań metodycznych?
14. Czy kolejność ćwiczeń na I i II roku studiów zgodna jest z zasadą stopniowania trudności i które z ćwiczeń uważasz za najtrudniejsze dla ćwiczących?
15. Czy słuchacze wojsk inżynieryjnych powinni w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych występować w innej roli niż szef saperów, /np. szef sztabu pułku, dywizji, oficer operacyjny itp./?
16. Jaką tematykę ćwiczeń należałoby wyeliminować, a jaką wprowadzić w obowiązujących programowych ćwiczeniach?
17. W jaki sposób dążysz do osiągnięcia celów ćwiczenia /zajęcia/ wiedząc, że słuchacze posiadają rozwiązanie metodyczne?
18. W jaki sposób skupiasz uwagę słuchaczy podczas nauczania umiejętności i nawyków w ćwiczeniach grupowych?
19. Jakie widzisz możliwości nauczania kierowania zabezpieczeniem inżynieryjnym i w jakich ćwiczeniach?
20. Czy jesteś w stanie zrealizować zakładane cele i treści w poszczególnych ćwiczeniach /zajęciach/ grupowych?

21. Jakie widzisz możliwości zrealizowania aktualnych celów i zadań dydaktycznych wyznaczonych w ćwiczeniach grupowych?
22. Jakie walory poszczególnych rodzajów ćwiczeń powinny być lepiej wykorzystane i do jakich celów?

ZATWIERDZAM
KIEROWNIK ĆWICZENIA

/-/ płk dypl. Stanisław DĘBEK

Załącznik nr 8

SPRAWOZDANIE

Z BADAŃ ZREALIZOWANYCH PODCZAS PROWADZENIA ĆWICZENIA Nr 228/Inż.

1. Przedmiotem badań była struktura ćwiczenia dowódczo-sztabowego, organizacja jego prowadzenia.
2. Celem badań było określenie funkcjonalności struktury organizacyjnej ćwiczenia i jej przydatności w realizacji celów nauczania, szczególnie w zakresie nauczania, kierowania zabezpieczeniem inżynieryjnym w walce.
3. Stosowano następujące metody badawcze:
 - a/ analiza i ocena materiałów źródłowych /opracowania metodycznego ćwiczenia oraz dokumentacji opracowanej przez ćwiczących słuchaczy/;
 - b/ obserwacja ćwiczących /szef saperów dywizji i starszy oficer, dowódca i sztab bsap oraz zespół podgrywający/;
 - c/ zbieranie danych od ćwiczących słuchaczy, podgrywki i rozjemców.

4. Ogólna ocena wyników badań:

Struktura organizacyjna ćwiczenia pozwala na właściwe wykorzystanie go do wzbogacenia wiedzy słuchaczy oraz doskonalenia umiejętności i nawyków działania na wyznaczonych stanowiskach służbowych. Struktura kierownictwa ćwiczenia i rozjemców jest wystarczająca do właściwego kierowania, nadzoru i oceny ćwiczących. Jako dwuszczeblowe ćwiczenie dowódczo-sztabowe w aktualnej postaci jest jednym z najważniejszych etapów w nauczaniu słuchaczy grupy wojsk inżynieryjnych II roku studiów. Pozwala maksymalnie wykorzystać

czas przeznaczony na ćwiczenie do nauczania kierowania zabezpieczeniem inżynieryjnym walki dla wszystkich ćwiczących. Przerwy operacyjne w ćwiczeniu zaplanowane do referowania /meldowania decyzji/ pozwalają wszystkim słuchaczom doskonalić się w problematyce występującej na poszczególnych stanowiskach w ćwiczeniu.

Wykorzystanie technicznych środków łączności daje możliwość doskonalenia nawyków w zakresie dowodzenia. Stworzone sytuacje taktyczne stawiają słuchaczy w groźnych lecz w pełni realnych warunkach przewidywanego pola walki i zmuszają do działania w rzeczywistości skomplikowanych warunkach wymagających szybkiej oceny sytuacji podejmowania decyzji i stawiania zadań.

Organizacja ćwiczenia w tej formie nie pociągnęła za sobą żadnych dodatkowych kosztów w stosunku do wersji poprzedniej. Koszty ćwiczenia /w zasadzie tylko mapy/ pozwalają na sformułowanie opinii, że przy minimalnych nakładach osiąga się wysokie efekty nauczania, przy czym szczególnie w zakresie kierowania zabezpieczeniem inżynieryjnym, których nie można osiągnąć w tej skali w żadnym z pozostałych ćwiczeń.

5. Propozycje do dalszych badań i wnioski:

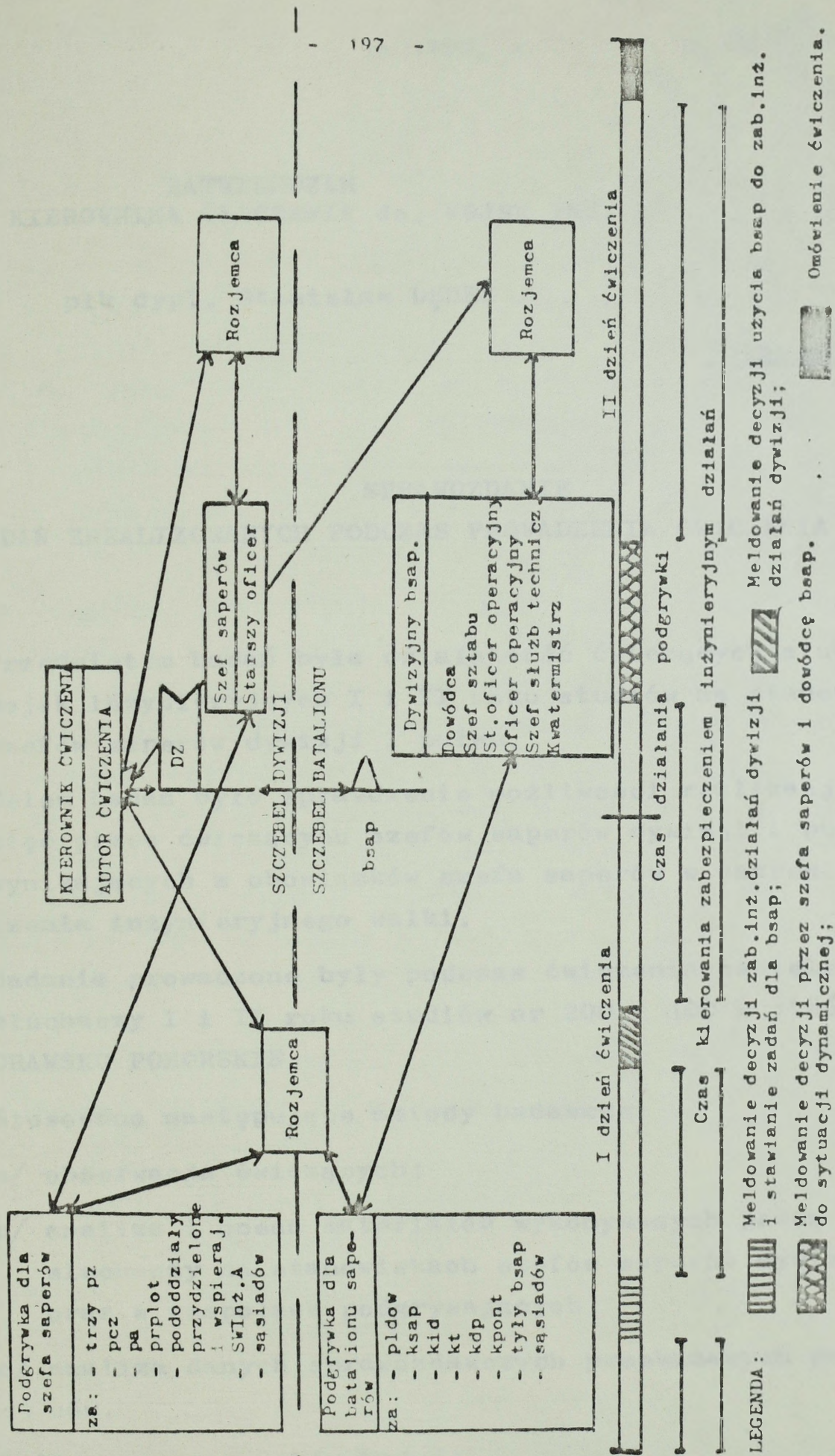
- a/ celowym byłoby zastosowanie w ćwiczeniu dwóch wozów dowodzenia /lub ich symulatorów/ dla szefa saperów dywizji i dowódcy bsap dla urealnienia procesu dowodzenia w warunkach akademickich;
- b/ pełniejsze wykorzystanie ćwiczenia i realizacja jego celów wymaga dopracowania podgrywki tzn. instrukcji i przeznaczonych do podawania wiadomości, dla szefa saperów z zakresu rodzajów wojsk i sztabu dywizji, a dla bsap odnośnie sąsiadów oraz wydzielenie na ćwiczenie pełnych 12 godzin lekcyjnych;
- c/ druga sytuacja /dynamiczna/ wymaga użycia w podgrywce dwóch słuchaczy lub musi tę rolę spełnić rozjemca. Wymaga tego ilość wiadomości przekazywanych jednocześnie dla szefa saperów dywizji i sztabu bsap;

