



AKADEMIA  
SZTABU GENERALNEGO  
IM. GENERAŁA BRONI  
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

~~Do użytku  
sztabowego~~  
~~POUENIE~~  
Egz. Nr. 1



Płk dypl. pil. Stanisław PODGAJNY  
Ppłk dypl. Jacenty KOZIEŁ

NOWELIZACJA  
SZKOLENIA TAKTYCZNEGO  
WYŻSZEGO KURSU DOSKONALENIA  
OFICERÓW DOWÓDCÓW ESKADR  
LOTNICZYCH W CENTRUM  
DOSKONALENIA LOTNICZEGO

Rozprawa doktorska

12274

WARSZAWA 1988



2680

PF7452



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

~~Do użytku  
służbowego~~  
~~POUFNE~~

Egz. Nr 1



Płk dypl. pil. Stanisław PODGAJNY  
Ppłk dypl. Jacency KOZIEŁ

**NOWELIZACJA  
SZKOLENIA TAKTYCZNEGO  
WYŻSZEGO KURSU DOSKONALENIA  
OFICERÓW DOWÓDCÓW ESKADR  
LOTNICZYCH W CENTRUM  
DOSKONALENIA LOTNICZEGO**

Rozprawa doktorska



12274

~~Do użytku  
służbowego~~

**POUFNE**

Egz. Nr **.1.**

płk dypl.pil. Stanisław PODGAJNY

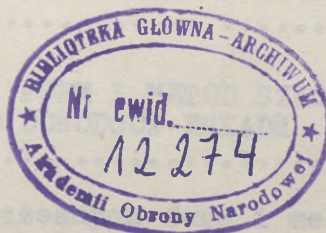
pnłk dypl. Jacenty KOZIEŁ

*Ink. Prot. 779/21.08.95*



**NOWELIZACJA SZKOLENIA TAKTYCZNEGO  
WYŻSZEGO KURSU DOSKONALENIA OFICERÓW DOWÓDCÓW ESKADR LOTNICZYCH  
W CENTRUM DOSKONALENIA LOTNICZEGO**

**Rozprawa doktorska**



Opracowana pod kierownictwem naukowym  
płk.prof.dr.hab. Jerzego MACHURY

S P I S T R E Ś C I

	Strona
WSTĘP .....	4
ROZDZIAŁ I POTRZEBY NOWELIZACJI SZKOLENIA TAKTYCZNEGO WKDO DOWÓDCÓW ESKADR LOTNICZYCH W ŚWIETLE WYMOGÓW WSPÓŁCZESNEGO POLA WALKI.....	13
1.1. Znaczenie szkolenia taktycznego w procesie przygotowania dowódców eskadr lotniczych do wykonywania zadań bojowych na współczesnym polu walki.....	13
1.2. Dotychczasowy stan szkolenia taktycznego WKDO dowódców eskadr lotniczych w CDL .....	25
1.3. Potrzeby nowelizacji szkolenia taktycznego pod względem merytorycznym i metodycznym.....	58
ROZDZIAŁ II PROPOZYCJE NOWELIZACJI CELÓW I TREŚCI SZKOLENIA TAKTYCZNEGO WKDO DOWÓDCÓW ESKADR LOTNICZYCH.....	69
2.1. Kryteria doboru celów i treści kształcenia.....	76
2.2. Realizacja programu kształcenia pod względem merytorycznym w proponowanych etapach szkolenia WKDO dowódców eskadr lotniczych.....	93
2.3. Proponowane treści kształcenia z Taktyki Lotnictwa w znowelizowanym programie WKDO dowódców eskadr lotniczych.....	105
ROZDZIAŁ III PROPOZYCJE NOWELIZACJI FORM I METOD SZKOLENIA TAKTYCZNEGO WKDO DOWÓDCÓW ESKADR LOTNICZYCH .....	118
3.1. Zastosowanie nowoczesnych form i metod nauczania w szkoleniu taktycznym WKDO dowódców eskadr lotniczych w proponowanych etapach kształcenia.....	138
3.2. Kierunki doskonalenia bazy dydaktycznej i jej wykorzystanie do szkolenia taktycznego WKDO dowódców eskadr lotniczych.....	158

3.3. Kierunki doskonalenia kontroli i oceny wyników kształcenia słuchaczy WKDO do- wódców eskadr lotniczych.....	165
ZAKOŃCZENIE.....	174
BIBLIOGRAFIA.....	176
SPIS TABEL.....	181
SPIS SCHEMATÓW /RYSUNKÓW/.....	182
WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW.....	183

## WSTĘP

W związku z wprowadzeniem na uzbrojenie nowoczesnego sprzętu bojowego w wojskach własnych i potencjalnego przeciwnika, zaistniała potrzeba dokonania permanentnej weryfikacji dotychczasowych programów kształcenia słuchaczy w CDL pod względem merytorycznym i metodycznym.

Wychodząc naprzeciw powyższym potrzebom, za zgodą przełożonych dowództwo CDL przeprowadziło wstępne badania naukowe weryfikując dotychczasowy proces nauczania słuchaczy ze szczególnym uwzględnieniem szkolenia taktycznego personelu latającego.

W badaniach tych brali udział autorzy niniejszej rozprawy z zadaniem kierunkowym nowelizacji szkolenia taktycznego personelu latającego pod względem merytorycznym i metodycznym.

W wyniku przeprowadzonych badań poczynione zostały następujące generalne ustalenia:

1. Zweryfikować dotychczasowe zadania CDL.<sup>1/</sup>
2. Dostosować programy kształcenia do aktualnych i perspektywicznych wymogów współczesnej techniki bojowej, współczesnej myśli taktycznej, współczesnego pola walki.
3. Unowocześnić formy, metody nauczania i bazę dydaktyczną.

Zdaniem autorów powyższe ustalenia zmuszą prawdopodobnie przełożonych do powzięcia decyzji wprowadzenia zmian strukturalnych w CDL, a także zmian dotyczących doboru kadry na stanowiska dydaktyczne i sposobu naboru kandydatów na słuchaczy z jednostek lotniczych.

---

1/ Załącznik 1

Główne zadania CDL:

1. Taktyczno-specjalistyczne przygotowanie personelu latającego do prowadzenia walki z obiektami powietrznymi i naziemnymi potencjalnego przeciwnika.
2. Przeszkolenie i przekwalifikowanie specjalistów lotniczych.
3. Metodyczno-dydaktyczne przygotowanie słuchaczy do prowadzenia szkolenia lotniczego.

Dostosowanie programów kształcenia do aktualnych i perspektywicznych wymogów ma na celu przede wszystkim wyeksponowanie w nich roli, miejsca i znaczenia dowódcy eskadry lotniczej /dowódcy klucza/ w dowodzeniu ugrupowaniem bojowym w poszczególnych etapach lotu bojowego, podczas walki z obiektami powietrznymi i naziemnymi potencjalnego przeciwnika.

Treści tematyczne w znowelizowanym programie kształcenia mają zawierać konkretną problematykę dotyczącą rozwiązywania skomplikowanych sytuacji taktycznych z jakimi może spotkać się dowódca eskadry lotniczej /klucza/ na przyszłym polu walki.

Unowocześnienie procesu nauczania pod względem metodycznym, to przede wszystkim szerokie stosowanie przez kadrę dydaktyczną pełnej gamy aktywizujących form i metod nauczania wykorzystując przy tym nowoczesną bazę dydaktyczną z komputerami włącznie. Wymagać to będzie wyeliminowania z programów kształcenia starych i nieaktualnych treści, zastąpienia mało skutecznych metod nauczania, form organizacyjnych i środków dydaktycznych przez bardziej efektywne, a nade wszystko dostosowanie programów szczegółowych i konseptów do aktualnych i perspektywicznych potrzeb.

Wydaje się, że w organizacji systemu dydaktycznego oraz w treściach, formach i metodach nauczania kryją się największe źródła bezinwestycyjnego rozwoju młodszej kadry dowódczej, które w ramach CDL można uruchomić i realizować. W wyniku przeprowadzonych wstępnych badań przełożeni zdecydowali zreformować strukturę organizacyjną kursów w CDL dostosowując treści kształcenia do określonych grup specjalistycznych, a Taktykę Lotnictwa na wszystkich kursach uznać za przedmiot priorytetowy.

Wymienione powyżej generalne ustalenia stanowiły kanwę do podjęcia samodzielnych badań naukowych przez autorów rozprawy w zakresie nowelizacji szkolenia taktycznego WKDO dowódców eskadr lotniczych pod względem merytorycznym i metodycznym.

Głównym celem rozprawy jest więc opracowanie propozycji nowelizacji szkolenia taktycznego WKDO dowódców eskadr lotniczych w CDL pod względem merytorycznym i metodycznym.

Wychodząc z założonego celu głównego problem badawczy rozprawy autorzy ujęli następująco:

Jak doskonalić nauczanie przedmiotów szkolenia taktycznego WKDO dowódców eskadr lotniczych w CDL, aby zapewnić im należyte przygotowanie do wykonywania zadań bojowych na współczesnym polu walki.

Postawiony problem badawczy autorzy rozwiązali poprzez wysunięcie i weryfikację następujących hipotez roboczych:

1. Możliwość doskonalenia szkolenia taktycznego WKDO dowódców eskadr lotniczych w CDL istnieje w systemowym podejściu do nauczania tego przedmiotu. Oznacza to, że należy przede wszystkim weryfikować i nowelizować zmienne składniki systemu dydaktycznego takie jak: cele i treści kształcenia, formy i metody nauczania oraz środki dydaktyczne dostosowując je do aktualnych i perspektywicznych wymogów współczesnej techniki bojowej i współczesnego pola walki. Wszystkie wyżej wymienione składniki oddziałują wzajemnie na siebie i są od siebie uzależnione oraz służą osiągnięciu założonych celów kształcenia.

2. W treściach tematycznych znowelizowanego programu kształcenia dominować ma walka z obiektami powietrznymi i naziemnymi oraz rola, miejsce i znaczenie dowódcy eskadry lotniczej w poszczególnych etapach lotu bojowego.
3. Zaproponowane formy i metody nauczania oraz środki dydaktyczne zapewniają znacznie lepsze opanowanie wiedzy taktycznej oraz pozwalają w optymalny sposób wyeksponować rolę, miejsce i znaczenie dowódcy eskadry lotniczej w poszczególnych etapach lotu bojowego a szczególnie w czasie prowadzenia walki z obiektami powietrznymi i naziemnymi.

Rozwiązanie tak sformułowanego problemu badawczego oraz uzasadnienie hipotez roboczych narzuciło w pewnym sensie tryb działania zmierzający do określenia istniejącego stanu dotychczasowego a w następnej kolejności do określenia propozycji znowelizowanej wersji szkolenia taktycznego WKDO dowódców eskadr lotniczych pod względem merytorycznym i metodycznym.

Powyższe wymagało rozwiązania szeregu zadań badawczych wyznaczających kolejne etapy pracy a mianowicie:

1. Zweryfikowanie dotychczasowych celów i treści kształcenia w zakresie teoretycznego przygotowania dowódcy eskadry lotniczej do prowadzenia walki z obiektami powietrznymi i naziemnymi potencjalnego przeciwnika.
2. Dokonanie weryfikacji dotychczas stosowanych form, metod i środków dydaktycznych w zakresie ich przydatności eksponowania roli, miejsca i znaczenia dowódcy eskadry lotniczej w walce z obiektami powietrznymi i naziemnymi.
3. Dokonanie oceny kwalifikacji zawodowych kadry dydaktycznej i stopnia przygotowania słuchaczy do wykonywania zadań bojowych na współczesnym polu walki.
4. Sformułowanie kierunków działania zmierzających do podniesienia efektywności nauczania oraz opracowanie propozycji nowelizacji szkolenia taktycznego WKDO dowódców eskadr lotniczych pod względem merytorycznym i metodycznym.

Realizując powyższe zadania badawcze autorzy posługiwali się następującymi metodami badawczymi:

1. Analizy i krytyki literatury przedmiotu badań.

Podstawą do analiz, porównań oraz częściowo opracowania propozycji szkolenia taktycznego pod względem merytorycznym i metodycznym stanowiła literatura przedmiotu.

Celem szczegółowej analizy, literaturę przedmiotu autorzy podzielili na literaturę podstawową, problemu i pomocniczą.

Literature podstawowa stanowiły zwarte opracowania nauk pedagogicznych i dydaktyki W.Okonia, Cz.Kupisiewicza, Z.Mysłakowskiego, E.Fleminga, T. Karwata, W.Szczerby, J.Bogusza i innych.

Mimo bogatej i szeroko dostępnej literatury pedagogicznej brak jest jednak opracowań dotyczących dydaktyki szkolnictwa wojskowego, brak jest podręcznika Dydaktyka Wyższej Szkoły Wojskowej.

Literature problemu stanowiły przede wszystkim dokumenty normatywne regulujące proces nauczania szkolenia taktycznego w szkolnictwie wojskowym takie jak:

- Instrukcja o organizacji procesu kształcenia w szkołach i ośrodkach wojskowego szkolnictwa zawodowego.  
Część I i II;
- Metodyka szkolenia taktycznego w WL;
- Metodyka szkolenia operacyjno-taktycznego w wojskach OPK;
- Programy kształcenia WKDO dowódców eskadr lotniczych.

Ponadto literaturę problemu stanowiły wszelkie publikacje w czasopismach wojskowych i cywilnych, które naświetlały problem dotyczący doskonalenia treści, form, metod nauczania i środków dydaktycznych.

Literaturę pomocniczą stanowiły artykuły czołowych naukowców wojskowych i cywilnych oraz wybitnych dowódców i organizatorów szkolenia lotniczego w czasopiśmie wojskowych.

## 2. Ankietowanie absolwentów WKDO i wywiady z:

- kadrami dowódczo-sztabową jednostek lotniczych;
- kadrami dowódczo-sztabową związków taktycznych i operacyjnych;
- kadrami dydaktyczną CDL;
- kadrami naukową ASG WP.

Ankietami objęto 108 absolwentów WKDO dowódców eskadr lotniczych na ogólną liczbę 158 ukończonych w latach 1982-87, oraz przeprowadzono 32 wywiady z kadrami dowódczo-sztabową i dydaktyczną lotnictwa Sił Zbrojnych PRL.

Zasadnicze pytania kierowane do absolwentów, kadry dowódczo-sztabowej i dydaktycznej dotyczyły oceny dotychczasowych treści, form, metod nauczania i środków dydaktycznych w szkoleniu taktycznym oraz przedstawienia postulatów dotyczących doskonalenia szkolenia taktycznego w CDL.

Wypowiedzi respondentów i wymiana poglądów z uczestnikami badań umożliwiły autorom wyciągnięcie ciekawych wniosków i wybór racjonalnych rozwiązań. Wykazały także potrzebę dostosowania treści tematycznych do prowadzenia walki na szczeblu eskadry oraz zastosowania nowoczesnych form, metod nauczania i środków dydaktycznych, które pozwoliłyby wyeksponować rolę, miejsce i znaczenie dowódcy eskadry lotniczej w walce z obiektami powietrznymi i naziemnymi i w poszczególnych etapach lotu bojowego.

## 3. Obserwacji w czasie prowadzenia zajęć.

W celu uzyskania odpowiedzi na postawione pytanie w zadaniu badawczym dotyczące stopnia teoretycznego przygotowania WKDO do wykonywania walki z obiektami powietrznymi i naziemnymi, autorzy zastosowali obserwację częściową jako technikę badawczą polegającą na zgromadzeniu odpowiedniej ilości danych dotyczących rozwiązania powyższego problemu.

Obserwację prowadzili wykładowcy CDL w czasie ćwiczenia grupowego ze słuchaczami WKDO dowódców eskadr lotniczych.

#### 4. Eksperymentu naukowego.

W celu uzyskania wiarygodnych danych odnośnie efektywności stosowania środków dydaktycznych jakim jest film szkoleniowy, autorzy zastosowali eksperyment naukowy na słuchaczach dwóch grup WKDO dowódców eskadr lotniczych na temat: "Rola filmu dydaktycznego w procesie nauczania przedmiotów szkolenia taktycznego".

Podstawowym przedmiotem badań były więc zmienne składniki procesu dydaktycznego WKDO dowódców eskadr lotniczych, które stanowiły zasadniczy problem rozprawy.

W prowadzonych badaniach wielce użyteczne okazały się informacje uzyskane od wykładowców z Centrum Doskonalenia Oficerów w Rembertowie o prowadzeniu szkolenia taktycznego z młodszą kadrami dowódczą.

Zdaniem autorów rozprawy, zastosowane metody badawcze, sposób i warunki przeprowadzonych badań, mimo swej niedoskonałości wynikającej z ograniczonej skali badań, nielicznych materiałów źródłowych i niewielu przeprowadzonych eksperymentów - na ogół okazały się wystarczające do zrealizowania postawionych zadań badawczych i osiągnięcia założonego ogólnego celu prac badawczych.

Rezultaty przeprowadzonych badań oraz wynikające z nich wnioski i propozycje przedstawione zostały w prezentowanej rozprawie składającej się z trzech rozdziałów i załącznika.

W pierwszym rozdziale przedstawiono charakterystykę potrzeb i wymogów szkolenia taktycznego w procesie przygotowania dowódców eskadr lotniczych do prowadzenia działań bojowych na współczesnym polu walki. Treść tego rozdziału świadomie rozszerzona została o rolę, miejsce i znaczenie dowódcy eskadry lotniczej w poszczególnych etapach lotu

bojowego w walce z obiektami powietrznymi i naziemnymi oraz o analizę dotychczasowych treści programowych, form, metod nauczania i środków dydaktycznych, które posłużyły do sprecyzowania kierunków nowelizacji procesu kształcenia pod względem merytorycznym i metodycznym.

W drugim rozdziale scharakteryzowano proces kształcenia pod względem merytorycznym.

Przedstawiono w nim kryteria doboru celów i treści kształcenia oraz propozycję tematyczną programu kształcenia szkolenia taktycznego WKDO dowódców eskadr lotniczych eksponując w nich walkę z obiektami powietrznymi i naziemnymi.

W trzecim rozdziale przedstawiono propozycje kierunków nowelizacji procesu kształcenia pod względem metodycznym. Treść tego rozdziału rozszerzona została o kierunki doskonalenia bazy dydaktycznej oraz kontroli i oceny wyników kształcenia słuchaczy WKDO dowódców eskadr lotniczych.

Spostrzeżone niedociągnięcia w szkoleniu taktycznym personelu latającego przez przełożonych oraz przez autorów na WKDO dowódców eskadr lotniczych zdeterminowały wybór tematu pracy, którego rozwiązaniu powinno ukazać możliwość poprawy szkolenia taktycznego personelu latającego w CDL. Szeroki zakres przewidywanej problematyki do podjęcia w pracy, konieczność prowadzenia wnikliwych i czasochłonnych badań uzasadniają podjęcie tematu przez dwóch oficerów. Stronę merytoryczną tematu opracowuje płk pil.dypl. Stanisław Podgajny, stronę metodyczną ppłk dypl. Jacenty Koziół. Autorzy traktują niniejszą pracę jako pierwszą próbę naukowego opracowania zagadnień związanych z nowelizacją szkolenia taktycznego WKDO dowódców eskadr lotniczych w CDL. Jednocześnie wyrażają przekonanie, że proponowane rozwiązania powinny przynieść praktyczne ich wdrożenie w całości kształtu systemu kształcenia personelu latającego w CDL, mogą być również przydatne dla wykładowców szkolenia taktycznego WOSL i do szkolenia doskonalącego personelu latającego w jednostkach lotniczych.

Realizacja założonego celu rozprawy nie byłaby możliwa bez inspiracji i pomocy oraz krytycznych, a zarazem konstruktywnych uwag i spostrzeżeń promotora płk.prof.dr.hab. Jerzego MACHURY, któremu składamy serdeczne podziękowanie. Dziękujemy płk.prof.dr.hab. Wacławowi ŚWIĄTNICKIEMU i płk.doc.dr.hab. Mieczysławowi CHAMERZE za merytoryczne i metodyczne wsparcie.

Wyrazy podziękowania przekazujemy również oficerom z DWL i DWOPK za przekazanie swych bogatych doświadczeń, które pomogły rozwiązać szereg problemów w niniejszej pracy.

## ROZDZIAŁ I

### POTRZEBY NOWELIZACJI SZKOLENIA TAKTYCZNEGO WKDO DOWÓDCÓW ESKADR LOTNICZYCH W ŚWIETLE WYMOGÓW WSPÓŁCZESNEGO POLA WALKI

#### 1.1. Znaczenie szkolenia taktycznego w procesie przygotowania dowódców eskadr lotniczych do wykonywania zadań bojowych na współczesnym polu walki.

Rozpatrując problem nowelizacji szkolenia taktycznego konieczne jest na wstępie wyjaśnienie pojęć związanych ze szkoleniem taktycznym oraz jego miejscem, rolą i znaczeniem w procesie przygotowania dowódców eskadr lotniczych do wykonywania zadań bojowych na współczesnym polu walki.

"Szkolenie taktyczne - szkolenie z zakresu sztuki wojennej, objęte programem szkolenia pododdziałów, oddziałów, związków taktycznych wszystkich rodzajów sił zbrojnych, wojsk i służb, instytucji wojskowych oraz wszystkich szkół wojskowych.

Celem szkolenia taktycznego jest umożliwienie żołnierzom nabycia wiedzy taktycznej oraz ukształtowanie praktycznych umiejętności indywidualnego i zespołowego prowadzenia działań bojowych w różnych warunkach terenowych i atmosferycznych, rozwiązywania na polu walki i w trakcie ćwiczeń taktycznych skomplikowanych zadań bojowych oraz dowodzenia jednostkami szczebla taktycznego. Zajęcia taktyczne szeregowych i podoficerów odbywają się w ramach szkolenia bojowego, oficerów sztabu i instytucji wojskowych w toku programowego szkolenia kadry i w czasie ćwiczeń taktycznych, słuchaczy wyższych szkół wojskowych w ramach przedmiotów" taktyka

ogólna i taktyka rodzajów wojsk!"<sup>1/</sup>  
Wychodząc z definicji szkolenia taktycznego autorzy w niniejszej rozprawie założyli, że zajmą się problematyką taktyki lotnictwa składającej się z taktyk jego poszczególnych rodzajów, które stanowią przedmiot szkolenia taktycznego. Z definicji wynika, że szkolenie taktyczne jest podstawowym przedmiotem szkolenia wojsk, który w powiązaniu z wiedzą specjalistyczną umożliwia żołnierzom nabycie teoretycznych i praktycznych umiejętności indywidualnego i zespołowego prowadzenia działań bojowych. Dlatego powinno ono odbywać się w warunkach zbliżonych do współczesnego pola walki. Każde zajęcie praktyczne powinno prowadzone być w terenie, na podłożu taktycznym, na kierunkach podejścia prawdopodobnego przeciwnika z wykorzystaniem współczesnej techniki bojowej, współczesnych środków rażenia. Właściwy dobór terenu urealnia sytuację taktyczną i niejednokrotnie stanowił będzie o zwycięstwie.

W odniesieniu do szkolenia personelu latającego praktyczne zajęcia ze szkolenia taktycznego winny odbywać się w ramach lotów taktycznych, ćwiczeń taktyczno-bojowych i lotniczo-taktycznych ćwiczeń, które są najwyższą formą szkolenia taktycznego.

Teoretyczną wiedzę taktyczną zdobywają przede wszystkim w toku wykładów, seminariów, zajęć grupowych i podróży polowych, na których to należy uczyć szkolonych ogólnych zasad z zakresu organizacji i prowadzenia współczesnych działań bojowych oraz użycia w nich różnych rodzajów lotnictwa a także rozwiązywania skomplikowanych sytuacji jakie mogą wynikać na współczesnym polu walki.

Współczesne pole walki - to obszar, w przestrzeni którego będzie działać lotnictwo wykonując zadania bojowe zgodnie ze swoim przeznaczeniem na określonej głębokości.

---

1/ Leksykon Wiedzy Wojskowej. Wydawnictwo MON. Warszawa 1979.

"Głębokość oddziaływania" uzależniona jest od taktycznego promienia działania samolotów i śmigłowców oraz od odległości bazowania lotnictwa od przedniego skraju walczących wojsk. Zakładając bazowanie lotnictwa w odległości 80-120 km od rubieży styczności bojowej wojsk zasięg oddziaływania poszczególnych jego rodzajów na małej wysokości może wynosić:

- LMB - 40 - 100 km /Lim-6, SU-7/  
i do 300 km /SU-20, SU-22/;
- LRT - 180 - 220 km;
- śmigłowców bojowych - 50 - 60 km;
- LM - 260 km od lotniska."2/

W obszarze tym skupiona będzie ogromna masa wojsk i techniki bojowej dysponując olbrzymią siłą rażenia, która ciągle znajdować się będzie w nieustannym ruchu powodując zmienność sytuacji bojowej.

Przyszła wojna może mieć charakter konwencjonalny lub raketowo-jądrowy. Jeśli nawet wojna rozpocznie się starciem zbrojnym z użyciem konwencjonalnych środków rażenia, to i tak działania zbrojne realizowane będą w stałym zagrożeniu zastosowania broni jądrowej i innych środków masowego rażenia. Jako środki rażenia w przyszłej wojnie mogą być zastosowane nowe, nieznane dotąd bronie laserowo-wodorowe, geofizyczne itp. o wielokrotnie wyższych wskaźnikach niszczenia od dotychczas stosowanych. Oznaczać będzie to masowe niszczenie siły żywej, obiektów wojskowych i cywilnych, dezorganizację życia na całym terytorium walczących stron.

Aktualnie można wyróżnić następujące główne kierunki i tendencje w rozwijaniu przez potencjalnego przeciwnika techniki bojowej i środków walki:

- tworzenie nowych jeszcze bardziej niszczyielskich wzorów uzbrojenia na bazie dotychczasowych broni;
- tworzenie całkowicie nowych broni masowego rażenia opartych na zasadniczo odmiennych właściwościach działania;

---

2/ Gen.dyw. T.Krawczyk, "Wykorzystanie lotnictwa w działaniach bojowych". Myśl Wojskowa Nr 2 1986.

- tworzenie systemów rozpoznawczo-uderzeniowych na bliższe i dalsze odległości;
- tworzenie nowych broni konwencjonalnych zacierających granice między bronią konwencjonalną a bronią masowego rażenia;
- tworzenie i rozwijanie nowych systemów elektronicznej osłony i uderzenia.

Walka cechować będzie się dużym napięciem, dynamizmem i niespotykaną dotąd zmiennością sytuacji bojowej, co niewątpliwie spowoduje trudności w rozpoznawaniu obiektów pola walki przez personel latający.

Wzrost manewrowości i siły uderzeniowej wojsk, brak stabilnych i ciągłych linii styczności bojowej wojsk, niejasność sytuacji taktycznej zmieni zasadniczo obraz pola walki, skomplikuje warunki realizacji zadań w porównaniu z ubiegłymi wojnami.

Ta złożoność i zmienność sytuacji wpływać będzie na proces podejmowania decyzji przez dowódców oraz skuteczność wykonywanych zadań przez personel latający.

Wykonywanie zadań bojowych nad terenem nieprzyjaciela ujemnie wpłynie na sferę psychiczną pilota, potęgowaną widokiem pola walki.

Do warunków tej sfery zaliczyć można:

- wykonywanie zadań bojowych w osamotnieniu i dużym oddaleniu od wojsk własnych;
- ogromne napięcie psychiczne wynikające z ważności wykonywanych zadań i poczucie odpowiedzialności za ich wykonanie;
- odbieranie dużej ilości silnych wrażeń w jednostce czasu;
- świadomość, że po przymusowym opuszczeniu samolotu nad terenem nieprzyjaciela system ratownictwa nie w pełni gwarantuje odzyskanie pilota.

Spośród wielu czynników determinujących wykonawstwo zadań bojowych przez lotnictwo na współczesnym polu walki najważniejszymi będą:

- pokonanie zintegrowanej obrony powietrznej i obrony przeciwlotniczej wojsk nieprzyjaciela;

- teren, maskowanie i rozbudowa inżynieryjna oraz mobilność obiektów;
- warunki atmosferyczne w rejonie działań, pora roku, doby;
- wybuchy jądrowe oraz użycie przez nieprzyjaciela nieznanych i niestosowanych dotąd broni;
- walka radioelektroniczna.

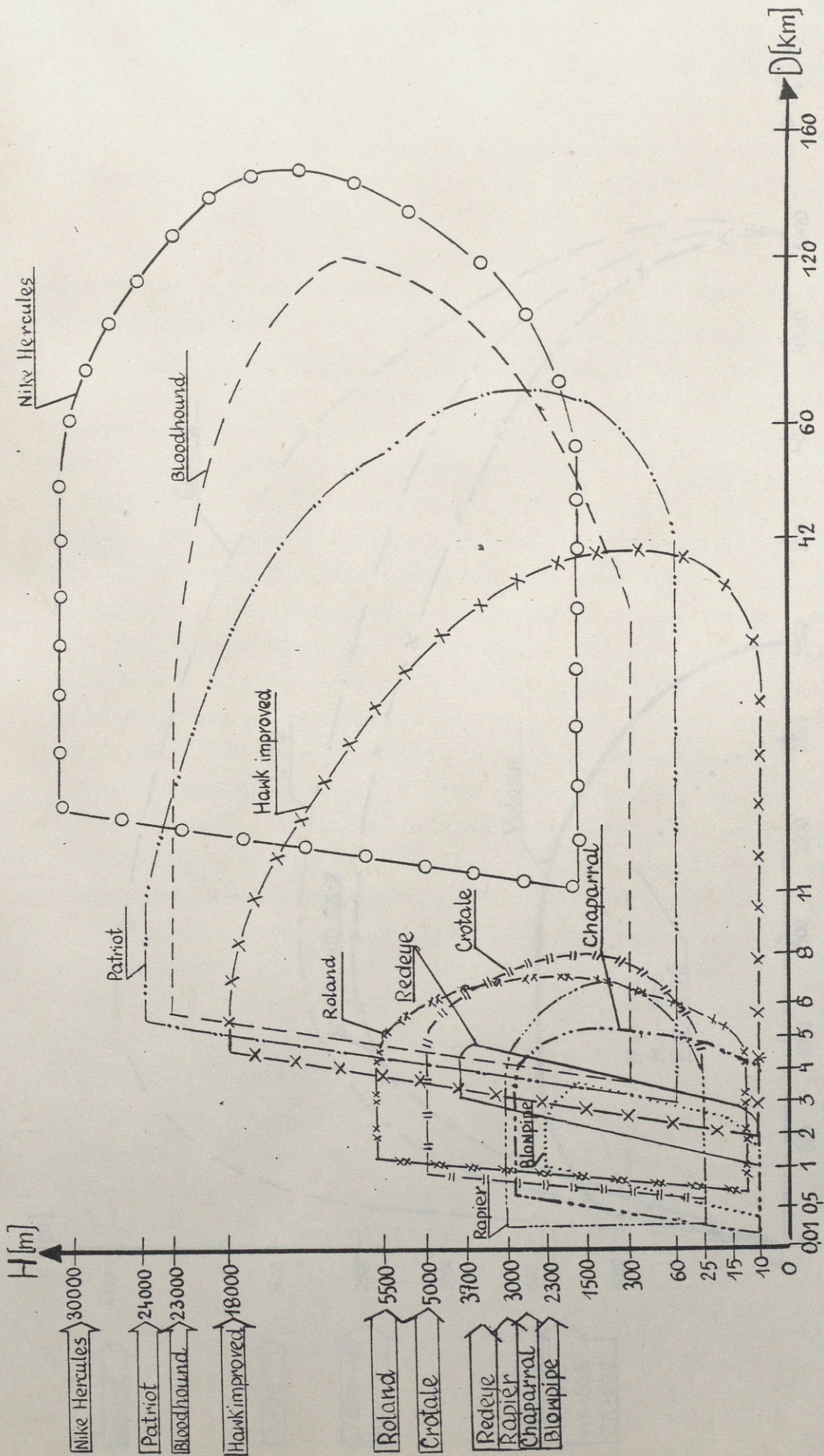
Z wyżej wymienionych czynników wpływających na wykonywanie zadań bojowych przez lotnictwo na współczesnym polu walki, decydującą rolę odgrywać będzie obrona przeciwlotnicza, która na Zachodnim Teatrze Działań Wojennych stanowi jednolity, zintegrowany, wielowarstwowy i głęboko urzutowany system, wyposażony w najnowocześniejsze środki wykrywania, powiadamiania i rażenia.

Ponieważ gros zadań wykonywanych przez lotnictwo frontowe będzie na wysokościach małych, to najgroźniejszymi środkami zwalczania naszych samolotów będą rakiety, zestawy artyleryjsko-rakietowe i lotnictwo myśliwskie.

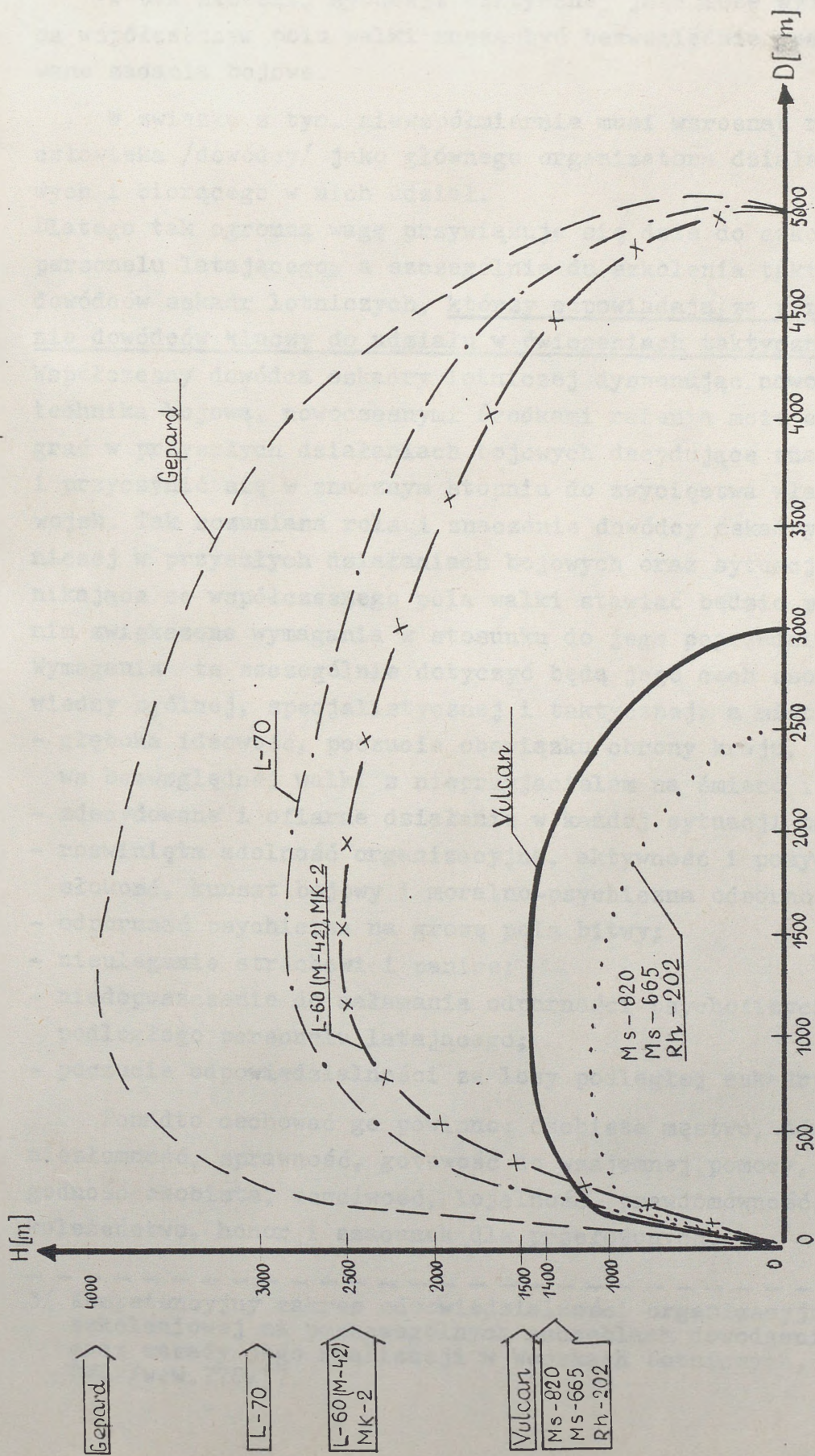
Rysunki 1 i 2 przedstawiają możliwości rażenia przeciwlotniczymi zestawami rakietowymi i przeciwlotniczymi zestawami artyleryjskimi naszych samolotów w zależności od wysokości i odległości.

Z powyższego wynika, że środki OPL na ZTDW mają dużą skuteczność oddziaływania na cele powietrzne, które nie stosują przeciwdziałań radioelektronicznego, manewrów przeciwrakietowych, przeciwartyleryjskich i przeciwmyśliwskich.

Jednak każdy środek OPL i system jako całość ma pewne ograniczenia oraz cechy ujemne. Dlatego też uwzględnienie mocnych i słabych stron środków systemu OPL oraz prawidłowe wykorzystanie manewrów pozwoli na zwiększenie prawdopodobieństwa ich pokonania. Pozostałe czynniki mające wpływ na wykonywanie zadań bojowych przez lotnictwo również odgrywają ważną rolę przy wyborze racjonalnych warunków lotu do obiektu działań, racjonalnego sposobu wyboru ataku i racjonalnych parametrów ataku, jednak muszą być one podporządkowane najważniejszemu czynnikowi jakim jest OPL.



Rys. 1. Zasięgi rażenia przeciwlotniczych zestawów rakietowych.



Rys. 2 Zasięgi rażenia przecielotniczych zestawów artyleryjskich.

W tak złożonej sytuacji taktycznej jaka może wystąpić na współczesnym polu walki muszą być bezwzględnie realizowane zadania bojowe.

W związku z tym, niewspółmiernie musi wzrosnąć rola człowieka /dowódcy/ jako głównego organizatora działań bojowych i biorącego w nich udział.

Dlatego tak ogromną wagę przywiązuje się dziś do szkolenia personelu latającego, a szczególnie do szkolenia taktycznego dowódców eskadr lotniczych, którzy odpowiadają za przygotowanie dowódców kluczy do udziału w ćwiczeniach taktycznych.<sup>3/</sup>

Współczesny dowódca eskadry lotniczej dysponując nowoczesną techniką bojową, nowoczesnymi środkami rażenia może odegrać w przyszłych działaniach bojowych decydujące znaczenie i przyczynić się w znacznym stopniu do zwycięstwa własnych wojsk. Tak rozumiana rola i znaczenie dowódcy eskadry lotniczej w przyszłych działaniach bojowych oraz sytuacja wynikająca ze współczesnego pola walki stawiać będzie przed nim zwiększone wymagania w stosunku do jego poprzednika.

Wymagania te szczególnie dotyczyć będą jego cech osobowych, wiedzy ogólnej, specjalistycznej i taktycznej, a mianowicie:

- głęboka ideowość, poczucie obowiązku obrony kraju, postawa bezwzględnej walki z nieprzyjacielem na śmierć i życie;
- zdecydowane i ofiarne działanie w każdej sytuacji taktycznej;
- rozwinięta zdolność organizacyjna, aktywność i pomysłowość, kunszt bojowy i moralno-psychiczna odporność;
- odporność psychiczna na grozę pola bitwy;
- nieuleganie strachowi i panice;
- niedopuszczenie do załamania odporności psychofizycznej podległego personelu latającego;
- poczucie odpowiedzialności za losy podległej eskadry.

Ponadto cechować go powinno: osobiste męstwo, odwaga, niezłomność, sprawność, gotowość do wzajemnej pomocy, godność osobista, uczciwość, lojalność, prawdomówność, koleżeństwo, honor i szacunek dla przełożonych.

---

3/ Kompetencyjny zakres odpowiedzialności organizacyjno-szkoleniowej na poszczególnych szczeblach dowodzenia oraz zasady jego realizacji w Wojskach Lotniczych, DWL /wew.778/77.

Wykorzystywanie nowoczesnej techniki bojowej, wyposażonej bogato w elektronikę, lasery, precyzyjne systemy celowniczo-nawigacyjne kierowania ogniem nowoczesnych środków rażenia oraz wykonywanie zadań bojowych o wysokim stopniu złożoności wymagać będzie od dowódcy eskadry lotniczej na etapie szkolenia teoretycznego podniesienia na wyższy poziom wiedzy ogólnej, specjalistycznej w takich dziedzinach jak:

- wiedza społeczno-polityczna;
- wiedza w zakresie znajomości potencjału ekonomiczno-militarnego oraz osiągnięć naukowo-technicznych nieprzyjaciela i wojsk własnych.

Oficerowie/dowódcy/, którzy posiadają wysoki poziom wiedzy ogólnej lepiej formułują myśli, logicznie, przedstawiają rozwiązania sytuacji taktycznej, są bardziej zdecydowani i konkretni.

Ponadto wymagać będzie dogłębnej znajomości w zakresie wiedzy specjalistycznej skutecznego wykorzystania nowoczesnej techniki bojowej.

Znajomość tych dziedzin nauki pozwoli u niego wykształcić nowe, twórcze postawy do obiektywnej rzeczywistości, postawy przejawiającej się w racjonalnym myśleniu, skutecznym działaniu w każdych warunkach sytuacji taktyczno-bojowej a nade wszystko poznać tajniki wiedzy taktycznej.