d/ zbadania wymaga możliwość włączenia do ćwiczenia słuchaczy I roku studiów w roli szefów saperów pułków, co miałyby szczególne znaczenie dla ćwiczącego szefa saperów dywizji.

Kierownik grupy badawczej
płk dypl. Marian BEDNARZ

SCHEMAT ORGANIZACYJNY SPECJALISTYCZNYCH ĆWICZEŃ DOWÓDCZO-SZTABOWYCH

Nr 223/Inż. i 228/Inż.



ZATWIERDZAM
Z-CA KIEROWNIKA ĆWICZENIA ds. WOJSK INŻ.

plk dypl. Stanisław DĘBEK

Załącznik nr 10

SPRAWOZDANIE

Z BADAŃ ZREALIZOWANYCH PODCZAS PROWADZENIA ĆWICZENIA Nr 200 i 100

1. Przedmiotem badań była działalność ćwiczących słuchaczy grup wojsk inżynieryjnych I i II roku studiów na stanowiskach szefów saperów dywizji i pułku.
2. Celem badań było sprawdzenie możliwości realizacji przedsięwzięć przez ćwiczących szefów saperów dywizji i pułków wynikających z obowiązków szefa saperów w zakresie zabezpieczenia inżynieryjnego walki.
3. Badania prowadzone były podczas ćwiczenia szkieletowego dla słuchaczy I i II roku studiów nr 200 i 100 w 1986 r. na OC DRAWSKO POMORSKIE.
4. Stosowano następujące metody badawcze:
 - a/ obserwacja ćwiczących;
 - b/ analiza i ocena materiałów wykonywanych przez ćwiczących słuchaczy na stanowiskach szefów saperów dywizji i pułków oraz w zespołach podgrywających;
 - c/ analiza danych sprawozdawczych przekazanych przez rozjemców.
5. Ogólna ocena wyników badań:
 - a/ Kalkulacje czasu wykonywane przez ćwiczących szefów saperów dywizji i pułków wykonane zostały poprawnie i szczególnie. Większą szczegółowością wykazali się szefowie saperów pułków;

- b/ zadania wynikające z opracowanych kalkulacji czasu ćwiczący realizowali poprawnie i w wysokim procencie. Dotyczy to szczególnie dwóch pierwszych sytuacji: "Natarcie DZ po podejściu z głębi" oraz "Wejście do walki DPanc jako OGM". W trzech dalszych sytuacjach "Bój spotkaniowy", "Przejście do obrony" oraz "Odtwarzanie zdolności bojowej po uderzeniach jądrowych", czas na wykonanie przedsięwzięć został poważnie skrócony, co musiało się odbić na ich realizacji, a szczególnie wykonaniu dokumentów. Z tego powodu większość wyników przyjęto tylko z dwóch pierwszych sytuacji;
- c/ najgorzej przedstawia się sytuacja z wykonawstwem dokumentacji. W pierwszej sytuacji, do której ćwiczący mieli przygotowane wzory dokumentów zadania zostały wykonane w około 90 % przez szefów saperów dywizji i 80 % przez szefów saperów pułków. W sytuacji drugiej do której nie posiadali już sformalizowanych dokumentów analogicznie wykonanie wyniosło 70 i 60 %. Natomiast w pozostałych sytuacjach około 30 %. Badania wykazały, że ćwiczący szefowie saperów pułków i dywizji nie są w stanie wykonać wymaganej dokumentacji nawet w przypadku posiadania przygotowanych sformalizowanych dokumentów. Celem kształtowania nawyków, pożądaną jest przygotowanie i wyposażenie słuchaczy przed ćwiczeniem w odpowiedni zestaw sformalizowanych dokumentów.

W zakresie kierowanie zabezpieczeniem inżynieryjnym, ćwiczenie nie sprzyja nauczaniu tego zagadnienia. W ciągu sześciu dni ćwiczenia do ćwiczących szefów saperów podgrywka przekazała na dobę średnio 1,70 informacji utrudniających im działalność, przy czym w tych zespołach, gdzie podgrywali oficerowie spoza KTWINż. współczynnik ten był jeszcze niższy. Taka sytuacja nie sprzyja realizacji celów, jakie powinno spełniać ćwiczenie szkieletowe. Pozostałe informacje dotyczyły przede wszystkim meldunków o wykonaniu zadań i zużyciu środków.

5. Propozycje do dalszych badań i wnioski:

W stosunkowo kosztownym ćwiczeniu, jakim jest ćwiczenie szkieletowe należałoby w znacznie wyższym stopniu wykorzystać tkwiące w nim walory. Rozwiązania wymaga organizacja podgrywki za wojska inżynieryjne. Należałoby zbadać dwie z poniższych propozycji:

- a/ wyznaczyć jednego nauczyciela akademickiego z KTWInż., który kierowałby wszystkimi oficerami podgrywającymi za wojska inżynieryjne;
- b/ odpowiedzialnością za podgrywki, za wojska inżynieryjne obarczyć rozjemców przy szefach saperów dywizji /pułku/ dla których podgrywa dany zespół podgrywający, a więc jednocześnie odpowiedzialność za szefa saperów i podgrywającego dla szefa saperów. Takie rozwiązanie wymaga wcześniejszego studiowania sytuacji oraz codziennego stawiania zadań podgrywce po uzgodnieniu planowanych przedsięwzięć z kierownikiem zespołu podgrywającego.