W zakresie tym dowódcy eskadry lotniczej winno stawiać się wymagania o charakterze:

- utrzymania wysokiego stopnia gotowości bojowej podległego personelu latającego do wykonywania zadań bojowych w złożonych sytuacjach taktycznych niezależnie od warunków atmosferycznych, pory roku i doby;
- utrzymania w stałej gotowości eksploatacyjnej sprzętu bojowego;
- zdolność błyskawicznej analizy, oceny sytuacji i przewidywanie jej rozwoju podczas zwalczania obiektów powietrznych i naziemnych;

- dogłębnej znajomości struktury organizacyjnej, wyposażenia i możliwości bojowych potencjalnego przeciwnika i wojsk własnych;
- znajomości zasad i sposobów prowadzenia działań bojowych przez nieprzyjaciela i wojska własne;
- umiejętności i skuteczności pokonywania OPL;
- umiejętności zdecydowanego i zwięzłego precyzowania zadań bojowych na ziemi i w powietrzu;
- samodzielnego podejmowania optymalnych decyzji w deficycie czasu i przekazywanie ich podwładnym;
- gotowości do ustawicznego doskonalenia własnych kwalifikacji zawodowych;
- znajomości doświadczeń z minionych konfliktów zbrojnych.

Cechy osobowo-zawodowe absolwenta WKDO dowódców eskadr lotniczych autorzy przedstawili w proponowanym modelu osobowo-zawodowym. /Załącznik 2/.

Przedstawione wyżej cechy osobowościowe i wymagania stawiane przed dowódcą eskadry lotniczej w świetle wymogów współczesnego pola walki, w świetle złożoności zadań wykonywanych na supertechnice na pewno nie odzwierciedlają wszystkich czynników wpływających na osobowość przyszłego dowódcy eskadry lotniczej.

Wiele wymagań i obowiązków nakładają na dowódcę eskadry lotniczej jako organizatora szkolenia lotniczego dokumenty regulujące tok szkolenia lotniczego w czasie działalności bieżącej, a mianowicie:

1. Tymczasowy regulamin walki lotnictwa frontowego/pułk, załoga/. DWL wew.1091/80.
2. Modelowy zakres obowiązków osób funkcyjnych w pułku. Szt.Gen.913/79.
3. Wytyczne uzupełniające do modelowych zakresów obowiązków osób funkcyjnych w dywizji, pułku. DWL wew.1031/80.
4. Kompetencyjny zakres odpowiedzialności organizacyjno-szkoleniowej na poszczególnych szczeblach dowodzenia oraz zasady jego realizacji w Wojskach Lotniczych. DWL wew. 778/77.

5. Regulamin lotów lotnictwa wojskowego. Lot.2535/86.

6. Metodyka organizacji lotów. Część I. Lot.1782/77.

Tak nakreślona osobowość przyszłego dowódcy eskadry lotniczej oraz wymagania stawiane przed nim, szczególnie w zakresie znajomości wiedzy taktycznej, wyznaczają jego rolę i znaczenie w procesie przygotowania personelu latającego eskadry do wykonania postawionego zadania bojowego. Ponadto niespotykany dotąd wzrost ilościowy i jakościowy sprzętu bojowego u potencjalnego przeciwnika /zestawy rozpoznawczo-uderzeniowe, pociski raketowe CRUJSE, nowe typy samolotów, śmigłowców itp/ zobowiązują organizatorów szkolenia lotniczego, pracowników naukowych i dydaktycznych w wojsku do wypracowania nowej myśli taktycznej, nowych sposobów walki z nimi. Wydaje się, że w tej sytuacji rola i znaczenie szkolenia taktycznego personelu latającego winna być niekwestionowana na wszystkich szczeblach dowodzenia lotnictwa Sił Zbrojnych PRL, we wszystkich komórkach organizacyjnych począwszy od Liceum Lotniczego poprzez WOSL, jednostki lotnicze, a przede wszystkim CDL, który z rangi wypełniania funkcji dydaktycznej powinien odgrywać zasadniczą rolę w przygotowywaniu młodszych kadr dowódczych, a szczególnie dowódców eskadr lotniczych do przyszłych działań bojowych.

Jednak wielu organizatorów szkolenia lotniczego posiada mniej umiarkowany pogląd i przyczyn niedomagań w szkoleniu taktycznym upatruje tylko w szkolnictwie.

Taki pogląd w gruncie rzeczy jest mylny i nie daje obiektywnej odpowiedzi.

Autorzy na podstawie przeprowadzonych badań empirycznych przedstawiają w miarę obiektywną odpowiedź na powyższe wątpliwości w dalszej części niniejszego rozdziału.

Wydaje się, że docenianie taktyki lotnictwa w szkoleniu lotniczym personelu latającego jest nadal nieodpowiednie do aktualnych potrzeb i wymogów chwili.

"Ciągłe jednak na ten przedmiot można przeznaczyć stosunkowo niewielką liczbę godzin i nic nie wskazuje na możliwość znacznego ich zwiększenia. Nawoływania do podniesienia rangi <sup>taktyki</sup> lotnictwa i wskazywanie jej integrującej roli wśród innych przedmiotów również nie przyniosły oczekiwanych rezultatów".<sup>4/</sup>

Taktyka lotnictwa jako dyscyplina naukowa zajmuje się teorią przygotowania i prowadzenia walki z obiektami powietrznymi i naziemnymi przez pododdziały, oddziały i związki taktyczne. W sensie dydaktycznym spełnia rolę głównego przedmiotu nauczania, integruje pozostałe dziedziny szkolenia lotniczego. Te obiektywne przesłanki zobowiązują do szerszego zainteresowania się taktyką i nadania jej wiodącej roli w procesie szkolenia personelu latającego, a szczególnie dowódców eskadr lotniczych. Teoretyczne przygotowanie dowódców eskadr lotniczych w CDL do działań bojowych na współczesnym polu walki wymaga od kadry dydaktycznej w czasie prowadzenia zajęć tworzenia tła taktycznego powodującego autentyzm sytuacji bojowych jakie mogą zaistnieć w przyszłej wojnie oraz w konkretnych warunkach przyszłego pola walki i czynników mających wpływ na działalność bojową lotnictwa. Dla zapewnienia pełnego realizmu pola walki, trzeba w większym niż dotychczas stopniu eksponować nowe środki rażenia, nowe systemy dowodzenia i zabezpieczenia. Nie można dzisiaj uczyć przedmiotów taktycznych przyszłego dowódcę eskadry lotniczej, wykonującego zadania bojowe na supertechnice, wykorzystującego nowoczesne środki rażenia, opierając się na założeniach podręcznikowych z ubiegłych lat. Nie oznacza to, aby zapominać o wojennych doświadczeniach minionego pokolenia pilotów, nie oznacza to, aby nie odwoływać się do historycznych przykładów bojowych walk i bitew stoczonych w okresie powojennym. Jest to cenny materiał szkoleniowy, z którego winniśmy wyciągać właściwe wnioski do szkolenia młodych pilotów /dowódców/.

---

4/ płk prof.dr hab. J.Machura, Przegląd WL i WOPK Nr 9  
1986.

"Nie mamy się czego wstydzić w tej dziedzinie, wprost przeciwnie. Trzeba zatem prezentować trudne złożone sytuacje oraz omawiać zaskakujące, często szokujące przeciwnika postawy naszych pilotów, umiejętne współdziałanie i koronkową niejednokrotnie organizację walki".<sup>5/</sup>

Opierając się na powyższych założeniach, szkolenie taktyczne w CDL realizować należy w oparciu o nowoczesną bazę dydaktyczną umożliwiającą prowadzenie zajęć na wysokim poziomie. W obecnej dobie wprowadzania komputerów nawet do szkół podstawowych nie może być mowy, aby uczelnie wojskowe, ośrodki szkolenia mogły kształcić przyszłych dowódców do wykonywania zadań bojowych na współczesnym polu walki bez wykorzystywania elektronicznych maszyn cyfrowych.

Komputeryzacja szkolenia taktycznego pozwala stwarzać możliwości modelowania walki z obiektami powietrznymi i naziemnymi, pozwala określać optymalne warunki wykorzystania sprzętu bojowego w konkretnych sytuacjach taktycznych oraz możliwości, w których uwidocznione zostaną słabe i mocne strony przeciwnika. Szerokie wykorzystanie elektronicznych maszyn cyfrowych wpłynie na szybkość wykonywania obliczeń operacyjnych jak również optymalizację procesów decyzyjnych.

Zatem nowoczesna baza dydaktyczna stosowana w nauczaniu przedmiotów taktycznych obok innych czynników mających wpływ na unowocześnienie procesu dydaktycznego odgrywać będzie decydujące znaczenie. Pozwoli w szerszym zakresie zgłębić przekazany materiał słuchaczom oraz urealnić go w praktycznym wykorzystaniu a tym samym pobudzić słuchaczy do zainteresowania przedmiotem i podnieść go do roli pierwszoplanowej w szkoleniu lotniczym.

---

5/ płk pil.dr J. Gotowała, Przegląd WL i WOPK Nr 7,8, 1986.

## 1.2. Dotychczasowy stan szkolenia taktycznego

### WKDO dowódców eskadr lotniczych w CDL

Dotychczasowy system szkolenia taktycznego dowódców eskadr lotniczych w CDL, posiada wieloletnie tradycje sięgające okresu drugiej wojny światowej, lat formowania, szkolenia i pierwszego udziału lotnictwa w walce z hitlerowskim najeźdźcą. Powstał jako rozwinięcie teorii i praktyki nauczania personelu latającego w oparciu o zdobyte doświadczenia z okresu minionej wojny przy udziale radzieckich instruktorów.

W miarę wprowadzania na uzbrojenie lotnictwa Sił Zbrojnych PRL nowoczesnej techniki lotniczej samolotów odrzutowych 1951<sup>6/</sup> zaszła konieczność zorganizowania jednolitego systemu szkolenia personelu latającego, w tym również szkolenia taktycznego oraz dostosowania go do wymogów współczesnej techniki, do wymogów współczesnego pola walki. Realizację powyższego zadania podjęła się w 1958 roku powołana Wyższa Szkoła Pilotów w Modlinie, przekształcona następnie w Centrum Szkolenia Lotniczego, które w jednolitym systemie kształcenia przygotowywało młodsze kadry dowódcze personelu latającego do podejmowania odpowiedzialnych stanowisk funkcyjnych w jednostkach lotniczych. Prężnie działający ośrodek szybko uporał się z realizacją powierzonego mu zadania.

Zorganizował jak na owe czasy nowoczesną bazę dydaktyczną, skupił wokół siebie wysokiej klasy specjalistów - praktyków i teoretyków i w szybkim tempie przystąpił do szkolenia teoretycznego i praktycznego w powietrzu.

---

6/ Zarys encyklopedyczny Polska, PWN 1979 s.375.

Ponadto ośrodek ten w późniejszym okresie przyjął na siebie nadzwyczaj ważne zadanie jak przeszkolenie teoretyczne i praktyczne personelu latającego na samoloty naddźwiękowe. Wprowadzenie samolotów naddźwiękowych spowodowało zmianę koncepcji użycia lotnictwa oraz taktyki jego działań bojowych. W ślad za tym wzrosły wymagania w zakresie wyszkolenia personelu latającego.

Pilot nowoczesnego samolotu oprócz innych walorów musiał mieć również przygotowanie politechniczne, które w połączeniu z umiejętnością taktycznego myślenia na polu walki pozwalało mu skutecznie wykorzystywać uzbrojenie i osiągać zamierzony efekt działania bojowego. Jednak ta dobra passa kształcenia młodszej kadry dowódczej dla potrzeb lotnictwa Sił Zbrojnych długo nie trwała. Ośrodek w 1974 roku został rozwiązany.

Skutki tej decyzji w szybkim tempie dały o sobie znać. Nastąpił regres w przeszkalaniu i doskonaleniu młodszej kadry dowódczej dla potrzeb lotnictwa Sił Zbrojnych PRL. Część kursów szkolenia teoretycznego przejęła WOSL a szkolenie praktyczne odbywało się w jednostkach liniowych. "Praktyka lat następnych wykazała jednak niespójność systemu szkolenia lotniczego. Brakło ośrodka, który mając doświadczenie w szkoleniu zwłaszcza na nowym sprzęcie, mógłby wypracowywać i dawać podstawy teoretyczne nowych sposobów działań i efektywnego wykorzystania środków bojowych. Bezwzględna potrzeba pośredniego ogniwa szkolenia między szkołą wyższą a akademią doprowadziła do utworzenia Centrum Doskonalenia Lotniczego, jednak bez realizacji szkolenia praktycznego".<sup>7/</sup>

---

7/ gen.bryg.pil. M.Polech, Rozwój techniczny Wojsk Lotniczych i jego wpływ na metodykę szkolenia lotniczego, Myśl Wojskowa nr 1, 1985.

Powołane rozkazem Dowódcy Wojsk Lotniczych Nr 09 z dnia 3 sierpnia 1979 r. CDL otrzymało zadanie prowadzenia kursów przekwalifikowania, przeszkolenia i doskonalenia. Spośród wyżej wymienionych kursów najwyższą rangę nadaje się WKDO dowódców eskadr lotniczych.

Szczegółność ta wynika z funkcji i roli jaką spełniać ma dowódca eskadry lotniczej na współczesnym polu walki mając w dyspozycji supernowoczesny sprzęt o możliwościach bojowych wielokrotnie przekraczających dotychczasowe możliwości samolotów.

Dysponując nowoczesną techniką bojową, nowoczesnymi środkami rażenia, może przenikać w głąb terytorium nieprzyjaciela na duże odległości i zadawać mu ogromne straty w sprzęcie i sile żywej. W związku z powyższym, ta nowoczesna technika bojowa, wymagać będzie od personelu eksploatującego, a w szczególności od dowódców, znacznie wyższego poziomu wiedzy.

Ponadto nowy sprzęt bojowy, wpływać będzie na kształtowanie się nowych warunków na polu walki, zmuszać będzie do poszukiwania i wprowadzania nowych rozwiązań taktycznych w walce lotnictwa z obiektami powietrznymi i naziemnymi. Dlatego personel latający winien umieć bezbłędnie rozwiązywać każde zadanie w zależności od sytuacji taktycznej na miarę możliwości posiadanego sprzętu.

Wśród wielu teoretyków i praktyków szkolenia lotniczego istnieje pogląd, że mimo pewnych sukcesów w utaktycznieniu personelu latającego, szkolenie taktyczne nadal jest niedoceniane.

W świetle szybko zachodzących zmian w uzbrojeniu wojsk własnych i potencjalnego przeciwnika, w świetle wzrostu możliwości bojowych współczesnych samolotów przekazywana wiedza taktyczna personelowi latającemu w dalszym ciągu jest niewystarczająca.

Pogląd ten o troskę szkolenia taktycznego personelu latającego wyrażony został w Przeglądzie Wojsk Lotniczych i WOPK nr 7,8 i 9 z 1986 roku przez redakcję oraz przez wielu wybitnych oficerów lotnictwa.

Ponadto uzasadniony niepokój budzą sprawozdania o stanie działalności szkolnictwa wojskowego przez Inspekcję Sił Zbrojnych. "Odnosi się do braku postępu w przygotowaniu kadry dydaktycznej do prowadzenia zajęć ze szkolenia taktyczno-specjalistycznego. Brak zmian w metodach kształcenia, wiedzy, umiejętności i nawyków... Główny wysiłek wykładowców skierowany jest na wpajanie wiedzy teoretycznej, natomiast brak jest przywiązania do praktyki, wyrobienia umiejętności w zakresie organizacji działań bojowych oraz dowodzenia siłami i środkami".<sup>8/</sup>

W związku z powyższym MON, DWL, DW OPK w swoich rozkazach szkoleniowych systematycznie nakazują doskonalić proces nauczania, podnieść na wyższy poziom szkolenie taktyczne wojsk. Dlatego też autorzy rozprawy w podrozdziale tym przedstawiają w oparciu o wyniki przeprowadzonych badań analizę dotychczasowego stanu teoretycznego szkolenia taktycznego dowódców eskadr lotniczych w CDL pod względem merytorycznym i metodycznym.

Analiza i krytyka literatury przedmiotu badań przedstawiona jest w załączniku nr 3.

Strona merytoryczna dotychczasowego stanu szkolenia taktycznego.

Uwzględniając założenia metodologiczne rozprawy autorzy przedstawiają rozwiązanie zadania badawczego /zweryfikowanie dotychczasowych celów i treści kształcenia w zakresie teoretycznego przygotowania dowódcy eskadry lotniczej do prowadzenia walki z obiektami powietrznymi i naziemnymi potencjalnego przeciwnika/ poprzez danie odpowiedzi na pytania szczegółowe:

---

8/ Sprawozdanie o stanie z działalności szkolnictwa wojskowego za okres 01.10.1983 - 30.09.1984, Warszawa 1984 MON Inspekcja Sił Zbrojnych.

1. Czy obowiązujący program kształcenia w przedmiocie szkolenia taktycznego spełnia wymagania nauki i umożliwia realizację założonych celów kształcenia.
2. Czy zakres i treści kształcenia zawarte w programie są wystarczające i przydatne dowódcy eskadry lotniczej do wykonywania zadań bojowych na współczesnym polu walki.

Dokumentem normującym realizację procesu kształcenia WKDO dowódców eskadr lotniczych, w którym odzwierciedlone są cele i treści kształcenia jest "program kształcenia" /załącznik 4/. Już pobieżna analiza celów kształcenia wskazuje, że nie odpowiadają one poglądom współczesnej teorii i praktyki dydaktycznej. Przedstawione są w postaci tylko dwóch określeń. Tak prezentowane cele kształcenia zubożają nie tylko treści ale również formy i metody nauczania współczesnego procesu dydaktycznego. Jaskrawo występują rozbieżności między treściami nauczania, a celami kształcenia z tego powodu większość treści nie wynika z celów. Mankamentem dotychczasowego programu kształcenia jest brak tematyki dotyczącej super-techniki i jej wykorzystania we współczesnych działaniach bojowych. Brak jest tematów uwzględniających szereg nowych koncepcji oddziaływania przeciwnika na wojska własne znanych nam od lat 80-tych oraz sposobów ich zwalczania. Niektóre tematy nie odpowiadają wymogom współczesnej nauki. Dotyczy to szczególnie tematów, które nie nadążają za szybkim rozwojem myśli naukowo-technicznej i szybko się starzeją.

Brak jest spójności i korelacji międzyprzedmiotowej i tematycznej, szczególnie odnosi się to do przedmiotów specjalistycznych, które winny być podporządkowane głównemu przedmiotowi jakim jest taktyka lotnictwa.

W programie pominięte są tematy przeciwdziałania radiolokacyjnego i walki radioelektronicznej.

Brak jest tematów odnośnie eksponowania roli, miejsca i znaczenia dowódcy eskadry lotniczej w poszczególnych etapach lotu bojowego, w walce z obiektami powietrznymi i naziemnymi.

Z powyższych uwag wynika, że bez doskonalenia doboru celów i treści kształcenia nie można liczyć na uzyskanie pożądaných efektów nauczania.

"Właśnie o treściach mówi się, że są jednym z czynników najsilniej determinujących przebieg i efekty procesu kształcenia, że stanowią swoisty klucz otwierający bramy do sukcesu pedagogicznego".<sup>9/</sup>

Wiadomo jest, że w dobrze zorganizowanym systemie dydaktycznym i w aktualnych treściach programowych kryją się największe źródła bezinwestycyjnego rozwoju młodszej kadry dowódczej, które w ramach CDL można uruchomić i realizować.

Do analizy treści programowych przyjęto wyniki badań ankietowanych /załącznik 5/ i wywiadów /załącznik 6,7, 8,9/ dotyczące niżej wymienionych zagadnień:

1. Ogólna ocena dotychczasowego programu szkolenia taktycznego pod względem merytorycznym.
2. Ocena treści programów kształcenia w zakresie wymogów nowoczesnej techniki bojowej, wobec aktualnej myśli taktycznej.
3. Ocena treści programowych w aspekcie ich przydatności przygotowania dowódcy eskadry lotniczej do wykonywania zadań bojowych na współczesnym polu walki.

Z analizy wypowiedzi na pierwsze zagadnienie wynika: 16,3% badanych respondentów wyraża swój pogląd, że program tematyczny i godzinowy jest zbyt obszerny, 50,7% za wystarczający, 9% nie ma zdania.

---

9/ Cz.Kupisiewicz, "Treści kształcenia w szkole wyższej", WAP Warszawa 1983.

Interesujące dla autorów są wyniki negatywne 24%, które wskazują na konieczność podjęcia odpowiednich kroków zmierzających do wzbogacenia treści nauczania przedmiotu. Warto również podkreślić zgodność wypowiedzi absolwentów WKDO z kadrami dydaktyczną CDL i kadrami dowódczo-sztabową jednostek. Wynika stąd wnioski, że zachodzi celowość dokonania w kolejnej edycji programów, zmian i uwzględnienia postulatów.

A oto niektóre wypowiedzi respondentów:

- programy kształcenia ukierunkować pod kątem szczebla eskadry lotniczej;
- wyłączyć z programu przedmioty 6-8 godzinne, a czas ten przeznaczyć na główny przedmiot kształcenia WKDO jakim jest Taktyka Lotnictwa;
- przecierentować program na korzyść przedmiotów taktycznych 70%, a 30% przeznaczyć na metodykę szkolenia lotniczego;
- wyłączyć z programu tematy powtarzające się w poszczególnych etapach edukacji lotniczej;
- w treściach tematycznych uwypuklić rolę, miejsce i znaczenie dowódcy eskadry lotniczej we wszystkich etapach działań bojowych eskadry lotniczej.