Obie propozycje mają wady. Pierwsza z nich wydaje się być odpowiedniejszą w ćwiczeniu szkieletowym prowadzonym w SOD, a druga w terenie.

Badania potwierdziły opinie szefów saperów dywizji, że nie są oni w stanie wykonać wymaganej dokumentacji oraz to, że prawidłowo wykonana kalkulacja czasu ułatwia realizację zaplanowanych zadań przez szefa saperów, a także wpływa mobilizująco na terminowe ich wykonywanie. Wcześniejszy przygotowanie sformalizowanych dokumentów powoduje wzrost ich wykonawstwa o około 20 %.

A N K I E T A

Zespół badawczy KTWINż. zwraca się do Ob. oficerów z prośbą o przekazanie doświadczeń uzyskanych w czasie I roku studiów dotyczących nauczania Was w roli szefa saperów pułku podczas programowych ćwiczeń w zakresie zabezpieczenia inżynierskiego działań pułku. Materiały uzyskane z badań wykorzystane zostaną do doskonalenia procesu dydaktycznego.

Ankieta jest anonimowa.

1. Na jakim stanowisku służbowym pełnił Ob... obowiązki przed rozpoczęciem studiów w ASG WP?
2. Czy ukończył Ob... WKDO i o jakim profilu?
3. W jaki sposób Ob... wypracowywał decyzję do zabezpieczenia inżynierskiego działań bojowych w ćwiczeniach?
 - a/ wzoruję się na wcześniej przeprowadzonych ćwiczeniach;
 - b/ wypracowuję zgodnie z instrukcyjną metodą działania szefa saperów;
 - c/ inne
/właściwe podkreślić/
4. Czy opanowanie metodyki działania szefa saperów pułku nad wypracowaniem decyzji zabezpieczenia inżynierskiego sprawiało Ob... trudności? /tak, nie/ właściwe podkreśl.
5. Na czym polegały trudności w opanowaniu metodyki działania?
 - a/ przystosowaniu się do nowej roli;
 - b/ opanowaniu kolejności i treści realizowanych czynności;
 - c/ braku umiejętności i nawyków pracy szefa saperów;
 - d/ brak wiadomości teoretycznych;
 - e/ trudności z zastosowaniem teorii w praktyce. /Właściwe podkreśl/.

6. Które ćwiczenia sprawiły Ob... najwięcej trudności?
Wymień 2-3 według stopnia trudności i wyjaśnij dlaczego.
.....
7. Który okres działalności szefa saperów pułku sprawiał Ob...
najwięcej trudności? a/ planowanie; b/ organizowanie;
c/ kierowanie zabezpieczeniem inżynieryjnym walki. Właściwe
podkreśl i wyjaśnij dlaczego.
8. Które z zadań zabezpieczenia inżynieryjnego walki w zakre-
sie planowania i organizacji sprawiły Ob... najwięcej trud-
ności i dlaczego?
9. Która z czynności szefa saperów podczas wypracowania decyzji
zabezpieczenia inżynieryjnego walki sprawiała Ob... naj-
więcej trudności i dlaczego?
10. Czy instruktaże do ćwiczeń /zajęć/ uważa Ob... za konieczne
i co one dają?
11. Czy omówienia ćwiczeń uważa Ob... za konieczne i co one Ci
dają?
12. Czy w czasie zajęć grupowych, kiedy jeden z kolegów zostanie
wyznaczony do referowania - czyta Ob... notatki /przygotowuje
się/ do kolejnego zagadnienia?

W Y K A Z
STANOWISK SŁUŻBOWYCH, Z KTÓRYCH PRZYBYLI OFICEROWIE
WOJSK INŻYNIERYJNYCH NA STUDIA W ASG WP

Pp.	Stanowisko służbowe prze rozpoczęciem studiów w ASG WP	Ilość słuchaczy w roku			
		1983	1984	1985	1986
1.	Dowódca ksap pz /pcz/			1	
2.	Szef sztabu bpont.				1
3.	Dowódca kpont.			1	1
4.	Dowódca kompanii podchorążych /WSOWI/	1	1		
5.	St.oficer operacyjny dywizyjnego bsap.	1			
6.	Dowódca kminż.				1
7.	Szef saperów pz /pcz/	1	1		4
8.	Szef sztabu dywizyjnego bsap.				1
9.	Szef sztabu batalionu drogowo-mostowego pułku drogowego	1			
0.	Szef sztabu bbm	1			
1.	Dowódca bpont.		1		
2.	Szef sztabu bmin.		1		
3.	Szef służb technicznych dywizyjnego bsap.	1			
4.	Oficer operacyjny dywizyjnego bsap.			1	
5.	Oficer operacyjny bpont.		1		
6.	St.oficer /pomocnik/ szefa saperów DZ		2		
7.	Oficer operacyjny sztabu ppont.	1		1	
8.	Oficer wydziału planowania WSOWI			1	
9.	St.instruktor zespołu prac naukowo-dydaktycznych katedry zapór inżynierskich WSOWI			1	
0.	Dowódca krem WSOWI			1	
1.	St.oficer sztabu NI MSW ds. inż.-sap.			1	
2.	Szef sztabu bid.	1			
3.	St.oficer sztabu bsap. Marynarki Wojennej				1

A N K I E T A

Zespół badawczy KTWINż. zwraca się do Obywateli Oficerów z prośbą o przekazanie doświadczeń uzyskanych w czasie studiów dotyczących nauczania Was w roli szefa saperów dywizji podczas ćwiczeń. Materiały uzyskane z badań posłużą do doskonalenia procesu nauczania słuchaczy.

1. Jak Ob... ocenia swoje przygotowanie do pełnienia obowiązków szefa saperów dywizji w zakresie zabezpieczenia inżynierskiego walki?
a/ b.dobrze, b/ dobrze, c/ dostatecznie, d/ niedostatecznie /właściwe podkreśl/.
2. W jaki sposób Ob... wypracowuje decyzję do zabezpieczenia inżynierskiego walki?
a/wzorowałem się na wcześniej przeprowadzonych ćwiczeniach;
b/ postępowałem zgodnie z metodyką działania szefa saperów /właściwe podkreśl/.
3. Czy kierownik taktyczny grupy powinien zmieniać się corocznie? Czy prowadzić grupę przez 2 lub 3 lata? /Uzasadnij odpowiedź/.....
4. Czy materiały wyjściowe do ćwiczeń /sytuacje inżynierskie, zarządzenia zabezpieczenia inżynierskiego/ są wystarczające do prowadzenia pracy nad wypracowaniem decyzji zabezpieczenia inżynierskiego, jakie są ich niedociągnięcia?
5. Które z odbytych ćwiczeń dały Ob... najwięcej satysfakcji i najwięcej zdobyłeś w zakresie umiejętności nawyków i wiedzy potrzebnej szefowi saperów dywizji?