Badania ankietowe i wywiady dotyczące oceny treści programów kształcenia w zakresie wymogów nowoczesnej techniki bojowej, wobec aktualnej myśli taktycznej poprzedzono lapidarnym pytaniem o wyrażenie swoich poglądów na poniższy temat. Mając na uwadze burzliwy rozwój nowoczesnej techniki bojowej, czy widzisz potrzebę unowocześnienia programów kształcenia poprzez włączenie do nich treści dotyczących supertechniki znajdującej się na wyposażeniu wojsk?

Tak sformułowane pytanie pozwoliło autorom wyselekcjonować wypowiedzi respondentów, ocenić ich wartości merytoryczne i w dalszym etapie działania uwzględnić je w nowej edycji programu kształcenia.

Na powyższe pytanie badani respondencji wypowiedzieli się jednoznacznie /100%/, w kwestii nowelizacji treści programowych dotyczących włączenia supertechniki do tematyki szkolenia taktycznego.

Jednocześnie 70% respondentów wykonujących zadania na sprzęcie poddźwiękowym wyraża opinię, by treści nakierowane były na możliwości wykorzystania tych samolotów do walki z nowoczesną techniką potencjalnego przeciwnika.

A oto niektóre wypowiedzi:

- widzę potrzebę, ponieważ podobne treści programu realizowane były 12 lat temu w WOSL;
- pomijany jest problem przeciwdziałania radiolokacyjnego i walki radioelektronicznej w programach, a przecież współczesne samoloty wyposażone są w potężne środki do osłony i walki;
- przekazywane przez wykładowców CDL treści dotyczące dowodzenia lotnictwem, a szczególnie lotnictwem wojsk OPK nie nawiązują do nowoczesnych zautomatyzowanych systemów dowodzenia.

Powyższe wypowiedzi świadczą o tym, że dotychczasowe programy są niedoskonałe.

Zawierają one wiele treści tematycznych niekorespondujących z wykorzystaniem supertechniki bojowej, nowoczesnych środków rażenia na współczesnym polu walki. Brak jest nowoczesnej myśli taktycznej wykorzystania dotychczas eksploatowanego sprzętu bojowego /Lim, TS-11/ z nowoczesną techniką bojową potencjalnego przeciwnika.

Znamiennym przykładem troski o przyszłość naszego lotnictwa są wypowiedzi /27%/ populacji badanych, że w aktualnej sytuacji nie stać nas na wprowadzenie supertechniki do wszystkich jednostek liniowych. Nie należy przedawnie uzbrajać program kształcenia w treści o supertechnice, nie można w "czambuł" lekceważyć dotychczas poddźwiękowego sprzętu bojowego. Należy do niego dostosować nową myśl

taktyczną, która byłaby z powodzeniem wykorzystywana z potencjalnym przeciwnikiem na współczesnym polu walki. Pozytywnym przykładem w tej materii mogą być walki toczone w "BITWIE O KASZMIR", gdzie poddźwiękowe samoloty typu "GNAT" z powodzeniem wygrywały walki powietrzne z samolotami naddźwiękowymi F-104.

Ponadto /19%/ respondentów nawiązuje do przyszłego samolotu "IRYDA" o podobnych parametrach co obecne samoloty poddźwiękowe, dla którego trzeba w trybie pilnym opracować taktykę działań.

Oceny szczegółowej treści programowych w aspekcie ich przydatności przygotowania dowódcy eskadry lotniczej do wykonywania zadań bojowych na współczesnym polu walki dokonano analizując wyniki badań ankietowych i wywiadów. Ocena wyników badań pozwala dokonać hierarchizacji w zakresie ustalania przydatności poszczególnych tematów, ich funkcjonalności i celowości, pozwala również na określenie kierunków zmian tematyki przedmiotów specjalistycznych, które winny być podporządkowane przedmiotowi głównemu jakim jest szkolenie taktyczne.

Jednocześnie zaproponowana nowa edycja programu kształcenia ze szkolenia taktycznego, może być wzięta pod uwagę w jednostkach lotniczych przy opracowywaniu własnych programów.

Do analizy treści programowych i ich przydatności dowódcy eskadry lotniczej do wykonywania zadań bojowych na współczesnym polu walki w pierwszej kolejności wzięto pod uwagę wypowiedzi kadry dowódczo-sztabowej jednostek będących bezpośrednimi przełożonymi i mających największe doświadczenie w rozpatrywanej problematyce.

W drugiej kolejności przeanalizowano wypowiedzi zawarte w ankiecie przez absolwentów WKDO i w trzeciej kolejności wypowiedzi kadry dowódczo-sztabowej związków taktycznych i operacyjnych Wojsk Lotniczych i wojsk OPK.

Rozwiązując wyżej wymieniony problem badawczy autorzy na podstawie pytań szczegółowych zawartych w ankiecie i w wywiadach uzyskali odpowiedzi, które dały podstawę do wypracowania treści programowych przydatnych dowódcy eskadry lotniczej do wykonywania zadań bojowych na współczesnym polu walki.

Kadra dowódczo-sztabowa jednostek lotniczych w /70%/ pozytywnie ocenia działalność absolwentów WKDO dowódców eskadr lotniczych na zajmowanych stanowiskach służbowych, odzwierciedla to się szczególnie podczas prowadzenia ćwiczeń taktycznych w jednostkach.

Oto niektóre wypowiedzi:

- absolwenci przestali dyskutować o potrzebie stawiania zadań bojowych;
- przełożeni nie muszą szczegółowo uzasadniać stawianych przez siebie zadań;
- praca indywidualna absolwentów we wszystkich etapach dowodzenia jest logiczna;
- z przyjemnością z takim człowiekiem się pracuje.

Jednak 30% kadry dowódczo-sztabowej jednostek lotniczych wyraża swój pogląd, że absolwenci WKDO są niewystarczająco przygotowani do wykonywania swoich obowiązków służbowych.

A oto niektóre z nich:

- nie są przygotowani w stopniu zadawalającym, do opracowywania dokumentów bojowych;
- brak umiejętności stawiania zadań podwładnym;
- wiadomości ze szkolenia taktycznego nie w pełni odpowiadają współczesnym poglądom na prowadzenie działań bojowych;
- mała znajomość zasad osiągania wyższych stanów gotowości bojowej i mobilizacyjnego rozwinięcia jednostki;
- mała znajomość zasad organizacji współdziałania, szczególnie między lotnictwem a wojskami lądowymi;
- słaba znajomość zagadnień dotyczących zwalczania systemów rozpoznawczo-uderzeniowych nieprzyjaciela.

Absolwenci WKDO odpowiadając na postawione im pytania w ankiecie na powyższy problem, wyrazili swój pogląd następująco: 27% respondentów oceniło pozytywnie przydatność treści programowych, 63% negatywnie i 10% badanych nie miało zdania.

Niektóre wypowiedzi respondentów:

- nabyta wiedza taktyczna na WKDO otwiera szersze horyzonty myślowe potrzebne dla przyszłego dowódcy eskadry lotniczej;
- w wyniku nabytej wiedzy taktycznej na WKDO jako dowódca eskadry lotniczej widzę swoje miejsce w działaniach bojowych;
- wyniesiona wiedza taktyczna z WKDO pozwala mi swobodnie poruszać się w tym temacie, czego dowodem jest, że prowadzę zajęcia z personelem latającym;
- zakres treści kształcenia jest wystarczający do rozpoczęcia samodzielnego pogłębiania wiedzy, przygotowuje dowódcę eskadry do wykonywania zadań na współczesnym polu walki;
- treści programowe za bardzo wchodzą w zakres dowódcy pułku, a mniej są przydatne dowódcy eskadry;
- program tematyczny jest zbyt obszerny, ułożony pod kątem dalszego studiowania w ASG WP;
- zbyt skąpa tematyka z zakresu taktyki wojsk OPK;
- nie można zakładać, że treści tematyczne są wystarczające i przydatne do wykonywania zadań bojowych na współczesnym polu walki, wymaga to dalszego kształcenia, doświadczenia bojowego itp.;
- nabyta wiedza taktyczna na WKDO w małym stopniu jest mi przydatna ponieważ wykonuję zadania na supertechnice;
- moim zdaniem dowódca eskadry lotniczej mało dowiedział się na temat realnego dowodzenia w powietrzu, jak wykorzystać taktykę lotniczą w codziennej pracy z pilotami przy asekuranckim programie szkolenia bojowego.

Kadra dowódczo-sztabowa związków taktycznych i operacyjnych Wojsk Lotniczych i wojsk OPK oceniając treści programowe w aspekcie ich przydatności przygotowania dowódcy eskadry lotniczej do wykonywania zadań bojowych na współczesnym polu walki, wypowiada się na ogół pozytywnie.

Nie mniej jednak są wypowiedzi, które wskazują na pewne niedostatki w tym zakresie. Uwidacznia się to szczególnie podczas inspekcji, kontroli kompleksowych, problemowych, podczas przyjmowania egzaminów prowadzonych przez wyższych przełożonych. Widzi potrzebę zmiany niektórych treści programowych lub przystosowanie aktualnych do wymogów współczesnej techniki bojowej, do wymogów nowej myśli taktycznej. Ponadto wyrazili swój pogląd, by w nowej edycji programów kształcenia ująć problematykę dotyczącą:

- sposobów zwalczania systemów rozpoznawczo-uderzeniowych i bezpilotowych środków napadu powietrznego potencjalnego przeciwnika;
- taktykę działań lotnictwa na wezwanie z pola walki;
- dowodzenie grupami lotnictwa w powietrzu i stawianie im zadań;
- automatyzacji dowodzenia lotnictwem;
- walki radioelektronicznej.

Wypowiedzi respondentów dały podstawę do wypracowania propozycji celów i treści kształcenia, które autor zawarł w drugim rozdziale, w tym miejscu przedstawione zostaną wnioski wypływające z przeprowadzonych badań empirycznych.

1. Treści tematyczne w niewielkim stopniu nawiązują do szczegółowych celów kształcenia przedmiotu taktyka lotnictwa. Zasadniczo nie eksponują wiodącej roli, miejsca i znaczenia dowódcy eskadry lotniczej w walce z obiektami powietrznymi i naziemnymi.
2. Niedostatecznie uwidocznione jest dowodzenie eskadrą lotniczą z ziemi i w powietrzu w poszczególnych etapach lotu bojowego eskadry lotniczej, a szczególnie w grupowej walce powietrznej. Treści nie odzwierciedlają tak znaczącej roli osłony i walki radioelektronicznej.

3. W proponowanym programie szkolenia taktycznego całość tematyki przystosować do walki eskadry lotniczej z obiektami powietrznymi i naziemnymi.
4. Wzbogacić tematykę dotyczącą wykorzystania nowoczesnego sprzętu bojowego, nowoczesnych środków rażenia w oparciu o aktualną myśl taktyczną wynikającą ze współczesnego pola walki.
5. Uwypuklić rolę, miejsce i znaczenie dowódcy eskadry lotniczej w poszczególnych etapach lotu bojowego eskadry lotniczej.
6. Wyeksponować rolę dowódcy eskadry lotniczej w procesie wstępnego i bezpośredniego przygotowania załóg do prowadzenia grupowej walki powietrznej, do zwalczania pojedynczych i grupowych obiektów naziemnych, w zmiennych i skomplikowanych sytuacjach taktycznych współczesnego pola walki.
7. Wyeksponować wpływ ugrupowania bojowego i parametrów lotu eskadry lotniczej na pokonanie OPL nieprzyjaciela.
8. Wyeksponować tematykę osłony i walki radioelektronicznej we wszystkich etapach lotu bojowego.

Strona metodyczna dotychczasowego stanu  
szkolenia taktycznego

Autorzy w podrozdziale tym dadzą odpowiedź na kolejne zadanie badawcze, a mianowicie:

Dokonanie weryfikacji dotychczas stosowanych form, metod i środków dydaktycznych w zakresie ich przydatności eksponowania roli, miejsca i znaczenia dowódcy eskadry lotniczej w walce z obiektami powietrznymi i naziemnymi.

W oparciu o wyniki przeprowadzonych wywiadów skateryzowanych i nieskateryzowanych oraz w oparciu o sondaż opinii środowiskowej autorzy dokonali oceny form, metod nauczania i środków dydaktycznych.

W dotychczasowym programie kształcenia WKDO dowódców eskadr lotniczych na ogólną ilość 75% godzin w przedmiocie Taktyka Lotnictwa 62,2% tematów prowadzona jest metodą wykładów, a tylko 37,8% w formie zajęć praktycznych. W pozostałych przedmiotach taktycznych 80% tematów prowadzona jest metodą wykładów. Do analizy dotychczasowego stanu szkolenia taktycznego pod względem metodycznym przyjęto wyniki badań ankietowych i wywiadów dotyczące niżej wymienionych zagadnień.

1. Przydatność form i metod nauczania w badanym przedmiocie.
2. Przydatność stosowanych form i metod nauczania w zakresie aktywizacji słuchaczy.
3. Przydatność stosowanych środków dydaktycznych zabezpieczających proces szkolenia taktycznego.

Ad.1. Określenie stopnia przydatności stosowania odpowiednich metod dydaktycznych sprawiło respondentom wiele trudności, stąd przedstawione opinie są mocno zróżnicowane.

Wynika to przede wszystkim z małego doświadczenia absolwentów jak i niepełnej znajomości metod nauczania /duży procent brak jest odpowiedzi na postawione w ankiecie pytanie/.

A oto niektóre wypowiedzi respondentów:

- w początkowym okresie kształcenia na WKDO najbardziej przydatne metody prowadzenia zajęć to wykłady;
- zajęcia praktyczne prowadzi po zrealizowaniu podstawowych tematów teoretycznych;
- najbardziej przydatne metody przygotowujące słuchacza do dowodzenia i walki to metody praktyczne;
- metody seminaryjne spełniają swoją funkcję jeśli prowadzone są po wykładach, ćwiczeniach, bez wystawiania ocen.

Niezależnie od wyżej wymienionych wypowiedzi ogólna ocena wyników wywiadów i sondażu opinii przedstawia pewną prawidłowość i z dużą dozą prawdopodobieństwa na ich podstawie można poszczególne metody nauczania ułożyć w kolejności ich najwyższego stopnia przydatności.

Układ hierarchiczny dotyczących stosowanych metod przedstawia się następująco:

1. ćwiczenia - 74,1% respondentów oceniło stopień przydatności duży, 22% jako przeciętny i 3,9% jako mały;
2. wykłady - analogicznie /21%, 40%, 30%/ i 9% respondentów nie miało zdania;
3. seminaria - /17%, 58%, 20% i 10%/.

Większość respondentów wypowiada się o dużym stopniu przydatności metod praktycznych, które wzbogacają proces efektywnego przekazywania wiedzy słuchaczom. Z wieloletnich doświadczeń wynika, że w akademiach na część teoretyczną nauczania przedmiotów taktyczno-operacyjnych wydziela się zwykle 25-30% czasu a na część praktyczną 70 - 75%. Z powyższego zestawienia wynika że metody seminaryjne uzyskały mniejszy procent przydatności w porównaniu do wykładów, choć są one wyższą formą szkolenia teoretycznego. Autorzy spodziewali się takich wyników, ponieważ większość nauczycieli CDL, seminarium traktuje jako zajęcia sprawdzające z wystawieniem ocen.

Ad.2. Stawiając pytania respondentom dotyczące przydatności stosowanych form i metod nauczania w zakresie aktywizacji słuchaczy autorzy otrzymali jednoznaczna odpowiedź, że najbardziej aktywizują słuchaczy praktyczne metody prowadzenia zajęć z wykorzystaniem nowoczesnych środków dydaktycznych.

Badania ankietowe wykazały, że dotychczas stosowane metody nauczania w 32% aktywizują słuchaczy, 47,3% respondentów wypowiada się, że nieaktywizują i 20,7% nie miało zdania. Z powyższego zestawienia wynika, że prowadzone zajęcia ze szkolenia taktycznego w niewielkim stopniu aktywizowały słuchaczy. Autorzy spodziewali się takich wyników, ponieważ w CDL wykładowcy preferują tradycyjne metody nauczania, mało natomiast uwagi poświęcają aktywności i samodzielności słuchaczom w rozwiązywaniu skomplikowanych problemów taktycznych, jakie mogą wystąpić podczas wykonywania zadania bojowego na współczesnym polu walki. Tradycyjne metody nauczania nie wymagają większego nakładu pracy w przygotowaniu się do zajęć, w opracowanie konspektu, w przygotowanie programu na nowoczesne środki dydaktyczne i w udzielaniu instruktaży słuchaczom do zajęć. Badania przeprowadzone z kadrą dydaktyczną wykazały, że przyczyną niechęci do stosowania aktywizujących metod nauczania jest między innymi niepełna ich znajomość, brak poradnika jak je prowadzić /brak badań w tym zakresie/ oraz z góry określone w aktualnych programach formy i metody nauczania, które zwalniają wykładowców z obowiązku stosowania metod aktywizujących słuchaczy.

Jednak z opinii środowiskowych wynika, że mimo niechęci i oporów do stosowania aktywizujących metod nauczania, kadra dydaktyczna CDL jednoznacznie opowiada się za wprowadzeniem do procesu dydaktycznego nowoczesnych metod nauczania. Jest zdania, że nowoczesne metody nauczania w znacznym stopniu zwiększą percepcję wiedzy taktycznej słuchaczy.

Autorzy na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzają, że dotychczas stosowane formy i metody nie dają oczekiwanych wyników szkolenia.

W związku z powyższym należałoby je zweryfikować i dać odpowiedź, jakie metody stosować w procesie szkolenia taktycznego na WKDO.

Wstępną ocenę powyższego problemu autorzy uzyskali z wypowiedzi respondentów odnośnie stosowania aktywizujących metod w procesie szkolenia.

Analizując wyniki, przeprowadzonych badań z kadłą dowódczo-sztabową można stwierdzić, że zdecydowana większość /86%/ respondentów wypowiada się za stosowaniem metod aktywizujących takich jak: problemowe, sytuacyjne, inscenizacyjne.

Powyższe wyniki świadczą o dużym zapotrzebowaniu na nowoczesne metody nauczania.

Z doświadczenia autorów wiadomo, że powyższa opinia nie jest odośobniona. Większość respondentów kadry dydaktycznej motywując swe wypowiedzi uważa, że wiedza zdobyta metodami tradycyjnymi jest nietrwała przy czym gloryfikuje kształcenie pamięci a nie kształcenie myślenia.

W znowelizowanym programie kształcenia autorzy zaproponowali model przeprowadzenia wykładu metodą panelową /załącznik 10/ gdzie spodziewają się potwierdzenia wątpliwości wielu wykładowców co do wyższości metod aktywizujących nad tradycyjnymi.

Wyciągnięte wnioski z przeprowadzonego wykładu metodą panelową dały możliwość porównać efekty zdobytej wiedzy u słuchaczy metodami tradycyjnymi z wiedzą zdobytą metodą aktywizującą.

Jednak autorzy świadomi są, że na tej podstawie nie będzie można jednoznacznie orzekać o wyższości metod aktywizujących.

Należałoby tego typu eksperyment przeprowadzić w kilku ośrodkach, uczelniach wojskowych w cyklu 2-3 lat i ponownie porównać wiedzę zdobytą metodami tradycyjnymi z wiedzą zdobytą metodami aktywizującymi. Problem ten powinien stanowić treść oddzielnej pracy badawczej.

Z opinii środowiskowych wynika, że żaden ośrodek ani uczelnia wojskowa dotychczas nie podjęła badań pedagogicznych w tym temacie.

Autorzy w swej pracy starali się wykazać, że możliwości uzyskiwania wyższych wyników nauczania przy stosowaniu aktywizujących metod nauczania istnieją.

Słuchacze WKDO jak również kadra dydaktyczna CDL zainteresowani są tymi metodami, a przy stale rosnącym zakresie wiedzy - wykorzystanie tej możliwości jest w pełni wskazane i możliwe do realizacji w CDL.

"Od nowoczesności nie ma odwrotu".

Jeżeli chcemy unowocześniać proces dydaktyczny w CDL, to należy stosować metody aktywizujące, które pozwalają w sobie łączyć nabytą teorię z praktyką.

Najchętniej i najczęściej stosowane dotychczas w procesie dydaktycznym metody słowne /werbalne/ zdecydowanie zastąpione muszą być metodami aktywizującymi, które stwarzają dogodne warunki do aktywizacji słuchaczy, przyswajania wiadomości teoretycznych i praktycznych w oparciu o nowoczesną bazę dydaktyczną.

Ad.3. Nieodzownym warunkiem realizacji współczesnego procesu dydaktycznego jest posiadanie nowoczesnej bazy dydaktycznej. Nie można dzisiaj i w przyszłości wyobrazić sobie ośrodka doskonalenia bez wyposażenia go w nowoczesną bazę, która by wzbogacała proces dydaktyczny i podnosiła efektywność nauczania. Nie wystarcza już tylko tradycyjna tablica szkolna i kreda do prowadzenia zajęć, lecz potrzebna jest nowoczesna baza dydaktyczna w postaci: filmu, radia, telewizji, magnetofonu, rzutników, przeźroczy, komputerów itp., jako stałe niezbędne narzędzie w ręku nauczyciela akademickiego.