6. Z jakich dziedzin odczuwa Ob... największy brak materiałów potrzebnych szefowi saperów w ćwiczeniach?
.....
7. Które z prowadzonych ćwiczeń na I i II roku studiów można wykorzystać lepiej do nauczania w roli szefa saperów? Dlaczego?
.....
8. Czy słuchacze wojsk inżynieryjnych powinni być wyznaczani w ćwiczeniach na inne stanowiska niż szef saperów /np. stanowiska ogólnowojskowe/? Dlaczego?
.....
9. Jakim problemom z zakresu pracy szefa saperów poświęca się w ćwiczeniach zbyt mało uwagi?
.....
10. Z jakimi zadaniami zabezpieczenia inżynieryjnego walki oraz z wykonawstwem jakich dokumentów miał Ob... w ćwiczeniach najwięcej trudności i dlaczego?
.....

W Y K A Z
ĆWICZEŃ PROWADZONYCH NA I I II ROKU STUDIÓW W ASG WP

I rok studiów

Lp.	Numer ćwiczenia	Rodzaj ćwiczenia i miejsca prowadzenia	Temat ćwiczenia i zajęcia	Ilość godzin	Uwagi
1	2	3	4	5	6
1.	102	Grupowe w sali i terenie /wprowadzające/	T: Metody i treść pracy dowódcy i sztabu pułku, szefów rodzajów wojsk i służb w natarciu. Zaj.10. Metoda i treść pracy szefa saperów pułku. Zaj.11. Praca szefa saperów nad wypracowaniem koncepcji zabezpieczenia inżynierskiego natarcia pułku. Zaj.22. Czynność i treść pracy szefa saperów pułku w zakresie opracowania dokumentów zabezpieczenia inżynierskiego. Stawianie zadań pododdziałom. Zaj.27. Kierowanie zabezpieczeniem inżynierskim w toku walki.	2 6 6 2	
2.	103	Grupowe w sali /główne/	T: Planowanie, organizacja i kierowanie mobilizacyjnym rozwinięciem skadrowanego pułku w ramach osiągnięcia WSGD oraz organizacja i prowadzenie marzu. Zaj.10. Zabezpieczenia inżynierskie mobilizacyjnego rozwinięcia i marzu pułku	6	
3.	104	Grupowe w sali i terenie /główne/	T: Natarcie pułku. Zaj.9. Organizacja zabezpieczenia inżynierskiego natarcia pułku z uwzględnieniem rozbudowy inżynierskiej rejonu wyjątkowego. Zaj.17. Rekonesans ze szczególnym uwzględnieniem inżynierskiej oceny nieprzyjaciela i terenu, organizacji wykonania przejazdów w zaporach inżynierskich przygotowania i utrzymania dróg. Spracyzowanie zadań pododdziałom inżynierskim. Zaj.30. Opracowanie planu zabezpieczenia inżynierskiego natarcia pułku. Zaj.36. Zabezpieczenia inżynierskie odporność kontrataku i wprowadzenie do walki II rzutu pułku.	6 6 3 1	
4.	105	Dowódczo-sztabowe w terenie /doskonalące/ /obóz zimowy/	T: Działania bojowe pułku w górach w zimie.	36	
5.	109	Sprawdzające	T: Wybrane zagadnienia zabezpieczenia inżynierskiego pułku w natarciu.	2	
6.	110	Grupowe w sali i terenie /główne/	T: Obrona pułku. Zaj.8. Wypracowanie koncepcji zabezpieczenia inżynierskiego obrony pułku. Zaj.20. Praca szefa saperów podczas rekonesansu w grupie dowódcy pułku i przy współudziale dowódców pododdziałów inżynierskich. Zaj.27. Zabezpieczenia inżynierskie walki obronnej pułku.	4 6 2	
7.	112	Sprawdzające	T: Wybrane zagadnienia z problematyki zabezpieczenia inżynierskiego pułku.	2	

1	2	3	4	5	6
8.	113	Grupowe w sali i terenie /doskonalące/	T: Natarcie pułku z forsowaniem przeszkody wodnej. Zaj.4. Wypracowanie koncepcji zabezpieczenia inżynierskiego forsowania pułku. Zaj.10. Organizacja, urządzenie i utrzymanie przepraw.	4 2	
9.	114	Dwustronne, dowódczo-sztabowe z wykorzystaniem pociągu /doskonalące/	T: Natarcie pułku z bezpośrednią stycznością i walka w głębi obrony nieprzyjaciela.	36	
10.	115	Grupowe w sali i terenie /doskonalące/	T: Natarcie pułku na miasto. Zaj.2. Wypracowanie koncepcji zabezpieczenia inżynierskiego natarcia pułku na miasto.	4	
11.	119	Grupowe w terenie /specjalistyczne/	T: Zabezpieczenie inżynierskie forsowania przeszkody wodnej o uregulowanych brzegach przez rz.	12	
12.	100	Szkoleniowe w terenie dwuosobowe	T: Działania bojowe pułku.	30	
13.	-	Examinacyjne	T: Wybrane zagadnienia z problematyki zabezpieczenia inżynierskiego natarcia pułku.	2	
14.	130	Metodyczne	T: Opracowanie ćwiczenia na temat: Zabezpieczenie inżynierskie działań bojowych pułku z praktycznym działaniem haap. Zaj.1. Określenie koncepcji taktyczno-metodycznej ćwiczenia. Zaj.2. Opracowanie graficznej części planu przeprowadzenia ćwiczenia. Zaj.3. Opracowanie opisowej części planu przeprowadzenia ćwiczenia. Zaj.4. Opracowanie planu pozorowania przeciwnika. Zaj.5. Opracowanie założenia taktycznego.	4 3 2 1	

II rok studiów

1.	201	Grupowe w sali i terenie /wprowadzające/	T: Metody i tryb pracy dowódcy i sztabu dywizji szefów rodzajów wojsk i służb w natarciu. Zaj.7. Czynność i tryb pracy szefa saperów dywizji w zakresie organizacji zabezpieczenia inżynierskiego natarcia dywizji. Zaj.10. Organizacja wykonania zadań zabezpieczenia inżynierskiego natarcia dywizji. Zaj.15. Udział szefa saperów w rekonstruowaniu dowódcy dywizji, stawianie zadań, organizacja współdziałania.	2 4 6	
2.	205	Grupowe w sali /głównie/	T: Organizacja i planowanie mobilizacyjnego rozwinięcia skadrowanej DZ oraz organizacja i prowadzenie marszu. Zaj.10. Wypracowanie koncepcji zabezpieczenia inżynierskiego mobilizacyjnego rozwinięcia i marszu dywizji. Zaj.17. Klasyfikacja zabezpieczenia inżynierskiego dywizji w marszu. Zaj.21. Planowanie rozbudowy inżynierskiej rejonu wyjściowego.	4 2 2	