Aktualnie CDL posiada dobrą bazę dydaktyczną, zabezpieczającą dotychczasowy proces kształcenia, lecz nie na miarę potrzeb, nie na miarę wymogów współczesnego procesu dydaktycznego. Nie wszystkie sale wykładowe wyposażone są w:

- techniczne środki dydaktyczne;
- zautomatyzowane pulpity sterownicze;
- mikrokomputery.

Wpływ środków dydaktycznych na zabezpieczenie aktualnego procesu szkolenia autorzy ocenili na podstawie:

- wyników badań ankietowych;
- eksperymentu dydaktycznego /załącznik 11/;
- wywiadów z kadrą dydaktyczną CDL.

Stopień przydatności aktualnie stosowanych środków dydaktycznych przedstawia tabela 1.

Tabela 1

W jakim stopniu stosowane środki dydaktyczne pomogły Ci w przyswojeniu wiedzy ze szkolenia taktycznego		Absolwenci WKDO	
		Liczba	Procent
film dydaktyczny	dużym	32	29,5
	przeciętnym	44	41
	małym	32	29,5
rzutniki światła dziennego	dużym	53	49
	przeciętnym	27	25,9
	małym	28	25,1
schematy, wykresy	dużym	34	31,7
	przeciętnym	57	52,6
	małym	17	15,7
modele, przekroje	dużym	43	39,8
	przeciętnym	49	45,3
	małym	16	14,9
tablica szkolna	dużym	54	50
	przeciętnym	48	44,4
	małym	6	5,6
monitory	dużym	16	14,9
	przeciętnym	49	45,3
	małym	43	39,8

Wyniki badań ankietowych.

Jak wynika z tabeli największą użyteczność w przyswajaniu wiedzy teoretycznej pozwoliły uzyskać następujące środki dydaktyczne według kolejności:

1. tablica szkolna,
2. rzutniki światła dziennego,
3. modele, przekroje,
4. schematy, wykresy,
5. film dydaktyczny,
6. monitory.

Z przedstawionego zestawienia wynika, że podstawowym środkiem dydaktycznym nadal jest tablica szkolna. Opinia absolwentów nie jest odosobniona. Potwierdza się ona z opinią środowiskową.

A przecież od dawna wiadomo, że człowiek odbiera wrażenia za pomocą wzroku około 80%, słuchu około 40%, z informacji przeczytanych i usłyszanych utrwała się w pamięci człowieka około 10% a z informacji obrazowo-wizualnych około 30%.

Tak więc zastosowanie technicznych środków nauczania w procesie kształcenia pozwala zwiększyć przepływ informacji oraz skrócić niezbędny czas kształcenia.

Na postawione pytanie w wywiadzie kadrze dydaktycznej CDL "Jakie środki dydaktyczne najczęściej wykorzystujesz do prowadzenia zajęć teoretycznych"-kolejność stosowania ich jest następująca:

1. tablica szkolna,
2. foliogramy na rzutnik światła dziennego,
3. schematy, wykresy,
4. monitory,
5. film dydaktyczny,
6. modele, przekroje.

Podobnie jak poprzednio potwierdza się, że podstawowym środkiem dydaktycznym wykorzystywanym w procesie szkolenia przez kadrę dydaktyczną jest tablica szkolna. W bardzo małym stopniu wykorzystuje modele, przekroje oraz filmy dydaktyczne.

Potwierdza się tradycjonalizm wykładowców przeciwko oczekiwanej przez szkolonych nowoczesności.

Trudno jest na tym etapie badań pokusić się o alternatywne rozwiązanie tych sprzeczności - jedno może być pewne, że tradycyjne podejście do stosowania środków dydaktycznych wobec stałego przyrostu wiedzy taktycznej przy zamkniętych ramach czasowych - jest nie do przyjęcia.

Autorzy na przykładzie badań eksperymentalnych /wprawdzie jednego środka dydaktycznego - filmu /pragną pobudzić wykładowców do przemyśleń swojej oceny w zakresie stopnia jego przydatności. Opis oraz wyniki badań eksperymentu na temat "Rola filmu dydaktycznego w procesie nauczania przedmiotów taktycznych" przedstawiono w /załączniku 11/.

W tym miejscu autorzy przedstawia wnioski wypływające z analizy form, metod i środków dydaktycznych:

1. Dotychczas stosowane formy i metody nauczania w niewielkim stopniu wpływają na podniesienie efektywności przekazywanej wiedzy taktycznej, nie w pełni odpowiadają wymogom współczesnemu procesowi dydaktycznemu.
2. Prowadzenie zajęć ze szkolenia taktycznego wymaga ciągłego doskonalenia form i metod nauczania w oparciu o nowoczesną bazę dydaktyczną.
3. W doborze form i metod nauczania stosować elastyczność poprzez łączenie różnych metod, nawet w obrębie jednej jednostki lekcyjnej.
4. Zastosowanie w szkoleniu taktycznym metod aktywizujących pozwoli uzyskać wyższe wyniki nauczania w porównaniu z metodami tradycyjnymi.
5. Formy i metody nauczania usankcjonować we wskazówkach organizacyjno-metodycznych do przedmiotu szkolenia taktycznego.
6. W przedmiocie szkolenia taktycznego urealnić proporcje form i metod nauczania między teoretyczną a praktyczną częścią tego szkolenia /wykłady, samokształcenie, repetycje, seminaria, ćwiczenia grupowe/.

7. Wyposażyć sale wykładowe w nowoczesne środki dydaktyczne tak, aby umożliwiały kompleksowe ich wykorzystanie bez zbędnych czynności absorbujących wykładowcę i odciągających uwagę słuchaczy.
8. Bazę dydaktyczną jako nieodłączne narzędzie w ręku wykładowcy stopniowo mechanizować i automatyzować poprzez: wprowadzenie urządzeń treningowych, maszyn dydaktycznych i mikrokomputerów do obliczeń taktyczno-operacyjnych, modelowania działań bojowych, określania optymalnych warunków wykorzystania sprzętu bojowego oraz do oceny i kontroli wyników nauczania.

W wyniku przeprowadzonych badań empirycznych dotychczasowego stanu szkolenia taktycznego autorzy rozwiązali następane zadanie badawcze wyznaczające kolejny etap pracy, a mianowicie:

Ocena kwalifikacji zawodowych kadry dydaktycznej i stopień przygotowania słuchaczy do wykonywania działań bojowych na współczesnym polu walki.

Najważniejszą rolę spośród wszystkich czynników wchodzących w skład procesu dydaktycznego odgrywa nauczyciel, który organizuje i realizuje całokształt działalności dydaktycznej procesu nauczania, aby osiągnąć założone cele szkoleniowe za pomocą treści, metod i środków dydaktycznych.

Jest siłą napędową wszystkich poczynań zmierzających do unowocześnienia procesu dydaktycznego poprzez przekazanie na wysokim poziomie treści programowych w oparciu o najnowocześniejszą literaturę problemu, poprzez włączenie do treści pozytywnych i negatywnych przykładów z tradycji oręża polskiego, z wojen lokalnych oraz wniosków z ćwiczeń taktycznych.

Celem podniesienia skuteczności przekazywanej wiedzy ze szkolenia taktycznego słuchaczom WKDO dowódców eskadr lotniczych trzeba w umiejętny sposób dobrać formy, metody oraz środki dydaktyczne.

To nie instytucja, to nie program kształcenia podnosi efektywność nauczania, to wykonuje nauczyciel bezgranicznie oddany sprawie, głęboko zaangażowany i przeświadczony o słuszności spełniania wiodącej misji w procesie nauczania. Nikt nie jest w stanie unowocześnić, doskonalić czy nowelizować proces dydaktyczny bez odpowiednio przygotowanego nauczyciela, bez jego osobistego zaangażowania się w pozostałe elementy systemu dydaktycznego. Można opracować idealny program kształcenia pod względem funkcjonalności i celowości wykorzystując do tego celu analizę macierzową i grafową a jego tematykę matematycznie uzasadnić pod względem logicznym, spójności i korelatywności.

Można opracować najlepsze formy i metody nauczania, można wykorzystywać najnowszą elektronikę, to wcale nie będzie oznaczać, że osiągniemy lepsze rezultaty nauczania, jeśli brak będzie odpowiedniego człowieka, który by w umiejętny sposób i z pełnym zaangażowaniem przekazał zawarty materiał w temacie.

Jeśli chcemy kształcić dowódców eskadr lotniczych na wysokim poziomie a taki jest nasz cel, to musi go kształcić nauczyciel odpowiednio do tego przygotowany pod każdym względem.

Szkolenie taktyczne jak żaden inny przedmiot nierozzerwalnie związany jest z praktyczną działalnością wojsk i do prowadzenia zajęć z dowódcami eskadr nie wystarcza tylko wiedza podręcznikowa, ale pełna praktyczna znajomość ćwiczeń taktyczno-bojowych.

Ponadto musi on sporostać wymaganiom jakie niesie za sobą era nowoczesnej technologii kształcenia.

Jego praca wymaga odpowiednich predyspozycji oraz specjalnego przygotowania teoretycznego i praktycznego jak:

- zamiłowanie do pracy dydaktyczno-wychowawczej;
- znać podstawy pedagogiki, psychologii i mieć talent metodyczny;

- posiadać głęboką wiedzę teoretyczną i umiejętności praktyczne w dziedzinie swojego przedmiotu;
- posiadać umiejętności opracowywania pomocy i materiałów szkoleniowych;
- mieć nawyki w opracowywaniu i prowadzeniu ćwiczeń taktycznych;
- umieć wykorzystywać techniczne środki nauczania oraz wdrażać do procesu dydaktyczno-wychowawczego doświadczenia ze szkolenia bojowego wojsk.

Z powyższego wynika , że wykładowca szkolenia taktycznego w CDL powinien posiadać doskonałe przygotowanie pedagogiczne i fachowe. Przygotowanie fachowe, to solidne opanowanie i zgłębienie wykładanego przedmiotu w ASG WP, a pedagogiczne to - dogłębne poznanie wiedzy społeczno-politycznej i pedagogicznej na podyplomowych studiach pedagogicznych.

Dobór kandydatów na wykładowców szkolenia taktycznego w CDL powinien odbywać się przede wszystkim poprzez angażowanie oficerów z jednostek liniowych zajmujących stanowiska dowódcze i sztabowe /od dowódcy eskadry, batalionu wzwyż/.

Odpowiadając na pytanie szczegółowe wynikające z problemu badawczego oraz rozwiązując zadanie badawcze dotyczące: "Przydatności kwalifikacji zawodowych kadry dydaktycznej CDL", autorzy uzyskali odpowiedź na podstawie analizy przeprowadzonych badań empirycznych.

Z danych informacyjnych kadry dydaktycznej /tabela 2,3/ wynika, że większość respondentów, to ludzie posiadający stosunkowo duży staż pracy w służbie zawodowej /ponad 20 lat - 68,7%/.

Natomiast niekorzystnie przedstawia się struktura wiekowa kadry dydaktycznej:

- powyżej 50 lat - 31,2%
- 45-50 lat - 34,4%
- do 45 lat - 34,4%

Jak widać z powyższego, najwięcej kadry dydaktycznej stanowią ludzie starsi wiekiem.

Niekorzystnie to wpływa na proces kształcenia ze względu na częste zwolnienia chorobowe, co zwiększa wskaźniki obciążenia dydaktycznego pozostałych oficerów utrudniając im podnoszenie kwalifikacji naukowych.

Wykształcenie kadry dydaktycznej przedstawia /tabela 2/, z której wynika, że 31,2% wykładowców ma ukończone studia w ASG WP, 9,3% akademię w ZSRR, 18,7% WAT.

Aktualnie 62,4% kadry podwyższa swoje kwalifikacje zawodowe poprzez:

- studia doktoranckie 15,6%;
- studia podyplomowe 25%;
- studia cywilne 21,8%.

Powyższe dane świadczą o tym, że aktualnie kadra dydaktyczna jest w stanie sprostać zadaniom jakie stoją przed CDL. Pozytywnym zjawiskiem w początkowym okresie formowania się CDL było to, że większość kadry dydaktycznej rekrutowała się z wysokich stanowisk liniowych i choć nie posiadała umiejętności dydaktycznych, potrafiła we właściwy sposób zabezpieczać proces szkolenia słuchaczy.

Tabela 2

Wyszczególnienie	S t a ż						
	w służbie zawodowej				dydaktyczny		
	5 lat	6-10 lat	11-20 lat	20-30 lat	5 lat	do 10 lat	do 20 lat
Kierownicza kadra dydaktyczna <sup>x</sup>	-	-	-	6	1	3	2
Starsi wykładowcy	-	-	1	13	2	11	1
Wykładowcy	2	3	4	3	5	5	2

Dane informacyjne kadry dydaktycznej CDL za 1987 r.

Tabela 3

Wyszczególnienie	Ukończona uczelnia						Formy doskonalenia zawodowego				
	Razem	Akad. w ZSRR	ASG WP	WAP	WAT	WSO	Studia cywil.	Studia cywil.	Studia podyplom.	Studia doktor.	
Kierownicza kadra dydaktyczna	6	-	4	1	-	-	1	1	-	1	
Starsi wykładowcy	14	2	6	1	3	-	2	2	8	4	
Wykładowcy	12	1	-	1	3	3	4	4	-	-	
Razem	32	3	10	3	6	3	7	7	8	5	
%	100	9,3	31,2	9,3	18,7	9,3	22,2	21,8	25	15,6	

Wykształcenie kadry dydaktycznej CDL.

- x - Komenda CDL;
- Kierownicy cykli;
- Kierownicy sekcji.

Obecnie autorzy przedstawiają charakterystyczne wypowiedzi kadry dydaktycznej i absolwentów WKDO wynikające z wywiadów i ankiety.

Wypowiedzi kadry dydaktycznej CDL:

- ponieważ CDL nie kształci dla siebie kandydatów na wykładowców /tak jak WOS i akademie/, to powinien ich otrzymywać z jednostek liniowych wszystkich rodzajów lotnictwa;
- WOSL nie powinna być dla CDL bazą naboru kandydatów na wykładowców, szczególnie wykładowców szkolenia taktycznego;
- kandydaci na wykładowców z jednostek liniowych powinni reprezentować sobą znaczny staż pracy dowódczej lub sztabowej;
- kandydat na wykładowcę CDL winien mieć ukończoną akademię wojskową oraz podyplomowe studia pedagogiczne;
- kandydata na wykładowcę winna cechować wysoka kultura osobista, dogłębna wiedza nauk pedagogicznych oraz doskonała znajomość wykładowanego przedmiotu.

Wypowiedzi absolwentów WKDO:

- wykładowca powinien posiadać doskonałą wiedzę z wykładowanego przedmiotu;
- w trakcie zajęć wykładowca winien utrzymywać stały kontakt ze słuchaczami i przekazywać wiedzę w sposób konkretny, niezawilży zwracając uwagę na język i płynność wymowy;
- wykładowca powinien posiadać umiejętność zainteresowania tematem, a tym samym zaaktywizowania słuchaczy;
- wykładowcę winny cechować - spokój, wyrozumiałość i swoboda prowadzenia zajęć;
- do prowadzenia zajęć wykładowca powinien korzystać z najnowszej literatury, z najnowszych opracowań naukowych.

Tabela 4

Charakterystyka zbiorowości absolwentów WKDO  
dowódców eskadr lotniczych

Zestawienie liczbowe respondentów.

Rodzaj lotnictwa	Rok ukończenia WKDO						Razem
	1982	1983	1984	1985	1986	1987	
LM WLF	3	1	1	3	2	5	15
LM OPK	1	2	3	3	5	10	24
LMB	1	4	7	6	10	11	39
LWL	3	4	3	3	5	8	26
LMW	-	-	1	-	1	2	4
Ogółem:	8	11	15	15	23	36	108

Tabela 5

Informacje o służbie wojskowej absolwentów WKDO  
dowódców eskadr lotniczych

Rok ukończeniaa WKDO	Wykształcenie		Zastępca dowódcy eskadry	D-ca eskadry	Personel kierowniczy pułku
	1 stopnia	2 stopnia			
1982	7	1	1	3	4
1983	10	1	-	5	6
1984	11	4	2	5	8
1985	14	1	2	8	5
1986	21	2	4	17	2
1987	35	1	6	30	-
Razem	98	10	15	68	25

Ocena wyników przeprowadzonych badań z absolwentami WKDO dotyczącymi przygotowania ich do wykonywania zadań bojowych na współczesnym polu walki.

Charakterystyka zbiorowości absolwentów WKDO /tabela 4,5/.

W badaniach ankietowych wzięło udział 108 respondentów, którzy ukończyli WKDO w latach 1982-1987 na ogólną ilość 158 absolwentów.

Badani respondenci reprezentowali następujące rodzaje lotnictwa:

- LM WLF - 15;
- LM WCPK - 24;
- LMB - 39;
- LWL - 26;
- LMW - 4.

36% respondentów aktualnie zajmuje stanowiska zastępców dowódców eskadr lotniczych, 26% - dowódców eskadr lotniczych i 38% to personel kierowniczy jednostek lotniczych. Biorący udział w badaniach absolwenci WKDO wykazali duże zainteresowanie problematyką poruszaną w ankietach.

Wyrazem tego były przede wszystkim szerokie, często przekraczające ramy pytań odpowiedzi oraz bardzo aktywny udział w wywiadach i dyskusjach.

Materiał uzyskany drogą badań ankietowych został poddany obróbce statystycznej i może stanowić podstawę do określenia pewnych ogólniejszych wniosków.

Badanym absolwentom zadano pytanie:

"Na kurs WKDO zostałeś skierowany w wyniku:

- a/ własnych starań;
- b/ decyzji przełożonych, przy osobistym obojętnym do tego stosunku;
- c/ decyzji przełożonych wbrew swojemu stanowisku".

56% respondentów odpowiedziało, że na kurs WKDO skierowani zostali w wyniku decyzji przełożonych, przy osobistym obojętnym do tego stosunku, 27% czyniło starania, by być skierowanym i 17% skierowanych zostało na kurs wbrew ich woli.

Analizując powyższe pytanie, autorzy doszli do wniosku, że personel latający w jednostkach lotniczych nie przykładając większej wagi do zagadnienia podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych w CDL oraz nie posiada aspiracji zajmowania wyższych stanowisk służbowych.

W związku z powyższym, kierowanie personelu latającego na WKDO dowódców eskadr lotniczych winno się odbywać drogą spełniania określonych warunków, a nie jak do tej pory na podstawie rozdzielnika przesłanego przez wyższych przełożonych do jednostki. Na zadane pytanie: - "Proszę podać swój stosunek do szkolenia taktycznego w CDL:

- a/ angażowałem się w pełni,
- b/ angażowałem się w takim zakresie, aby przełożeni nie mieli do mnie pretensji,
- c/ nie angażowałem się".

57% respondentów odpowiedziało, że angażowali się w takim zakresie, aby przełożeni nie mieli pretensji, 43% angażowało się w pełni. W uzasadnieniach między innymi były następujące wypowiedzi:

- nie angażowałem się w pełni, ponieważ nie mam zamiaru podjęcia studiów w ASG WP;
- angażowałem się w sposób wybiórczy, studiowałem tylko te zagadnienia, które uważałem, że będą mi potrzebne do wykonywania swoich obowiązków w jednostce;
- angażowałem się w pełni, gdyż od momentu ukończenia WOSL /14 lat/ nie miałem możliwości pogłębienia wiedzy taktycznej a wiadomości w tym zakresie posiadałem szczątkowe.

Z wyżej wymienionych wypowiedzi wynika, że większość respondentów do zagadnienia szkolenia taktycznego podchodzi w sposób nieufny, z rezerwą, nie widzi roli i znaczenia szkolenia taktycznego w całości kształcenia w CDL, a angażowanie w tym zakresie ogranicza tylko do minimalnego wysiłku,

by przełożeni nie mieli pretensji.

75% respondentów zaangażowanych w pełni w wypowiedziach poddaje myśl o konieczności nowelizacji treści, form i metod szkolenia taktycznego, przez co osiągnie się większe zainteresowanie oraz zaangażowanie słuchaczy problematyką szkolenia taktycznego. Badanym absolwentom zadano pytanie - "Potrzebę pogłębienia wiedzy taktycznej widzisz w stopniu:

- a/ bardzo dużym;
- b/ dużym;
- c/ dostatecznym;
- d/ niewielkim."

70,6% respondentów odpowiedziało, że potrzebę pogłębienia wiedzy taktycznej widzi w stopniu dużym, 20,5% - bardzo dużym, 5,8% - dostatecznym i 3,1% w stopniu niewielkim.