1	2	3	4	5	6
3.	202	Grupowe w sali I w terenie /główna/	T: Natarcie dywizji z marmazu. Zaj.11. Wypracowanie koncepcji zabezpieczenia inżynierskiego natarcia dywizji. Zaj.46. Opracowanie planu zabezpieczenia inżynierskiego natarcia dywizji.	6 6	
4.	223	Dowódczo-sztabowe /specjalistyczne/	T: Działanie baap /DZ/ w zabezpieczeniu inżynierskim natarcia dywizji /SOD/.	10	1 dzień 6 godz. 2 dzień 4 godz.
5.	204	Grupowe w sali I w terenie /główna/	T: Obrona dywizji. Zaj.9. Wypracowanie koncepcji zabezpieczenia inżynierskiego obrony dywizji. Zaj.16. Rakonaszna szefa saperów /w terenie/. Zaj.26. Opracowanie planu zabezpieczenia inżynierskiego obrony dywizji. Zaj.40. Zabezpieczenie inżynierskie walki obronnej dywizji na kolejnej rubieży obrony. /teren/	4 2 4 2	
6.	224	Sprawdzające	T: Wybrane zagadnienia zabezpieczenia inżynierskiego natarcia dywizji.	2	
7.	228	Dowódczo-sztabowe /specjalistyczne/	T: Działanie baap /DZ/ w zabezpieczeniu inżynierskim obrony dywizji.	10	1 dzień 6 godz. 2 dzień 4 godz.
8.	227	Sprawdzające	T: Wybrane zagadnienia zabezpieczenia inżynierskiego obrony dywizji.	2	
9.	207	Dowódczo-sztabowe /obóz letni w terenie lesisto-jeziornym/ /doskonalące/	T: Natarcie dywizji w terenie lesisto-jeziornym.	36= 6 dni	
10.	203	Grupowe w sali I w terenie /doskonalące/	T: Natarcie dywizji w rejonie zurbanizowanym. Zaj.7. Wypracowanie koncepcji zabezpieczenia inżynierskiego natarcia w marmazu na miasto. Zaj.20. Kierowanie zabezpieczeniem inżynierskim w czasie natarcia dywizji w rejonie zurbanizowanym.	4 2	
11.	231	Grupowe /specjalistyczne w terenie/	T: Organizacja zabezpieczenia inżynierskiego forsowania i przemywania wojsk w natarciu dywizji.	6	
12.	206	Dowódczo-sztabowe z wykorzystaniem polaągu /doskonalące/	T: Działania bojowe dywizji.	36= 6 dni	w tym 3 dni jako ćwiczenia dwustronne
13.	200	Szkoleniowe dwuzobebowe ze środkami łączności /teren/	T: Działania bojowe dywizji.	30= 5 dni	
14.	240	Metodyczne grupowe w sali	T: Opracowanie ćwiczenia taktycznego z wojskami nt: Zabezpieczenie inżynierskie natarcia dywizji. Zaj.1. Opracowanie koncepcji taktyczno-metodycznej i planu przygotowania ćwiczenia. Zaj.2. Opracowanie graficznej i opisowej części planu przeprowadzenia ćwiczenia. Zaj.3. Opracowanie planu pozorowania przeciwnika. Zaj.4. Opracowanie rozkazu w sprawie zorganizowania i przeprowadzenia ćwiczenia. Zaj.5. Opracowanie założenia taktycznego. Zaj.6. Omówienie wybranych dokumentów ćwiczenia.	6 6 6 2 2 2	
15.		Examinacyjne	T: Wybrane problemy zabezpieczenia inżynierskiego natarcia dywizji.	2	

ZESTAWIENIE PORÓWNAUCZE WYNIKÓW BADAŃ DOTYCZĄCYCH TREŚCI NAUCZANIA

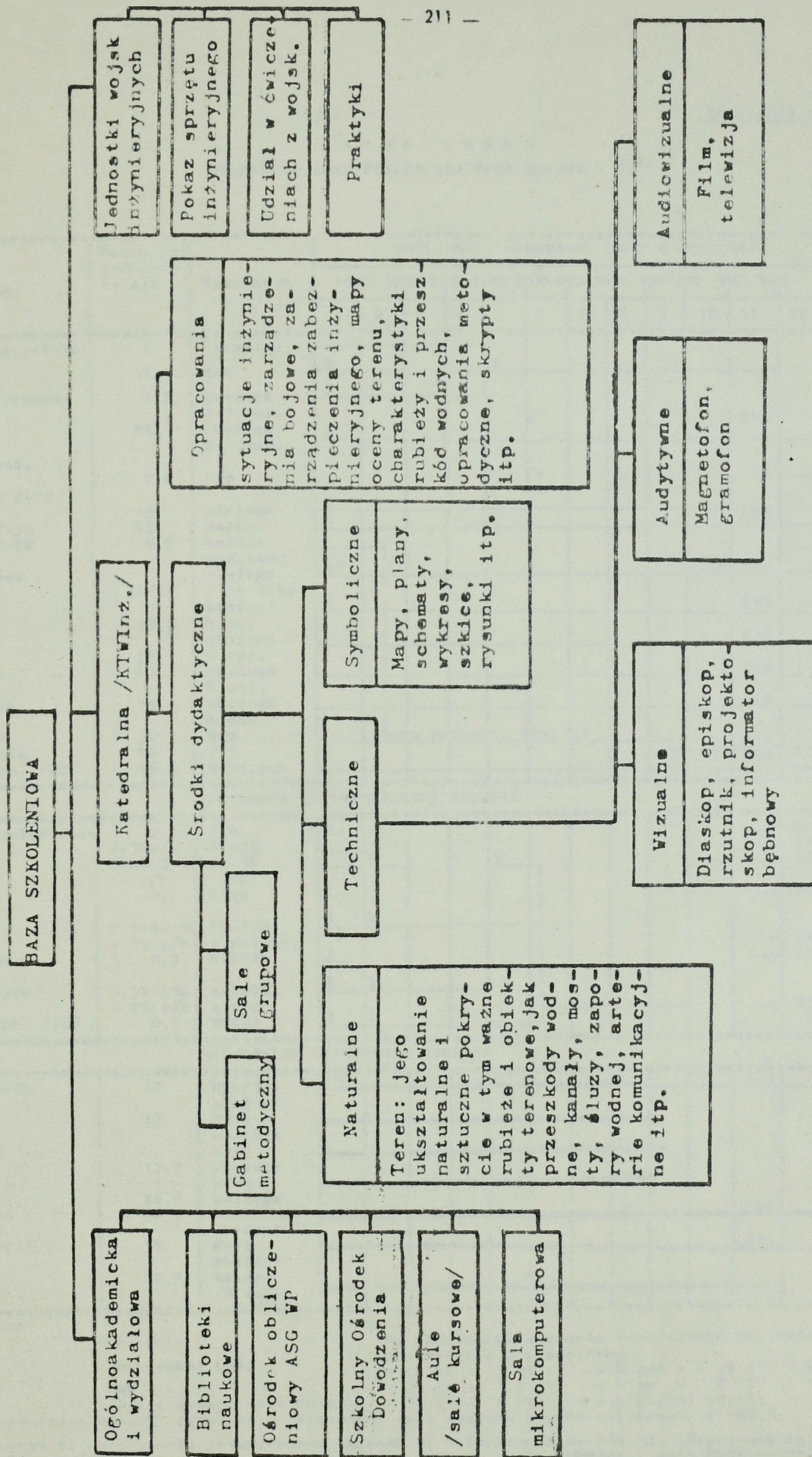
Lp.	Treści słabo opanowane przez absolwentów i słuchaczy	Według opinii SWiNz.OV, według opinii szefów / trzech ankietowanych / wyucz.		Dokumenty KWVInz. i Wydz. Wład. / trzydziści pięć dokumentów /		Oficerowie ISZ PRL.			
		Liczba	%	Liczba	%	Liczba	%		
1.	Nawyki w zakresie metodyki działania szefa saperów.	3	100	14	82	12	76	2	66
2.	Ocena teranu.	3	100	12	71	12	76	3	100
3.	Ocena nieprzyjaciela.	3	100	14	82	18	54	3	100
4.	Kierowanie zabezpieczeniem inżynierskim w walce.	3	100	15	88	11	73	3	100
5.	Stawianie zadań.	2	66	-	-	9	27	2	66
6.	Kalkulacja realizacji zadań zabezpieczenia inżynierskiego.	2	66	15	88	15	45	3	100
7.	Opracowanie dokumentów z zakresu zabezpieczenia inżynierskiego walki.	2	66	12	71	11	73	2	66
8.	Rozbudowa fortyfikacja.	3	100	17	100	19	57	3	100
9.	Budowa zapór inżynierskich i wykonywanie niszczaków.	2	66	15	88	7	21	3	100
10.	Organizacja współdziałania.	1	33	4	24	2	6	1	33
11.	Organizacja materiałowo-technicznego zabezpieczenia.	1	33	2	12	5	15	1	33
12.	Prowadzenie rekonesansu.	-	0	3	18	2	6	2	66
13.	Przygotowanie i utrzymanie dróg.	1	33	3	18	5	15	1	33
14.	Urządzanie i utrzymanie przepraw.	1	33	2	12	4	12	1	33
15.	Wykonywanie przejść w zaporach.	1	33	-	-	2	6	-	0

W Y K A Z
CZĘSTOTLIWSZEGO WYSTĘPOWANIA W ĆWICZENIACH PROBLEMATYKI
SŁABO OPANOWANEJ PRZEZ ABSOLWENTÓW

Lp.	Słabo opanowane zagadnienia przez absolwentów i słuchaczy	I rok studiów		II rok studiów	
		Numery ćwiczeń w których treści:		Numery ćwiczeń w których treści:	
		występują	nie występują	występują	nie występują
1.	Metodyka działania szefa saperów.	102, 110	104, 105, 113, 114, 115, 112, 119, 130, 100, 109, 103, E	201	202, 203, 204, 205, 206, 107, 223, 200, 228, 231, 240, 224, 227, E
2.	Ocena terenu.	103, 104, 105, 110, 113, 115	102, 114, 112, 119, 130, E, 100, 109	201, 202, 203, 205, 223, 204, 207, 231, 200, 227, E	202, 203, 204, 205, 206, 107, 223, 200, 228, 231, 240, 224, 227, E
3.	Ocena nieprzyjaciela.	104, 110, 113, 115	102, 103, 105, 112, 114, 119, 130, 100, 109, E	201, 202, 203, 205, 223, 204, 207, 231, 200, 224, 227, E	202, 203, 204, 205, 206, 107, 223, 200, 228, 231, 240, 224, 227, E
4.	Kierowanie zabezpieczeniem inżynierskim.	102, 110, 119, 100	103, 104, 105, 112, 114, 115, 130, 109, 113, E	204, 223, 228, 220, 201, 202, 203, 206, 207, E	240, 224, 227, 231, 205, E
5.	Kalkulacja realizacji zadań zabezpieczenia inżynierskiego.	103, 110, 113, 115	102, 103, 105, 112, 114, 115, 130, 100, 109, E	201, 202, 203, 204, 228, 207, 231, 206, 203, 223, 228	200, 240, 224, E
6.	Opracowanie dokumentów.	102, 103, 104, 119, 100	105, 112, 113, 114, 115, 130, 109, 110, E	201, 202, 204, 223, 203, 205, 231, 240, 224, 228, 207, 206, 200, 227, E	240, 224, 227, 231, 205, E
7.	Rozbudowa fortyfikacyjna.	110, 100	102, 103, 104, 105, 112, 113, 114, 115, 119, 109, 110, E	205, 204, 228, 227, 201, 202, 223, 207, 224, 203, 231, 206, 200, 240, E	203, 231, 206, 200, 240, E
8.	Budowa zapór inżynierskich i wykonanie niszczeń.	110, 100	102, 103, 104, 105, 112, 113, 114, 115, 119, 109, 110, E	204, 205, 227, 228, 201, 202, 223, 207, 203, 231, 206, 200, 240, 224, E	231, 206, 200, 240, 224, E
9.	Stawianie zadań.	102, 104, 110, 100	103, 105, 112, 113, 114, 115, 119, 109, E, 130	201, 204, 223, 228, 205, 102, 207, 203, 231, 200	240, 224, 227, E

E - ćwiczenie egzaminacyjne.

BAZA SZKOLENIOWA FIKORZYSTYWANA PRZEZ SŁUCHACZY WOJSK INŻYNIERYJNYCH



HARMONOGRAM
ROZBUDOWY FORTYFIKACYJNEJ PASA OBRONY 4 DZ^{x/}

RODZAJ PRAC FORTYFIKACYJNYCH	Norma na jednostkę r/h	Wykonawca	MOŻLIWOŚCI WYKONANIA PRAC W CZASIE ^{x/}												UWAGI	
			1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	100	200	300	400			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Okop strzel. do post. stojac	2	strzelcy	2				8									
Okop dla BWP	32	drp	2													
Okop obsługi km, rąpano	4,7	obsługa 2-3 żoł.														
Okop dla SPQ-9	26	obsługa 2-3 żoł.	3									64%				17,0 h
Odcinek rowu strzel. GI-06m/DI-80m	7,2	drp										0%				14,4 h
Okop obserwacyjny d-oy p/p, kp	15	obsługa	3									48%				22,5 h
Okop dla czołgu T-55	45	załoga	4													
Okop dla czołgu T-72	0,7	załoga														
Okop dla moździerza /R2/120	31/32	urz. sam. obsługa /3/5 żoł.	3/5								53%	86%				20,6 h/ 12,8 h
Okop dla hb 2-S1 /działobitna/	33,8	obsługa 4 żoł.	4									65%				16,9 h
Okop dla 122 mm /działobitna/	32	obsługa 5 żoł.														17,3 h
Okop dla ZSU 23-4	63	obsługa 4 żoł.											34%			31,5 h
Okop dla PRWB "OSA"	75	obsługa 5 żoł.													36%	30 h
Szczelina odkryta	30	drp	inne pododdz. dywizji										41%	8,5 h		
Szczelina przykryta	96	drp											6%	172,4 h		
Ukrycie dla samoch. /WD/	86,2	kierowca														

MASZYNAMI INŻYNIERYJNYMI WYKONAĆ

Odcinek rowu strzelackiego	0,25	BTM	3												66	2,3/10pz
Rów łączący	2-3km/h	PT-95	4												11km	10pz
Okop dla BWP	0,4sk-3/4	sk-3/4	5	8			8								70	10pz
Okop dla czołgu	46 r/h	drp	9												124	
Okop dla czołgu	0,5SM-100	SM-100	6	4												
Szczelina odkryta	+ 15 r/h	+ załoga	3												66	
Szczelina przykryta	0,3k407B	k-407B	3	8											55	1/10 pz
Ukrycie dla samoch. /WD/	+ 26 r/h	+ drp	4	4											55	2,3/10pz
	0,7	MDK-2													8	VSP 4DZ