Wśród wypowiedzi na powyższe zagadnienie były między innymi takie jak:

- wiedza taktyczna uzyskana w CDL jest bardzo ogólna;
- braki jakie posiada absolwent WOSL w zakresie wiedzy taktycznej, obowiązkowo wymagają kursu WKDO;

Z wypowiedzi respondentów wynika, że większość absolwentów widzi potrzebę pogłębienia wiedzy taktycznej, a niewielka ich część nie widzi w ogóle takiej potrzeby. Dotyczy to przede wszystkim absolwentów, którzy na co dzień są instruktorami WOSL i stosunek ich do przedmiotów taktycznych jest obojętny a wręcz negatywny.<sup>10/</sup> Z sondażu dotyczącego porównania nabytej wiedzy taktycznej na WKDO z wiedzą wyniesioną z WOSL i jednostek lotniczych wynika, że 47,1% respondentów wiedzę tę pogłębiło w dużym stopniu, 26,5% pogłębiło w bardzo dużym stopniu, 23,5% znacznie pogłębiło i 2,9% nieznacznie pogłębiło. Dokonując oceny wypowiedzi respondentów na powyższe pytanie, należy stwierdzić, że znaczna część absolwentów wiedzę taktyczną pogłębiła i ugruntowała.

---

10/ B.Galoch, Optymalizacja modelu szkolenia taktycznego podchorążych, WOSL wew.284/84.

Badanym absolwentom WKDO zadano kolejne pytanie -

"Wymień jakie napotkałeś trudności i w czym się one przejawiały podczas realizacji programu z przedmiotów taktycznych". Odpowiedzi respondentów są w znacznym stopniu zróżnicowane a oto niektóre z nich:

- olbrzymie mapy, skomplikowane, niepotrzebnie rozbudowane sytuacje taktyczne - " przy braku abecadła";
- trudności w opracowywaniu dokumentów bojowych, posługiwaniu się językiem taktycznym, formułowaniu myśli w sposób ścisły, jednoznaczny;
- duże luki w wiedzy wyniesionej z jednostki lotniczej spowodowały trudności w opanowywaniu serwowanej wiedzy taktycznej na WKDO.

Z przeprowadzonych wywiadów/załącznik 6 i 7/ z kadrą dowódczo-sztabową jednostek lotniczych, związków taktycznych i operacyjnych oraz analizy ankiety /załącznik 5/ prowadzonej z absolwentami WKDO wynika, że są dobrze przygotowani teoretycznie do wykonywania zadań bojowych na współczesnym polu walki. Wiedza teoretyczna zdobyta w CDL jest wystarczająca absolwentowi WKDO na obecnym etapie do przygotowania i wykonywania różnorodnych zadań bojowych dowodzoną przez niego eskadrą lotniczą. Jest wystarczająca do prowadzenia walki z obiektami powietrznymi i naziemnymi na dotychczasowym etapie.

Jednak musi ona być stale podtrzymywana i zgłębiana o nowe wartości poznawcze jakie niesie ze sobą era nowoczesności , era współczesnej techniki bojowej, współczesnej myśli taktycznej.

Z wypowiedzi respondentów wynika, że absolwent WKDO posiada umiejętności rozwiązywania zadań taktycznych współczesnego pola walki w obrębie jego działalności. Posiada dobre przygotowanie do dowodzenia eskadrą lotniczą w czasie ćwiczeń taktycznych. Potrafi wyciągnąć trafne wnioski przy ocenie możliwości bojowej potencjalnego przeciwnika i własnej eskadry. Potrafi sprecyzować i postawić zadanie bojowe eskadrze oraz we właściwy sposób przygotować personel latający eskadry pod względem taktycznym do wykonywania zadań w powietrzu, a co najważniejsze posiada ukształtowaną wyobraźnię pozwalającą mu swobodnie poruszać się

w tematach taktycznych. Jednak nie wszystkie wypowiedzi były tak pozytywne. Część kadry dowódczo-sztabowej uważa, że absolwenci WKDO posiadają za mały zasób wiedzy współczesnej odnoszącej się do wykorzystania nowej techniki bojowej, do nowych sposobów walki z obiektami powietrznymi i naziemnymi. Kadra dydaktyczna CDL prowadząc obserwację częściową w czasie ćwiczenia grupowego dość surowo oceniła działalność słuchaczy na zajęciach /załącznik 12/. Wychwyciła wiele niedomagań w przygotowaniu się słuchaczy do zajęć natury merytorycznej i metodycznej. Świadczy to o tym, że wiele czasu słuchacze muszą poświęcać samokształceniu, które jest podstawą osobistego doskonalenia na kursie jak również w jednostkach lotniczych. Bez osobistego zaangażowania się słuchacza w przedmiot - nie będzie pozytywnych rezultatów choćby nauczyciel oddał z siebie wszystko.

### 1.3. Potrzeby nowelizacji szkolenia taktycznego pod względem merytorycznym i metodycznym

Autorzy w podrozdziale tym przedstawiają celowość i zasadność nowelizacji szkolenia taktycznego WKDO dowódców eskadr lotniczych w CDL pod względem merytorycznym i metodycznym. Potrzeba doskonalenia procesu kształcenia szkolenia taktycznego wynika nie tylko z rozkazów, zarządzeń, wytycznych wyższych przełożonych do szkolenia wojsk w każdym roku szkoleniowym, lecz przede wszystkim wynika z wnikliwej analizy przeprowadzonych badań empirycznych przez autorów rozprawy.

Ponadto potrzeba doskonalenia wynika z burzliwego rozwoju myśli naukowo-technicznej, która zasięgiem swym objęła wszystkie dziedziny życia społecznego, w tym również Siły Zbrojne PRL.

Postęp naukowo-techniczny wywarł przemożny wpływ na jakościowy rozwój sił zbrojnych, który uwidocznił się szczególnie w ostatnim dziesięcioleciu. Na uzbrojenie weszły lub w niedalekiej przyszłości wejdą nowe generacje broni o niespotykanej dotąd sile niszczycielskiej, które mogą w krótkim czasie unicestwić życie biologiczne na całym globie ziemskim. Mogą one oddziaływać na przeciwnika z ziemi, wody i powietrza, na bliskie i dalekie odległości, mogą jednocześnie niszczyć siłę żywą i technikę bojową.

Oprócz doskonalenia broni masowego rażenia, doskonalili się również broń konwencjonalną, która będzie masowo stosowana w początkowym okresie wojny, a siłą niszczycielską niczym nie będzie ustępować broniom jądrowym. Tak rozumiana ocena sytuacji taktycznej w świetle zachodzących zmian w ostatnich latach u potencjalnego przeciwnika, daje podstawę do zweryfikowania ocen, sądów i poglądów na prowadzenie współczesnych działań bojowych oraz wypracowanie nowej myśli taktycznej, która dała by gwarancję, że nasz personel latający jest dobrze przygotowany teoretycznie i praktycznie do walki z nowoczesną techniką bojową, z nowoczesnymi środkami rażenia, z dobrze wyszkolonym przeciwnikiem.

Mając na uwadze tak wszechstronny rozwój i doskonalenie środków walki przez potencjalnego przeciwnika oraz nowoczesny sprzęt bojowy na wyposażeniu wojsk własnych, zachodzi zatem pilna potrzeba dokonania weryfikacji dotychczasowej teorii i praktyki prowadzenia walki z obiektami powietrznymi i naziemnymi potencjalnego przeciwnika.

Zrozumiałe w takiej sytuacji staje się, że wyposażeniu wojsk w nowoczesną technikę bojową, w nowoczesne środki walki muszą towarzyszyć a nawet z pewnym wyprzedzeniem poprzedzać takie przedsięwzięcia jak:

- przygotowanie kadry dowódczo-sztabowej;
- przygotowanie kadry dydaktycznej;
- przygotowanie programów nauczania;

- przygotowanie środowiska materialno-bytowego do prawidłowego funkcjonowania całego systemu.

Mimo, że w Centrum Doskonalenia Lotniczego wypracowane zostały na ogół formy i metody realizacji procesu dydaktyczno-wychowawczego i reprezentuje sobą również wysoki stopień sprawności organizacyjnej, to merytoryczna jakość tych procesów w wielu przypadkach nie odpowiada wymaganiom stawianym przed nim. Wydaje się, że przeobrażenia dokonywane w zakresie poprawy funkcjonowania szkolenia, zwłaszcza wzrost kwalifikacji zawodowych i pedagogicznych kadry pozwolą na zdecydowane podniesienie jakości procesu kształcenia.

Zasadniczym celem nowych założeń w CDL jest wprowadzenie takich zmian organizacyjno-dydaktycznych, metodycznych i programowych, które by stwarzały korzystne warunki do wykształcenia słuchaczy na wartościowych członków społeczeństwa socjalistycznego, oficerów o twórczej inicjatywie, inwencji i wyobraźni, zdolnych do samodzielnego myślenia i działania, w pełni przygotowanych do swego zawodu zarówno w społecznym jak i specjalistycznym wymiarze.

Aby sprostać tym wymogom wynikającym ze współczesnej techniki bojowej, współczesnego pola walki, współczesnej myśli taktycznej - zachodzi pilna potrzeba nowelizacji procesu nauczania a w szczególności nowelizacji szkolenia taktycznego pod względem merytorycznym i metodycznym. Istnieje więc permanentna potrzeba doskonalenia i ciągłego dostosowywania dotychczasowych programów nauczania do aktualnych i perspektywicznych potrzeb na wszystkich etapach szkolenia lotniczego.

Wyniki przeprowadzonych badań empirycznych wskazują, że dotychczasowe programy kształcenia nie odzwierciedlają aktualnych potrzeb i w niewielkim stopniu są nosicielami współczesnej myśli taktycznej.

Właśnie podstawowym zadaniem CDL jest teoretyczne przygotowanie na wysokim poziomie młodszej kadry dowódczo-sztabowej a szczególnie dowódców eskadr lotniczych

do współczesnych działań bojowych w oparciu o dobrze skonstruowane programy kształcenia pod względem merytorycznym i metodycznym, w oparciu o nowoczesną bazę dydaktyczną. Wydaje się, że zamierzenia te winny być niekwestionowane z uwagi na rangę i znaczenie dowódcy eskadry lotniczej jaką odegrać ma w przyszłych działaniach bojowych. Współczesny dowódca eskadry lotniczej dysponując nowoczesną techniką bojową, nowoczesnymi środkami rażenia może przenikać na duże odległości w głąb terytorium przeciwnika i zadawać mu poważne straty w sile żywej i sprzęcie.

Na dowódcy eskadry lotniczej ponadto ciąży wielka odpowiedzialność za gotowość bojową, dowodzenie pododdziałem na ziemi i w powietrzu w zakresie przygotowania do działań i wykonania otrzymanego zadania. Z racji tego, że dowódca eskadry lotniczej dowodzi eskadrą w powietrzu osobistym przykładem - powinna go cechować odwaga, silna wola oraz upór w wykonaniu zadania. Powinien w każdej chwili mieć pełne rozeznanie co do położenia podległych mu kluczy, powinien szybko podejmować decyzje w zmiennej sytuacji taktycznej, jednoznacznie, krótko i zrozumiale wydawać komendy. A więc musi to być człowiek wszechstronnie przygotowany pod względem teoretycznym i praktycznym. Dowódca eskadry lotniczej, aby mógł wykonywać zadania bojowe w tak złożonej i skomplikowanej sytuacji taktycznej jaką narzuca mu współczesne pole walki musi posiadać odpowiedni zasób wiedzy taktycznej dotyczącej znajomości i umiejętności:

- dowodzenia eskadrą w poszczególnych etapach lotu bojowego od startu poprzez wykonanie zadania bojowego do powrotu na lotnisko bazowania;
- sposobów pokonywania OPL nieprzyjaciela, których skuteczność uzależniona jest od ugrupowania bojowego eskadry i parametrów lotu;
- obiektów działań, ich ugrupowanie w terenie, cechy demaskujące i wrażliwość na stosowanie środków rażenia;

- możliwości przeciwdziałania LM nieprzyjaciela i taktykę jego działań;
- ▼ pokonania autonomicznej obrony obiektów działań;
- warunków, sposobów i parametrów ataku eskadrą na obiekty powietrzne i naziemne;
- wykonania ataku eskadrą bezpośrednio z trasy;
- podejmowania uzasadnionych i racjonalnych decyzji w deficycie czasu w przypadku otrzymania nowego zadania w powietrzu;
- bezpiecznego powrotu na lotnisko bazowania.

Przygotowanie teoretyczne z wyżej wymienionych dziedzin szkolenia taktycznego dowódcy eskadry lotniczej powinien otrzymać w CDL. W związku z powyższym powinna być ukształtowana świadomość wśród kadry dowódczo-sztabowej a w szczególności kadry dydaktycznej o potrzebie eksponowania roli, miejsca i znaczenia dowódcy eskadry lotniczej we wszystkich etapach procesu dowodzenia.

Kadra dydaktyczna wypełniając powyższe zalecenie musi widzieć potrzebę ciągłej nowelizacji programów ze szkolenia taktycznego, programów szczegółowych i konspektów oraz dostosowywania ich do nowych wymogów, do nowej sytuacji, do nowej myśli taktycznej jakie narzuca nam nowoczesna technika bojowa u potencjalnego przeciwnika i w wojskach własnych oraz współczesne pole walki.

Musi wiedzieć, że doskonała znajomość taktyki lotnictwa potrzebna jest dowódcy eskadry lotniczej do szkolenia podległego personelu latającego i do prowadzenia walki z obiektami powietrznymi i naziemnymi. Zachodzi zatem pilna potrzeba przeorientowania dotychczasowych poglądów kadry dydaktycznej CDL na prowadzenie zajęć ze szkolenia taktycznego, z przedmiotów specjalistycznych i społeczno-politycznych. Eksponowanie roli, miejsca i znaczenia dowódcy eskadry lotniczej w poszczególnych etapach lotu bojowego, w walce z obiektami powietrznymi i naziemnymi nie powinno być tylko domeną przedmiotów taktycznych.

Myślą przewodnią każdego wykładanego przedmiotu powinno być podłoże taktyczne, a w tym mocno podkreślona rola współczesnego dowódcy eskadry lotniczej wykonującego zadania bojowe na supertechnice, wykorzystującego nowoczesne środki rażenia, wykonującego złożone zadanie na współczesnym polu walki.

Tak rozumiana ocena sytuacji przez wszystkich wykładowców w CDL da gwarancję, że nasz absolwent będzie właściwie przygotowany do walki z dobrze wyszkolonym przeciwnikiem w zmiennych i skomplikowanych sytuacjach taktycznych. Wymieniona wyżej wiedza taktyczna jaką musi bezwzględnie opanować dowódca eskadry lotniczej powinna podawana być nie w sposób tradycyjny. Do opanowania wiedzy w takim wymiarze nie wystarcza już tradycyjna tablica i kreda - potrzebna jest w ręku nauczyciela nowoczesna baza dydaktyczna, która w powiązaniu z nowoczesnymi formami i metodami nauczania da oczekiwane rezultaty.

Zatem istnieje pilna potrzeba włączenia do procesu dydaktycznego nowych form i metod nauczania - metod aktywizujących, które w powiązaniu z nowoczesnymi środkami dydaktycznymi /komputery/ dadzą możliwość stosowania symulacji i modelowania pola walki. Metody aktywizujące choć niechętnie stosowane przez wykładowców dają przewagę nad tradycyjnymi metodami, nad wykładami werbalnymi. Słuchacze mają możliwość pod kierunkiem wykładowców samodzielnie dochodzić i rozwiązywać skomplikowane sytuacje taktyczne, które mogą zaistnieć w realnych warunkach działań bojowych na współczesnym polu walki.

Stosowanie mikrokomputerów podczas prowadzenia zajęć taktycznych umożliwia pokazanie słuchaczom naocznie uprzednio podjętej decyzji przez dowódcę eskadry lotniczej np. co do sposobu i czasu trwania zbiórki eskadry, wpływu ugrupowania bojowego eskadry oraz wpływu parametrów lotu na pokonanie systemu OPL nieprzyjaciela, wybranie optymalnych wariantów

uzbrojenia w zależności od obiektu działań, sposobów i parametru ataku oraz skuteczność ataku w zależności od stosowanych środków rażenia. Pozwala ona ocenić słabe i dobre strony uprzednio podjętej decyzji. Mikrokomputery mają zastosowanie nie tylko w modelowaniu walk powietrznych i walk z obiektami naziemnymi, lecz z powodzeniem mogą być wykorzystane przy ocenie i kontroli słuchaczy z każdego przedmiotu.

Podsumowując powyższe rozważania należy stwierdzić, że nowelizacja szkolenia taktycznego WKDO dowódców eskadr lotniczych wynika między innymi z potrzeby stosowania w szerokim zakresie mikrokomputerów do nauczania przedmiotów taktycznych. "Potrzeba unowocześnienia systemu dydaktycznego polegać ma na zastąpieniu mało skutecznych form organizacyjnych, metod i środków nauczania przez bardziej efektywne oraz na dostosowaniu ergonomicznym środowiska materialnego do procesu dydaktycznego. W praktyce dydaktycznej nadal stosuje się tradycyjny system nauczania. Podczas gdy we wszystkich dziedzinach działalności człowieka nastąpiły duże zmiany - to w metodach i formach organizacyjnych nie nastąpiły większe zmiany".<sup>11/</sup>

Z oceny przeprowadzonych badań wynika, że poziom szkolenia taktycznego na dotychczasowym etapie rozwoju myśli technicznej i taktycznej jest zadawalający. Jednak nie na miarę potrzeb i wymogów jaką niesie ze sobą współczesna technika bojowa, współczesna myśl taktyczna, nie na miarę przyszłości.

Potwierdzeniem tej hipotezy są wypowiedzi wybitnych dowódców organizatorów szkolenia lotniczego na płaszczyźnie Przeglądu WL i WOPK, którzy przyczyn tego stanu rzeczy upatrują w szkolnictwie. Jednak autorzy po przeprowadzeniu wnikliwych badań i analiz doszli do wniosku, że w partycyipowaniu szkolenia taktycznego personelu latającego nie bierze udziału tylko szkolnictwo i nie w samym szkolnictwie

---

11/ E.Fleming, Unowocześnienie systemu dydaktycznego  
WSzP Warszawa 1974.

upatrywać należy przyczyn obniżenia poziomu szkolenia, lecz nade wszystko w jednostkach lotniczych.

Szkolnictwo zajmuje się pierwszą częścią szkolenia taktycznego - teorią i nie posiada możliwości weryfikowania teorii z praktyczną działalnością wojsk. Natomiast jednostki lotnicze, związki taktyczne i operacyjne zajmują się teoretyczną i praktyczną stroną szkolenia taktycznego i w tych komórkach organizacyjnych winna występować konfrontacja teorii z praktyką. W komórkach tych powinny być wypracowane nowe formy i sposoby prowadzenia walki z obiektami powietrznymi i naziemnymi, aby w postaci normatywnych rozwiązań trafiały do szkolnictwa jako obowiązujące do nauczania personelu latającego.

Podsumowując potrzebę nowelizacji szkolenia taktycznego WKDO dowódców eskadr lotniczych, autorzy uważają, że dotychczasowy stan szkolenia taktycznego spełnił oczekiwania absolwentów i przełożonych, na miarę potrzeb wynikających z dotychczasowych możliwości techniki bojowej i poglądów na prowadzenie działań bojowych w dotychczasowym wymiarze. Jednak wprowadzenie na uzbrojenie supertechniki, nowoczesnych środków rażenia, nowoczesnych zautomatyzowanych systemów dowodzenia, zabezpieczenia i ubezpieczenia, zmusza kadrę dowódczo-sztabową i dydaktyczną dostosowania się do nowych warunków, do nowych wymogów jakie narzuca potencjalny przeciwnik. W świetle powyższego, zasadniczo zmieni się współczesny obraz pola walki, zasadniczo zmienią się warunki działań. Stąd zachodzi potrzeba realnego spojrzenia na rozpatrywany problem na każdym szczeblu dowodzenia, w każdej komórce organizacyjnej i przystosowania się do nowych warunków, do nowej sytuacji, do nowej rzeczywistości.

Mając na uwadze powyższe potrzeby i wymogi nowelizacji szkolenia taktycznego pod względem merytorycznym i **metodycznym** autorzy stosując systemowe podejścia rozwiązali założony problem badawczy niniejszej rozprawy.

Głównym zamierzeniem podejścia do przedstawionego problemu było zbadanie dotychczasowego stanu szkolenia taktycznego WKDO dowódców eskadr lotniczych, skupiając główny wysiłek na elementy zmienne tego systemu /cele kształcenia, treści, formy i metody oraz środki dydaktyczne/, przypuszczając, że możliwość doskonalenia nauczania szkolenia taktycznego istnieje poprzez nowelizację tych elementów.

Przyjęcie takiej hipotezy pozwoliło usystematyzować badania i ustalić niedomagania każdego elementu systemu wywierającego określony wpływ na efektywność nauczania przedmiotu.

Szczególnie umożliwiło sprecyzowanie kierunków doskonalenia, które pozwolą znowelizować proces kształcenia szkolenia taktycznego w zakresie merytorycznym i metodycznym.

Przeprowadzone badania w myśl założeń metodologicznych rozprawy oraz uzyskane wyniki upoważniają autorów do stwierdzenia, że wszystkie przyjęte hipotezy robocze zostały zweryfikowane z wynikiem dodatnim.

W tym miejscu autorzy przedstawia wnioski wypływające z powyższego rozdziału.