MATERIAŁEM WYBUCHOWYM WYKONAĆ

Okop dla moździerza	28	MW+3/5											98%	/11,2/Rh
Okop dla SPQ-9	13	obsługa MW+2-3												8,6 h
Okop dla hb 2-S1 /działobitna/	17,2	obsługa MW+4												8,6 h
Okop dla 122 mm /działobitna/	24,6	obsługa MW+6												8,2 h
Okop dla ZSU 23-4	32	obsługa MW+4											68%	16,0 h
Okop dla PRWB "OSA"	38	obsługa MW+5											72%	15,2 h
Ukrycie dla WD	42,8	obsługa MW+drp /R 2 żoł./												10,7 h

LEGENDA:

ręcznie
 maszynami inż.
 MW

Praca maszyn do 4,00 22,3

UWAGA:

Do অপłucznięcia gruntu wykorzystać MW, który przydzielić w ilościach:

- 10 pz - 3,85 t - 4 prz - 0,35 t - 4 baap - 1,3t
- 11 pz - 1,9 t - 4 pa - 0,8 t - Inna - 1,5t
- 12 pz - 2,65 t - 4 prplot - 0,55t

Uwzględniając warunki założone w ćwiczeniu, czas wykonania prac zwiększono o 100 %.

^{x/} Załącznik do opracowania metodycznego zajęcia nr 9 ćwiczenia nr 204 nt: "Opracowanie koncepcji zabezpieczenia inżynierskiego obrony dywizji, autorzy - ptk BEDNARZ i ptk LEWANDOWSKI.

WYKAZ CZASU POTRZEBNEGO SŁUCHACZOM NA WYPRACOWANIE
KONCEPCJI ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO DZIAŁAŃ

Lp.	Numer ćwiczenia	Kolejny dzień trwania ćwiczenia	Czas realizacji nakazanych zadań		Uwagi
			w 1984 roku	w 1985 roku	
1.	207/D	II	6 Godzin 40 min.	6 Godzin 20 min.	Ćwiczenie z wykorzystaniem pociągu
2.	"	IV	5 - " - 30 -"	5 - " - 20 -"	
3.	"	VI	4 - " - 10 -"	4 - " - "	
4.	206/D	II	4 - " - 50 -"	4 - " - 45 -"	Ćwiczenie - obóz letni
5.	"	IV	3 - " - 45 -"	3 - " - 30 -"	
6.	"	VI	3 - " - 05 -"	2 - " - 50 -"	

Obserwację przeprowadzono podczas ćwiczeń nr 206/D i 207/D przeprowadzonych w 1984 i 1985 r.
Zadaniem słuchaczy było wypracowanie koncepcji zabezpieczenia inżynierskiego i wykonanie mapy roboczej.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ OPINII

1. Stopień przygotowania absolwentów

Tabela 1

W jakim stopniu studia w ASO WP przygotowują absolwentów do pełnienia obowiązków szefa saperów dywizji?	Oceniający /w %/			
	Szefowie wojsk inżynieryjnych okręgów wojskowych	Absolwenci ASO WP pełniący obowiązki szefów saperów dywizji	Oficerowie wojsk inżynieryjnych ISZ PRL	Absolwenci tuż po ukończeniu studiów w ASO WP
Bardzo dobrze	-	49	-	37
Dobrze	100	62	66	63
Dostatecznie	-	19	33	-
Niedostatecznie	-	-	-	-

Tabela 2

Które ćwiczenia sprawiają szefom saperów największą trudność?	Oceniający /w %/	
	Szefowie saperów dywizji	Szefowie wojsk inżynieryjnych
Dowódzo-sztabowe	6	-
Z wojskami	94	100

Tabela 3

Który z okresów działalności sprawia szefom saperów największą trudność?	Oceniający /w %/		
	Szefowie saperów dywizji	Szefowie wojsk inżynieryjnych OW	Oficerowie ISZ PRL
Planowanie	12	-	-
Organizowanie	-	-	-
Kierowanie	88	100	100

Tabela 4

Co sprawia szefom saperów największe trudności w ćwiczeniach?	Szefowie saperów dywizji /w %/	
	tak	nie
<u>dowódzo-sztabowych</u>		
a/ kalkulacja realizacji, zadań zab. inż.		48
b/ wykonanie dokumentów		36
<u>z wojskami</u>		
a/ odpowiedzialność za realizację zadań pozoracji		60
b/ niedostateczna łączność z elementami ugrupow. wojsk inżynieryjnych		72
c/ konieczność przebywania przy dowódcy dywizji w sztabie.		24
Czy szef saperów i starszy oficer są w stanie zrealizować podczas ćwiczeń wszystkie obowiązki i zadania?		
	tak	-
	nie	100
• Pomimo tego - przystępują do ćwiczeń z kompletem wzorów dokumentów;		100
- w takiej sytuacji wykonują tylko najważniejsze dokumenty;		84
- przełożeń nie wymagają wszystkich dokumentów, gdyż wiedzą, że to niemożliwe;		36
- największą trudnością sprawia wykonanie dokumentów z zakresu rozbudowy fortyfikacyjnej i budowy zapór.		78

Jakim problemem z zabezpieczenia inżynierskiego walki poświęca się podczas studiów w ASG WP zbyt mało uwagi?		Szefowie wojsk inżynierskich OW /w %/	Szefowie saperów dywizji /w %/
a/ rozbudowie fortyfikacyjnej;		100	94
b/ budowie zapór;		100	94
c/ kalkulacji realizacji zadań zabezpieczenia inżynierskiego.		65	78
Czy szefowie saperów dywizji mają opanowane rutynowe nawyki działania podczas ćwiczeń?		nie 100	-
Czy słuchacze grup wojsk inżynierskich powinni być wyznaczani w ćwiczeniach na stanowiska nie związane z wojskami inżynierskimi?	Słuchacze grup wojsk inżynierskich /w %/	Nauczyciele akademicy KTWinż. /w %/	Szefowie saperów dywizji /w %/
	nie tak	100 -	100 -
Czy podczas ćwiczeń prowadzonych w ZT wykorzystywana jest ETO do rozwiązywania problemów zabezpieczenia inżynierskiego?			tak nie - 100
Czy planowanie i realizacja zadań zabezpieczenia inżynierskiego w ZT różni się od nauczania w ASG WP?			tak nie 6 94

Tabela 5

Na jakie problemy należy zwrócić szczególną uwagę w procesie dydaktycznym w ASG WP?	Szefowie wojsk inżynierskich OW /w %/
a/ rozbudowę inżynierską obrony w ścisłym powiązaniu z oceną terenu i nieprzyjaciela;	100
b/ zabezpieczenie inżynierskie działań desantowych;	33
c/ zabezpieczenie inżynierskie działań powietrznodesantowych.	33