\* \* \*

1. Dokonać zmiany strukturalnej procesu kształcenia WKDO dowódców eskadr lotniczych.
2. Cele kształcenia w proponowanej tematyce szkolenia taktycznego powinny wpływać z modelu osobowo-zawodowego dowódcy eskadry lotniczej i określać konkretne wymagania w zakresie dowodzenia i prowadzenia walki z obiektami powietrznymi i naziemnymi.
3. Treści kształcenia powinny odpowiadać założonym celom.

4. Treści kształcenia powinny obejmować tematykę dotyczącą eksponowania roli, miejsca i **znaczenia** dowódcy eskadry lotniczej w dowodzeniu eskadrą na ziemi i w powietrzu, w poszczególnych etapach lotu bojowego, w ugrupowaniu bojowym eskadry podczas walki z obiektami powietrznymi i naziemnymi. Powinny zawierać konkretną problematykę dotyczącą rozwiązywania skomplikowanych manewrów, sposobów i parametrów ataku przez poszczególne pary i klucze eskadry w walce z obiektami pola walki. Powinny zawierać problematykę dotyczącą skutecznych sposobów pokonywania OPL nieprzyjaciela, współdziałania wewnątrz ugrupowania bojowego eskadry, z innymi rodzajami lotnictwa oraz z wojskami lądowymi.
5. W proponowanej edycji programu kształcenia wyeksponować tematykę dotyczącą osłony i walki radioelektronicznej w każdym etapie lotu bojowego eskadry lotniczej.
6. Prowadzenie zajęć ze szkolenia taktycznego wymaga ciągłego doskonalenia form i metod nauczania w oparciu o nowoczesną bazę dydaktyczną.
7. W doborze form i metod nauczania stosować elastyczność poprzez łączenie różnych metod, nawet w obrębie jednej jednostki lekcyjnej.
8. Celem podniesienia efektywności nauczania przedmiotu szkolenia taktycznego wykorzystać w procesie dydaktycznym metody aktywizujące, które pozwolą uzyskać wyższe wyniki nauczania w porównaniu z metodami tradycyjnymi.
9. W nowej edycji programu kształcenia przedmiotu szkolenia taktycznego urealnić proporcje form i metod nauczania między teoretyczną a praktyczną częścią szkolenia taktycznego/wykłady, samokształcenie, repetycje, seminaria, ćwiczenia grupowe/.

10. W nauczaniu szkolenia taktycznego wykorzystywać nowoczesną bazę dydaktyczną, a przede wszystkim mikrokomputery, które pozwalają stwarzać możliwości modelowania walki z obiektami powietrznymi i naziemnymi, pozwalają określać optymalne warunki wykorzystania sprzętu bojowego w konkretnych sytuacjach taktyczno-bojowych. Ponadto mikrokomputery pozwalają na obiektywną ocenę i kontrolę wyników nauczania.

Biorąc pod uwagę wnioski wypływające z przeprowadzonych badań empirycznych autorzy w dalszej części pracy przedstawia propozycje nowelizacji szkolenia taktycznego pod względem merytorycznym w drugim rozdziale i metodycznym w trzecim rozdziale.

## ROZDZIAŁ II

### PROPOZYCJE NOWELIZACJI CELÓW I TREŚCI SZKOLENIA TAKTYCZNEGO WKDO DOWÓDCÓW ESKADR LOTNICZYCH

Prowadząc w rozdziale pierwszym, rozważania nad rolą i znaczeniem szkolenia taktycznego w procesie przygotowania dowódców eskadr lotniczych do wykonywania zadań bojowych w świetle wymogów współczesnego pola walki, ustalony został przeto pewien poziom odniesienia stanowiący punkt wyjścia do analizy stanu faktycznego procesu nauczania szkolenia taktycznego. Wpływające wnioski z przeprowadzonych badań empirycznych pozwoliły znowelizować szkolenie taktyczne WKDO dowódców eskadr lotniczych pod względem merytorycznym. Wielokierunkowa analiza dotychczasowego stanu szkolenia taktycznego wykazała, że absolwenci WKDO dowódców eskadr lotniczych na obecnym etapie szkolenia są dobrze przygotowani do dowodzenia eskadrą, do wykonywania skomplikowanych zadań w świetle wymogów dotychczasowego pola walki. Pozytywne przykłady dobrego przygotowania absolwentów WKDO na zajmowanych stanowiskach służbowych w jednostkach lotniczych dała kadra dowódczo-sztabowa jednostek lotniczych /załącznik 6/. Jednak część kadry dowódczo-sztabowej lotnictwa posiada mniej umiarkowany pogląd w tej materii i twierdzi, że poziom szkolenia taktycznego personelu latającego w ostatnich latach nieco się obniżył na wszystkich etapach szkolenia lotniczego/WOSL, jednostki lotnicze i CDL/. Wyrażony niepokój o stanie szkolenia taktycznego personelu latającego przez przełożonych różnych szczebli zdaniem autorów jest słuszny.

W tym ujawnia się wielka troska przełożonych o przyszłość szkolenia taktycznego personelu latającego pod względem merytorycznym i metodycznym. W dobie olbrzymich przeobrażeń i tak szybko zachodzących zmian w każdej dziedzinie życia, troska ta nabiera zasadniczego znaczenia.

Nie można zadawać się dobrym stanem szkolenia taktycznego personelu latającego, nie można spoczywać na laurach. Przedsięwzięcia dotyczące poprawy dotychczasowego stanu poczynione dzisiaj przyniosą owoce dopiero za kilka lat. Nie jest to proces jednorazowy lecz długofalowy wymagający ciągłego śledzenia zachodzących zmian w technice bojowej wojsk własnych i potencjalnego przeciwnika, w dynamicznym rozwoju nauki wojennej, sztuki operacyjnej i dostosowywaniu ich do własnych potrzeb do własnego podwórka. Tylko taka orientacja kadry dowódczo-sztabowej związków taktycznych, operacyjnych, kadry naukowej i dydaktycznej może przynieść w przyszłości oczekiwane rezultaty i świadomość, że nasz personel latający, nasz dowódca eskadry lotniczej będzie dobrze przygotowany do dowodzenia i walki z obiektami powietrznymi i naziemnymi do wykonywania złożonych zadań na współczesnym polu walki. Dlatego dzisiaj i w przyszłości szkolenie taktyczne personelu latającego należy uznać za priorytetowe i włączyć je do działalności rozliczeniowej każdego oficera niezależnie na zajmowane stanowisko i rangę.

Autor niniejszego rozdziału widzi niedociągnięcia występujące w szkoleniu taktycznym personelu latającego wynikające z badań empirycznych i jest przekonany o możliwości ich wyeliminowania twierdząc, że "możliwość doskonalenia nauczania szkolenia taktycznego WKDO dowódców eskadr lotniczych w CDL istnieje w systemowym podejściu do nauczania tego przedmiotu".<sup>12/</sup>

Oznacza to, że należy weryfikować i nowelizować takie składniki systemu nauczania jak:

nauczyciel - uczeń, cele i treści kształcenia, formy, metody i środki dydaktyczne. Wszystkie wyżej wymienione składniki procesu kształcenia oddziałują wzajemnie na siebie, są od siebie zależne i służą osiągnięciu założonych celów kształcenia.

należy nie spychać.

---

12/ "System to zespół zgodnych wewnętrznie opartych na jednolitym układzie celów i zasad dydaktycznych, sposobów działań nauczycieli i uczniów zapewniających uzyskanie założonych wyników". W. Okoń, System dydaktyczny PZWS, 1970.

Ponieważ dwa pierwsze składniki omówione zostały w rozdziale pierwszym, a dwa ostatnie przedstawione zostaną w trzecim rozdziale, to przedmiotem pracy niniejszego rozdziału będzie przedstawienie propozycji nowelizacji celów kształcenia i treści tematycznej szkolenia taktycznego dla WKDO dowódców eskadr lotniczych.

Wynikająca z nieustannego rozwoju nauki i techniki konieczność zmiany programów nauczania, nie wymaga wydatnego uzasadnienia. Sprawa ta w wielu krajach w tym również w Polsce urosła już do rangi problemu państwowego, a nawet podniesiona została przez "UNESCO" do poziomu problemów międzynarodowych współczesnego świata.

Poza tym istnieje wiele obiektywnych czynników determinujących nowelizację szkolenia taktycznego takich jak:

- rozwój jakościowy sprzętu bojowego u potencjalnego przeciwnika i w wojskach własnych. Na uzbrojenie weszły nowe generacje broni o ogromnej sile niszczycielskiej, które zasięgiem swym mogą obejmować całe terytoria przeciwnika;
- nastąpiła radykalna zmiana obrazu pola walki w porównaniu z ubiegłymi latami;
- opóźnienie rozwoju myśli taktycznej w stosunku do aktualnych i perspektywicznych potrzeb, w stosunku do posiadanego sprzętu bojowego w lotnictwie Sił Zbrojnych PRL.

Ze względu na wielką złożoność, zmienność i niejasność sytuacji bojowej na przyszłym polu walki, naruszona zostanie sfera psychiczna pilota - dowódcy eskadry, który osobistym przykładem dowodzi w powietrzu. Skomplikują się warunki realizacji zadań wykonywanych przez lotnictwo.

W takich warunkach podejmowane będą niejednokrotnie niekonwencjonalne decyzje przez dowódców grup w powietrzu - uprzednio nigdy nie spotykane.

Opisana wyżej sytuacja wymaga od przyszłego dowódcy eskadry lotniczej zgłębionej wiedzy ogólnej, specjalistycznej i taktycznej, którą może nabyć w warunkach kształcenia w CDI i ASG WP. Współczesne lata charakteryzują się dynamicznymi przeobrażeniami w każdej dziedzinie życia.

"Oblicza się, że w ciągu 10-15 lat następuje obecnie podwojenie naukowej wiedzy o świecie i rzeczywistości".<sup>13/</sup>

Fakt ten powoduje bardzo szybkie "starzenie się" raz zdobytych kwalifikacji zawodowych, co z kolei zmusza do ciągłego odnawiania wykształcenia. Na tym tle zrodziła się zresztą idea tak zwanego kształcenia ustawicznego, zakładająca ciągłe trwające przez całe życie podnoszenie kwalifikacji ogólnych i zawodowych. Wyrazem tej idei jest właśnie powołanie CDL. Idea ustawicznego kształcenia wymaga od pedagogów potrzebę permanentnego doskonalenia i dostosowywania procesu kształcenia do aktualnych i perspektywicznych potrzeb. Przede wszystkim dąży się do tego, aby zdobyte w CDL kwalifikacje nie utraciły zbyt szybko swej zawodowej aktualności. Zakłada się, że danie słuchaczom WKDO solidnych podstaw ogólnoteoretycznych w nowym wymiarze może skutecznie zapobiec zjawiskom szybkiego starzenia i dezaktualizowania się wiedzy oraz zapewnić im w przyszłości większe możliwości dostosowywania jej do perspektywicznych potrzeb.

Poza tym autorzy żywią nadzieję, że poprzez unowocześnienie treści programowych, zastosowanie nowych form i metod kształcenia, wykorzystanie w nauczaniu nowoczesnych środków dydaktycznych wzbudzi u słuchaczy wewnętrzną potrzebę do samokształcenia i samodzielnego podnoszenia własnych kwalifikacji zawodowych.

Praca samodzielna słuchaczy jest ważną częścią składową procesu kształcenia wszystkich wojskowych uczelni, dlatego znajdzie ona zastosowanie w proponowanej nowelizacji szkolenia faktycznego jako nieodzowna metoda podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych.

Proponowana nowelizacja szkolenia taktycznego powinna zapewnić:

- ukierunkowanie z punktu widzenia aktualnych i perspektywicznych potrzeb wszechstronnego kształtowania osobowości słuchaczy, zgodnie z modelowymi założeniami sylwetki osobowo-zawodowej absolwenta WKDO;
- kształtowanie u słuchaczy w wyższym niż dotychczas stopniu umiejętności samodzielnego myślenia i działania oraz tworzenia w ich umysłach spójnego systemu operatywnej wiedzy;

---

13/ W. Zakrzewski, Założenia organizacyjne i metodologiczne programów kształcenia Wyższej Uczelni Dowódczo-Sztabowej na tle doświadczeń ASG. Oddział Naukowy.

- lepsze powiązanie wiedzy teoretycznej z wszechstronnymi umiejętnościami praktycznymi na zajmowanych stanowiskach w jednostkach lotniczych;
- wyeliminowanie uprzednio wskazanych niedociągnięć w zakresie doboru celów i treści kształcenia, usprawnienie procesu nauczania bezpośrednio wpłynie na jakość uzyskiwanych wyników nauczania.

Dlatego za podstawowy kierunek działania w niniejszej pracy przyjęto doskonalenie procesu nauczania poprzez nowelizację programu kształcenia. Uważa się, że reformy programów kształcenia stanowią jedną z najważniejszych i najpilniejszych zadań teorii i praktyki dydaktycznej.

Przeobrażenia dokonane w znowelizowanym programie kształcenia obejmują przede wszystkim cele kształcenia i z nich wypływające treści tematyczne.

Treści tematyczne są jednym z czynników najsilniej determinujących proces kształcenia, stanowią swoisty klucz otwierający bramy do sukcesu pedagogicznego.

Ze względu na daleko posuniętą specjalizację w proponowanym programie kształcenia oraz zachowanie logicznej spójności między tematami autor postuluje budowę znowelizowanego programu w oparciu o technikę logicznej strukturyzacji treści kształcenia. Strukturyzacja treści gwarantuje dobry układ programu o dużej przydatności korespondujący z pożądaną sylwetką modelu osobowo-zawodowego absolwenta WKDO. Dlatego na bazie powyższej teorii autor w dalszej części niniejszego rozdziału proponuje układ tematyczny szkolenia taktycznego w przedmiocie Taktyka lotnictwa dla WKDO dowódców eskadr lotniczych.

Wychodząc naprzeciw szeroko pojętej potrzebie nowelizacji szkolenia taktycznego wynikającej przede wszystkim z nowej oceny sytuacji, z nowych warunków i wymogów jakie narzuca współczesna technika bojowa, współczesne systemy dowodzenia i zabezpieczenia oraz przyszłe pole walki autor proponuje:

1. Celem urealnienia szkolenia taktycznego WKDO dowódców eskadr lotniczych oraz podniesienia efektywności nauczania utworzyć specjalistyczne grupy szkoleniowe słuchaczy według wykonywania przybliżonych zadań bojowych na współczesnym polu walki a mianowicie:

- WKDO dowódców eskadr LM i LR;
- WKDO dowódców eskadr LMB;
- WKDO dowódców eskadr LWL i LT.

Specjalizacja taka wydatnie podniesienie efektywność nauczania ułatwi dobór treści tematycznych związanych bezpośrednio z problemami specyfiki danego rodzaju lotnictwa wynikającymi z dowodzenia i walki eskadry lotniczej z obiektami powietrznymi i naziemnymi.

Pozwoli wykładowcom w programach szczegółowych w każdym etapie lotu bojowego wyeksponować rolę, miejsce i znaczenie dowódcy eskadry lotniczej jako podstawowe tło całej tematyki proponowanej nowelizacji szkolenia taktycznego. Współczesne samoloty bojowe znajdujące się na uzbrojeniu lotnictwa Sił Zbrojnych PRP wykonują specjalistyczne zadania bojowe, dlatego też nie można dzisiaj uogólniać powyższego problemu, nie można uczyć słuchaczy reprezentujących różne specjalności według jednego programu kształcenia. Szkolenie taktyczne trzeba ukierunkować pod względem określonego rodzaju lotnictwa, a nawet typu samolotu. Wychodząc z propozycją utworzenia specjalistycznych grup szkoleniowych WKDO dowódców eskadr lotniczych, autor widzi organizowanie ich przemiennie w cyklu trzyletnim. Zasada ta może ulec zmianie. Cykl organizowania poszczególnych kursów uzależniony będzie więc od ilości kandydatów zgłaszanych z jednostek lotniczych do DWL.

Poprzez utworzenie odrębnego WKDO dowódców eskadr IM spełniony zostanie wieloletni postulat absolwentów WKDO oraz kadry dowódczo-sztabowej jednostek lotniczych wojsk OPK wynikający z przeprowadzonych badań empirycznych.

2. Utworzenie grup specjalistycznych wnosi do systemu nauczania określone zmiany.

W związku z powyższym autor proponuje całość problematyki przedmiotu Taktyka Lotnictwa we wszystkich grupach specjalistycznych WKDO, dowódców eskadr lotniczych prowadzić w trzech etapach /cyklach tematycznych/ a mianowicie:

- etap wprowadzający;
- etap przygotowania i prowadzenia walki przez eskadrę lotniczą /etap główny/;
- etap uzupełniający.

Szczegółowy opis realizacji w/w etapów autor zawarł w pkt.2.2. niniejszego rozdziału.

3. Cele kształcenia w proponowanych etapach szkolenia taktycznego wynikać będą przede wszystkim z modelu osobowo-zawodowego absolwenta WKDO oraz z celu głównego szkolenia taktycznego.

Oznacza to, że cele kształcenia w znowelizowanym programie eksponują rolę, miejsce i znaczenie dowódcy eskadry lotniczej w poszczególnych etapach lotu bojowego począwszy od zbiórki eskadry poprzez dołot do obiektu działań, dowodzenie eskadrą w czasie pokonywania OPL nieprzyjaciela, wybrze skutecznego manewru, sposobu, kolejności atakowania i powrotu na lotnisko bazowania.

Szczególnie eksponowana jest rola dowódcy eskadry lotniczej podczas walki z obiektami powietrznymi i naziemnymi, w sytuacjach szczególnych, niejasnych i przy braku możliwości pomocy ze strony przełożonego. Precyzyjne i szczegółowe określenie celów kształcenia a z nich wynikające treści w obrębie działalności dowódcy eskadry podczas wykonywania zadania bojowego na współczesnym polu walki, to zasadnicze zadanie znowelizowanego programu kształcenia WKDO dowódców eskadr lotniczych.

4. Treści kształcenia w znowelizowanym programie stanowią główny trzon nowelizacji szkolenia taktycznego WKDO dowódców eskadr lotniczych. Dlatego właściwy dobór tematyki jest zasadniczym przedsięwzięciem nowelizacji. W znowelizowanym programie treści tematyczne wynikać będą z celów kształcenia, eksponować będą rolę dowódcy eskadry w konkretnych działaniach na obiekty pola walki, eksponować

będą te elementy działalności, na które bezpośrednio ma wpływ dowódca eskadry lotniczej.

Treści kształcenia w znowelizowanym programie odpowiednio przystosowane do nowoczesnych środków dydaktycznych do symulacji i modelowania na mikrokomputerach pozwolą poszerzyć wyobraźnię słuchaczy o badanych procesach, zjawiskach, o badanej rzeczywistości oraz wyciągnięcia właściwych wniosków do podejmowania decyzji przez dowódcę eskadry lotniczej do walki z obiektami powietrznymi i naziemnymi. Wydaje się, że ujęcie w ten sposób proponowanej tematyki w znowelizowanym programie kształcenia stanowić będzie swoisty klucz otwierający bramy do nowoczesności.

## 2.1. Kryteria doboru celów i treści kształcenia.

Cele kształcenia - "... mają zapewnić przygotowanie żołnierzy do świadomego i sumiennego spełniania obowiązku żołnierskiego a gdy zajdzie potrzeba - do nieszczędzenia swej krwi i życia w obronie ojczyzny".<sup>14/</sup>

"Ogólne i uszczegółowione cele i zadania kształcenia żołnierzy Ludowego Wojska Polskiego określają dyrektywne wskazania PZPR, wytyczne rządu, kierownictwa Ministerstwa Obrony Narodowej, nota przysięgi wojskowej, regulamin Sił Zbrojnych PRL, instrukcje, zarządzenia, dokumenty dyrektywne regulujące organizację i przebieg kształcenia wojsk oraz rozkazy szkoleniowe".<sup>15/</sup>

Podstawowym dokumentem normującym realizację procesu kształcenia, w którym odzwierciedlane są cele i zadania dydaktyczne jest program kształcenia. Konstrukcja takiego programu oparta jest o wytyczne wpływające z celów kształcenia wyższych przełożonych, które mają charakter ogólny wytyczając kierunek szkolenia oraz bardziej szczegółowy dotyczący zadań realizowanych przez jeden przedmiot.

---

14/ Regulamin służby wewnętrznej Sił Zbrojnych PRL  
Warszawa 1977, s.14.

15/ J.Bogusz, "Dydaktyka wojskowa", MON 1983, s.74.

Precyzyjne określenie celów dydaktycznych w programie, a przede wszystkim celów szczegółowych ułatwia planowanie procesu dydaktycznego, umożliwia dokładną kontrolę i ocenę efektów kształcenia, pozwala wychowawcom podejmować właściwe decyzje.

"Od trafnego wyboru celów, od właściwej ich konstrukcji i jasnego jednoznacznego sformułowania uzależniony jest cały proces sprawnego działania i wartości jego końcowego produktu".<sup>16/</sup>

Z punktu widzenia prakseologii trafny wybór i właściwa konstrukcja celów jest pierwszym kryterium sprawnego działania.

Słuszny jest zatem postulat pedagogów - prakseologów, aby do programów kształcenia włączyć prakseologię i na systemie jej pojęć, zasad i dyrektyw oprzeć nauczanie.