2. Ocena elementów procesu dydaktycznego w opiniach nauczycieli akademickich KTWinż.

Tabela 6

W jakim stopniu wykorzystywane są ćwiczenia prowadzone w ASG WP w nauczaniu słuchaczy?		Opinia w %
	- bardzo dobrym	10
	- dobrym	70
	- dostatecznym	20
	- niedostatecznym	-
Które z ćwiczeń wykorzystane są lepiej?	- grupowe	90
	- dowódczo-sztabowe	10
W czym tkwią przyczyny słabego wykorzystania ćwiczeń?	- opracowaniu	20
	- przygotowaniu	30
	- prowadzeniu	40
	- omówieniu	10
W czym tkwią przyczyny niedociągnięć stwierdzonych u absolwentów na stanowiskach szefów saperów dywizji?	- w sferze nauczania	60
	- w organizacji procesu	60
	- w działalności kier. taktycznego	40
	- w działalności słuchaczy	20

		Opinia w %
Czy kierownik taktyczny grupy powinien zmieniać się corocznie, czy prowadzić grupę przez 2 lub 3 lata studiów?	- przez 1 rok; - przez 2 lata; - przez 3 lata,	100 - -
To samo pytanie w opiniach słuchaczy:	- przez 1 rok; - przez 2 lata; - przez 3 lata; - nie mam zdania,	17 - 66 17
Dlaczego powinien prowadzić tylko na jednym roku?	- uzyskać wysoką specjalizację; - lepiej przekazać wiedzę; - ułatwi mu pracę organizacyjną; - zapobiegnie się jednostronnemu kształtowaniu słuchaczy.	80 90 30 50
Jakie widzisz niedociągnięcia w materiałach wyjściowych do ćwiczeń?	- są zbyt jednostronne; - zawierają za mało wiadomości; - uważam że są dobre.	50 50 20
Czy cele zakładane do ćwiczeń w rozwiniętych planach tematycznych pozwalają na optymalne ich wykorzystanie w nauczaniu słuchaczy?	- nie; - są zbyt ogólne; - nie, ujmują specyfiki ćwiczeń; - są zbyt wąskie; - odzwierciedlają tylko temat ćwiczenia,	80 20 60 30 50
Co jest przyczyną szczególnie słabego opanowania przez absolwentów problematyki rozbudowy fortyfikacyjnej i budowy zapór?	- zbyt mała ilość czasu na nauczanie; - brak metodyk kalkulacji; - trudność zagadnienia,	50 60 40
W jaki sposób można rozwiązać powyższy problem?	- zwiększyć ilość czasu na te zagadnienia; - poświęcić im więcej czasu podczas seminariów i repetycji; - opracować i wdrożyć metodyki postępowania przy rozwiązywaniu tych zagadnień.	60 70 70
Czy istnieje konieczność pisania konpektów do ćwiczeń?	a/ grupowych tak nie b/ dowódczo-sztabowych tak nie	20 80 60 40
Jakie problemy kontrolujesz podczas ćwiczeń dowódczo-sztabowych?	- pracę do wykonania; - wytyczne i wydane polecenia; - planowanie zad, zab, inż.	90 60 80
Czy kontrolujesz działalność słuchacza zgodnie z kalkulacją czasu?	- tak ale rzadko; - nie.	20 80
Czy kolejność ćwiczeń na I i II roku studiów zgodna jest z zasadą stopniowania trudności?	- tak.	100
Które z ćwiczeń uważasz za najtrudniejsze dla słuchaczy?	- ćwiczenie nr 100 i 200; - ćwiczenie nr 105.	50 50
W jaki sposób dążysz do osiągnięcia celów zajęcia grupowego wiedząc, że słuchacze posiadają rozwiązania autorackie?	- nakazują uzasadniać przedstawione rozwiązanie.	100
Czy jesteś w stanie zrealizować efektywnie cele zakładane w ćwiczeniach grupowych?	- rzadko; - realizuję najważniejsze.	70 30
Jakie widzisz możliwości zrealizowania celów stawianych w ćwiczeniach /zajęciach/ grupowych?	- przez dawanie słuchaczom części rozwiązań; - planowanie mniejszej ilości zagadnień; - brak zdania.	50 20 30
Jakie walory poszczególnych rodzajów ćwiczeń powinny być lepiej wykorzystane i do jakich celów?	- ćwiczenia powinny być wykorzystane zgodnie z przeznaczeniem; - w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych należy lepiej wykorzystywać czas, pobyt w terenie na doskonalenie umiejętności; - ćwiczenia grupowe lepiej wykorzystywać do opanowania "warstatau pracy" szafa papierów.	20 50 30

1. Opinie słuchaczy i absolwentów o procesie dydaktycznym podczas ćwiczeń.

Tabela 7

		Opinia w %
W jaki sposób Ob..., wypracowuje decyzję do zabezpieczenia inżynierskiego działań bojowych w ćwiczeniach? /licznik po I roku studiów, mianownik po II i III roku studiów/	- wzorują się na ćwiczeniach prowadzonych wcześniej!	82 50
	- wypracowują zgodnie z instrukcyjną metodą pracy szefa saperów.	18 40
Czy opracowanie metody działania szefa saperów sprawiło Ob... trudność?	- tak - częściowo - nie	99 28 13
Na czym polegały trudności w opanowaniu metody działania szefa saperów?	- opanowanie treści realizowanych czynności; - przygotowanie się do nowej roli; - brak nawyków pracy szefa saperów; - trudność z zastosowaniem teorii w praktyce.	12 25 37 12
Które ćwiczenia są najtrudniejsze dla słuchaczy? Co jest przyczyną trudności?	- nr 103; - nr 100 i 200. - po raz pierwszy ćwiczyłem samodzielnie jako szef saperów; - brak wprawy w samodzielne rozwiązywanie zadań; - konieczność działania w bardzo trudnych warunkach zimowych w górach; - brak umiejętności pracy w składzie sztabu pułku.	88 12 63 47 72 56
Który okres działalności sprawiał Ob... szczególne trudności?	- planowanie; - organizowanie; - kierowanie.	13 13 72
Które z zadań zab.inż. walki sprawiło Ob... szczególne trudności?	- rozbudowa fortyfikacyjna; - budowa zapór; - wykonywanie przejazdów w zaporach minowych; - przygotowanie i utrzymanie dróg.	60 72 12 12
Które z czynności wchodzących w skład wyprac. decyzji zab.inż. działań sprawiło Ob... największe trudności?	- ocena inżynierska terenu; - ocena inżynierska nieprzyjaciela; - kalkulacja realizacji zad.zab.inż.	Opinia w % 72 72 72
Czy potrzebne jest prowadzenie instruktaży do zajęć dla słuchaczy?	- tak; - nie.	90 10
Czy w czasie zajęć grupowych przygotowuje się Ob... do kolejnego zadania podczas gdy jeden ze słuchaczy referuje poprzednie zadanie?	- tak; z tego - robi to systematycznie; - często; - rzadko	90 65 20 45
Czy materiały wyjściowe, które otrzymuje Ob... do ćwiczeń są wystarczające do wypracowania decyzji zab.inż. działania?	- tak; - zbyt skąpe jest treści.	37 63
Które ćwiczenie można wykorzystać lepiej w nauczaniu słuchaczy i dżaczego?	- dowódco-sztabowe; - czas nauczania; - pobyt w terenie.	100 67 37

Wydrukowano w 8 egz.
Bgz.nr 1-8 Bibl.Nauk.DZS
Wyk. ptk BEDNARZ
Druk LG dn.21.08.89r
Druk ASG WP nr pf-1052/WW
Korekta autorka

3222