Treść celów kształcenia powinna wyraźnie określać co jest główne, a co drugorzędne, jakie cele należy realizować w pierwszej kolejności, a jakie w następnej. Ustalenia te umożliwiają koncentrowanie wysiłków na celach najważniejszych decydujących o skuteczności działania oraz koncentrowanie wysiłku według z góry ustalonego planu.

Cele kształcenia determinują przede wszystkim o doborze treści i strukturze programu tematycznego oraz pośrednio wpływają na ukształtowanie określonego systemu technologii kształcenia, a więc form, metod i środków dydaktycznych.

W literaturze pedagogicznej zazwyczaj przyjmuje się, że cele kształcenia stanowić powinny świadomie założone skutki, które zamierza się osiągnąć poprzez działanie.

Są to więc przewidywane efekty tej działalności, sama zaś działalność pedagogiczna jest tylko środkiem, aby te cele uzyskać.

Każdy cel kształcenia powinien posiadać następujące podstawowe cechy, tj. powinien być:

- dostrzegalnym, aby można było określić stan jego realizacji;
- wykonalnym, a więc powinien być możliwy do osiągnięcia przy pomocy określonych środków;

---

16/ S.Racinowski, Rola wiedzy prakseologicznej,  
"Studia pedagogiczne" PAN 1979.

- precyzyjnym i jednoznacznym, czyli jego określenie nie powinno wywoływać wątpliwości a przedstawiać syntetyczny obraz tego co chcemy osiągnąć;
- logicznym czyli nie zawierać wewnętrznych sprzeczności.

Istotne znaczenie praktyczne ma wymóg formułowania celów pod adresem słuchaczy, będzie on usankcjonowany w znowelizowanym programie kształcenia w tym przypadku obowiązek osiągnięcia i realizacji celów spoczywać będzie na słuchaczach. W ten sposób czyni się ich współodpowiedzialnymi za osiągnięcie celów kształcenia. W świetle powyższej wypowiedzi zmieniają się funkcje wykładowców, stają się oni organizatorami samo - dzielnych studiów słuchaczy zapewniając im realizację założonych celów kształcenia.

Wielu pedagogów wyraża pogląd, że dokładne i jednoznaczne sformułowanie celów w działalności dydaktyczno-wychowawczej jest jednym z podstawowych warunków jej skuteczności.

Wyrazem tego są próby podejmowane w wielu uczelniach zmierzające do racjonalizacji procesu dydaktycznego na podstawie klasyfikacji /taksonomii/ celów kształcenia tj. takie ich, uporządkowanie, aby stanowiły komplementarną, przejrzystą i czytelną strukturę zapewniającą możliwość ich pełnej i konsekwentnej realizacji wspólnym wysiłkiem wykładowców i słuchaczy. W tym celu stosuje się różne kryteria klasyfikacyjne. Najogólniejszą przesłanką klasyfikacyjną stanowi dla celów kształcenia zapotrzebowanie na oficerów prezentujących odpowiednie kwalifikacje zawodowe i społeczne zarówno ogólnoteoretyczne jak i specjalistyczne prowadzające się nieraz do bardzo szczegółowych umiejętności i nawyków.

Opis tych walorów zawiera model osobowo-zawodowy absolwenta /załącznik 2/.

Dlatego dokument ten obok innych powinien być wyznacznikiem celów kształcenia.

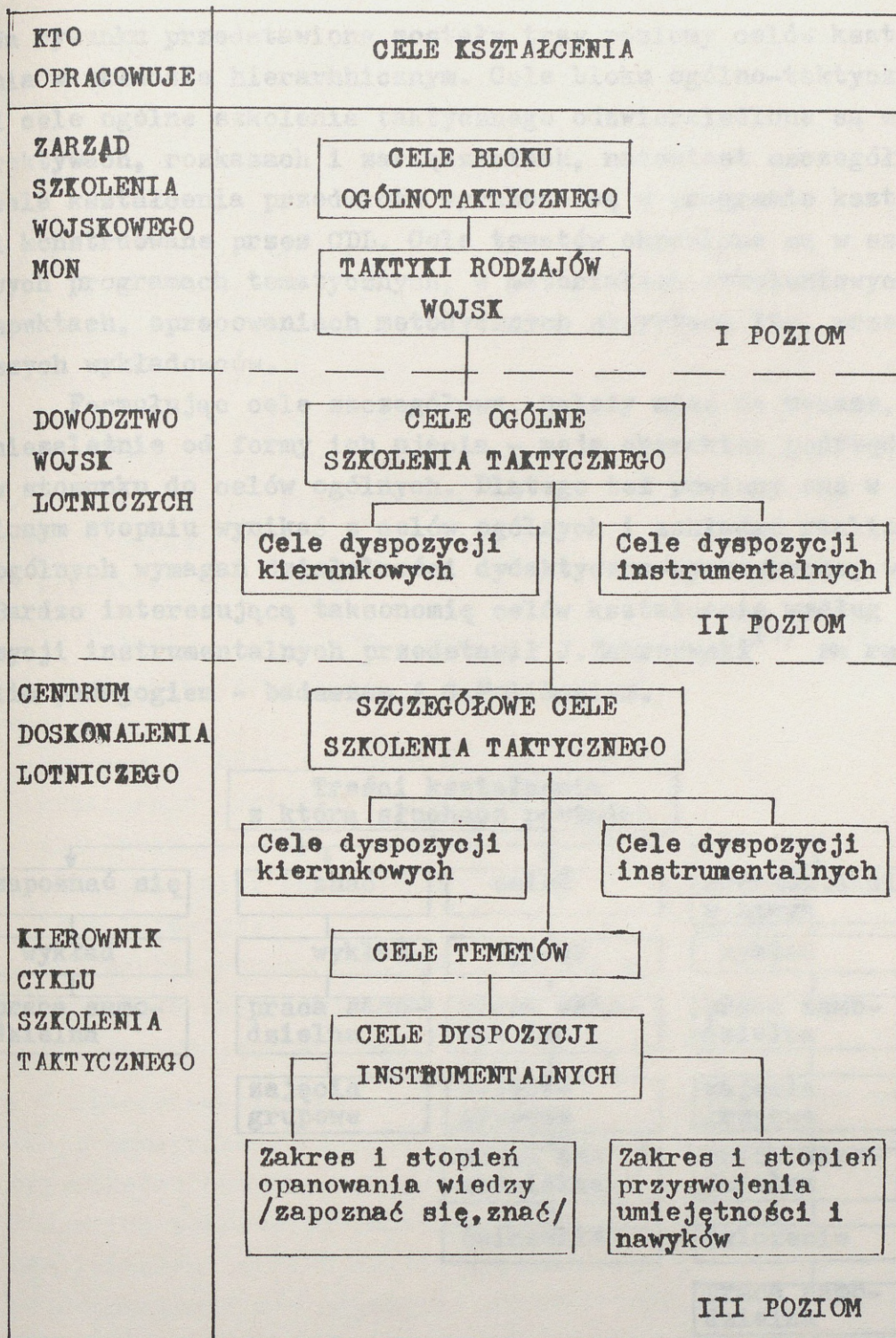
W oparciu o powyższą przesłankę i na podstawie analizy aktualnej literatury przedmiotu dla poszczególnych etapów szkoleniowych proponuję ażeby podczas klasyfikacji celów kształcenia kierować się następującymi kryteriami:

- ogólności i szczegółowości celów;
- hierarchizacji tj. występowania między celami stosunków nadrzędności i podrzędności;
- podzielności celów tj. dzielenia ich na obszary walorów osobowościowych, a mianowicie:: dyspozycji kierunkowych i dyspozycji instrumentalnych.

Ponadto proponuje się, aby dla zapewnienia celom większej wymierności i porównywalności nadać im formę bardziej zalgorytmizowaną i ujednoliczoną. I tak np. cele kształcenia w dziedzinie dyspozycji kierunkowych tzn. dotyczące postaw, przekonań, określać w kategoriach "ukształtować" np. poczucie identyfikacji z zawodem - pilota", "ugruntować" np. postawę, "rozwinąć" uzdolnienia.

Cele w dziedzinie wartości instrumentalnych formułować następująco: "zapoznać się", "znać", "umieć", i "wiedzieć o", przy czym przez "znać" i "wiedzieć o" ustala się zakres i stopień opanowania wiedzy, a przez "umieć" oznacza się zakres i stopień sprawności w dziedzinie przyswojonych umiejętności i nawyków.

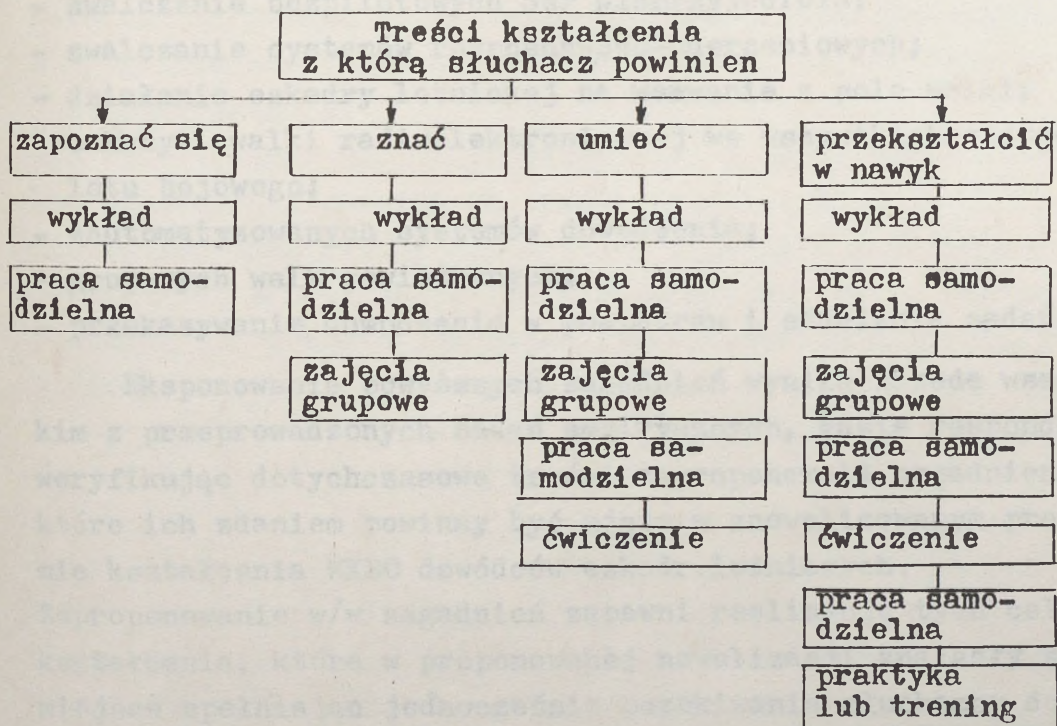
Hierarchiczny układ celów kształcenia przedstawia rys.3.



Rys.3 Hierarchiczny układ celów kształcenia /drzewo celów/.

Na rysunku przedstawione zostały trzy poziomy celów kształce-  
nia w układzie hierarhhicznym. Cele bloku ogólnno-taktycznego  
i cele ogólne szkolenia taktycznego odzwierciedlone są w dy-  
rektywach, rozkazach i zarządzeniach, natomiast szczegółowe  
cele kształcenia przedmiotu wyrażone są w programie kształcenia  
i konstruowane przez CDL. Cele tematów określone są w szczegóło-  
wych programach tematycznych, w materiałach szkoleniowych, kon-  
spektach, opracowaniach metodycznych skryptach itp. przez star-  
szych wykładowców.

Formułując cele szczegółowe, należy mieć na uwadze, że  
niezależnie od formy ich ujęcia - mają charakter podrzędny  
w stosunku do celów ogólnych. Dlatego też powinny one w okreś-  
lonym stopniu wynikać z celów ogólnych i zakładać realizację  
ogólnych wymagań działalności dydaktyczno-wychowawczej w CDL.  
Bardzo interesującą taksonomię celów kształcenia według dyspo-  
zycji instrumentalnych przedstawił J.Zakrzewski<sup>17/</sup> za radziec-  
kim pedagogiem - badawcem A.G.Molibogiem.



<sup>17/</sup> J.Zakrzewski, Zarys metodologii opracowania programów -  
studiów Wyższej Szkoły Wojskowej MON 1980, s.100.

Wykorzystując przedstawioną taksonomię celów kształcenia oraz wnioski z badań zgodności celów kształcenia z treściami nauczania, można sprecyzować takie cele kształcenia przedmiotu szkolenia taktycznego, które by nie tylko odpowiadały wyżej podanej taksonomii, lecz przede wszystkim były zgodne z celami ogólnymi szkolenia taktycznego. Dla uzyskania tej zgodności celowym jest w nowej edycji programu kształcenia przedmiotu szkolenia taktycznego w treściach tematycznych wyeksponować rolę, miejsce i znaczenie dowódcy eskadry lotniczej w walce z obiektami powietrznymi i naziemnymi, dowodzenie eskadrą lotniczą z ziemi i w powietrzu w poszczególnych etapach lotu bojowego, a szczególnie podczas prowadzenia grupowych walk powietrznych i podczas walki z obiektami naziemnymi.

Ponadto w programach szczegółowych które konstruowane są przez starszych wykładowców wyeksponować takie zagadnienia jak:

- zwalczanie bezpilotowych ŚNP nieprzyjaciela;
- zwalczanie systemów rozpoznawczo-uderzeniowych;
- działanie eskadry lotniczej na ~~węzwanie~~ z pola walki;
- osłony i walki radioelektronicznej we wszystkich etapach lotu bojowego;
- zautomatyzowanych systemów dowodzenia;
- grupowych walk powietrznych;
- przekazywanie dowodzenia w powietrzu i stawiania zadań.

Eksponowanie powyższych zagadnień wynika przede wszystkim z przeprowadzonych badań empirycznych, gdzie respondenci weryfikując dotychczasowe treści zaproponowali zagadnienia, które ich zdaniem powinny być ujęte w znowelizowanym programie kształcenia WKDO dowódców eskadr lotniczych.

Zaproponowanie w/w zagadnień zapewni realizację tych celów kształcenia, które w proponowanej nowelizacji znalazły swoje miejsce spełniając jednocześnie oczekiwania słuchaczy domagających się wiązania treści z nowoczesną techniką bojową,

z nowymi poglądami na prowadzenie działań bojowych. Stawianie celów frontem do słuchaczy jest słuszne z tego względu, że aktywizuje słuchaczy, sugeruje, że nie są oni biernym przedmiotem obróbki dydaktycznej, a świadomymi i aktywnymi uczestnikami procesu kształcenia, samodzielnie zdążającymi pod kierunkiem i przy pomocy wykładowców do nabycia walorów określonych przez cele kształcenia.

W związku z powyższym głównym celem szkolenia taktycznego w znowelizowanym programie kształcenia jest:

Wyposażenie słuchaczy w niezbędną wiedzę taktyczną potrzebną dowódcy eskadry lotniczej do dowodzenia eskadrą w poszczególnych etapach lotu bojowego oraz przygotowanie i prowadzenie walki z obiektami na współczesnym polu walki.

Osiągnięcie w/w celu możliwe będzie między innymi poprzez permanentną zmianę dotychczasowych treści tematycznych w programie kształcenia, co w dalszej części rozdziału zostanie wykazane.

Nie było i nadal nie ma poważniejszej reformy szkolnictwa bez nowoczesnej przebudowy treści kształcenia.

Przebudowa taka należy do najtrudniejszych i zarazem do najbardziej złożonych przedsięwzięć naprawczych o doniosłych skutkach dla pozostałych zmiennych składników działalności dydaktyczno-wychowawczej, a mianowicie dla jej form organizacyjnych, metod nauczania i środków dydaktycznych.

Zakłada się, że programy kształcenia muszą zawierać treści niezbędne dla zrozumienia przez słuchacza, dla przekształcenia dotychczasowej rzeczywistości, aby mogły w pewnym sensie wyprzedzać dzisiejszy rozwój myśli technicznej i społecznej. Z tego względu w programach powinno się eksploatować nie tylko założone cele dydaktyczne, lecz również i wychowawcze.

Właściwy dobór treści kształcenia w programach wysunął się na czoło aktualnych zagadnień pedagogicznych ze zrozumiałych przyczyn.

Póki zasób wiedzy społecznie nagromadzonej był stosunkowo nie tak wielki i rósł wolniej, specjaliści od nauczania poszczególnych przedmiotów byli w stanie lub sądzili, że są w stanie określić na podstawie znajomości swojej dziedziny nauki i doświadczenia pedagogicznego, jakie treści i w jakiej kolejności należy ująć w programie.

Dzisiaj nawet całe zespoły czołowych naukowców podejmując to zadanie muszą posługiwać się specjalnymi metodami matematycznymi, np. metodą macierzy i grafów.

Prowadzone obecnie próby takiej analizy logicznej w przedmiotach wojskowych wskazują, że jest to narzędzie pożyteczne, ale niełatwe w stosowaniu i że nie wszystko da się nim ocenić gdy przedmiot nie jest odbiciem jednej dyscypliny naukowej. Dlatego też ujęcie całokształtu procesu dydaktycznego w jedną formułę, jeden model logicznie konsekwentny i wyczerpujący wszystkie wchodzące w skład czynniki wydaje się celem praktycznie nieosiągalnym, chyba nawet nie pożądanym.

Model taki bowiem mógłby zamienić proces wychowania człowieka w rodzaj procesu produkowania osobników według zatwierdzonej instrukcji.

W różnych okresach dziejowych naszej rzeczywistości próby takie były robione - szczególnie w wojsku. Nie można wszystkich poczynań i wartości, które przynosi się człowiekowi zawarować w instrukcjach.

Skutki mogłyby obrócić się przeciw temu, co w człowieku najbardziej ludzkie, przeciw indywidualnemu rozwojowi. Sprzeczne byłoby to z wartościami osobowymi absolwenta WKDO zawartymi w pierwszym rozdziale.

Opowiadając się za możliwie ścisłym, konsekwentnym doбором treści kształcenia autor nie uważa bynajmniej by tak opracowane programy kształcenia miały być czymś w rodzaju "Kodeksu" czy innego zbioru przepisów powszechnie i jednolicie realizowanych.

Takie prawnicze, rygorystyczne odgórne zarządzanie procesem nauczania - uczenia się skłania wykładowców do biernej realizacji programu zamiast kształcenia umysłów, a ciekawszym jednostkom odbiera się szanse rozwoju ponad miarę przeciętności, gdyż nie znajdują warunków sprzyjających ich pełnemu rozwojowi intelektualnemu i mając poczucie straconego czasu nudzą się na zajęciach /wypowiedzi absolwentów, załącznik 5/. "Nowoczesne programy powinny mieć charakter **dyrektyw heurystycznych**, ukierunkowujących proces kształcenia jako proces **twórczy i niepowtarzalny**".<sup>18/</sup>

Z przeprowadzonej <sup>literatury</sup> analizy wynika, że dla potrzeb nowelizacji programu kształcenia należy bezwzględnie przestrzegać następujących wymagań doboru treści kształcenia:

#### 1. NAUKI.

Treści kształcenia muszą odpowiadać rygorystycznym wymaganiom nauki. "Wiedza bowiem i umiejętności nabywane przez uczniów w szkole stanowią jeden ze składników ich naukowego poglądu na świat oraz aktywnego stosunku do rzeczywistości".<sup>19/</sup>

W związku z niezwykle szybkim w dobie rewolucji naukowo-technicznej tempem przyrostu nowej wiedzy o świecie, istnieje niebezpieczeństwo starzenia się treści programowych.

Aby temu zapobiec, poddaje się je cyklicznej weryfikacji. Tego rodzaju weryfikacja umożliwia włączenie do programów nauczania na miejsce treści już nieaktualnych - informacji dotyczących najnowszych zdobyczy nauki i techniki, co jest wręcz konieczne dla zachowania ścisłej więzi między WOSI, CDL a jednostkami liniowymi.

---

18/ Z. Dąbrowski, Eksplozja informacji czy eksplozja ignoracji, "Studia pedagogiczne" PAN 1973, s.54.

19/ W. Okoń, Zarys dydaktyki ogólnej. Wersja programowana, Warszawa 1970, PZWS s.51.

2. PSYCHOLOGII - chodzi tu o dostosowanie treści kształcenia do możliwości słuchaczy. Wymaganie to odnosi się szczególnie do kadry dydaktycznej CDL, gdzie mnogość organizowanych kursów o różnym poziomie wyjściowym wiedzy słuchaczy zmusza przedstawiania niejednokrotnie tych samych treści w innym wymiarze. Nie uwzględnienie tego wymagania powodowałoby iż słuchacze musieliby opanować zbyt trudny w stosunku do ich możliwości, bądź też mieliby do czynienia z materiałem zbyt łatwym, stanowiącym niewystarczający zasób wiadomości dla ich pełnego i wszechstronnego rozwoju.

3. DYDAKTYKI - wymagania natury dydaktycznej dotyczące doboru i układu treści kształcenia wynikają przede wszystkim z konieczności przestrzegania postulatów systematyczności i korelacji. Systematycznym nazywa się taki układ treści, który wykazuje zgodność z logiką wewnętrzną danej gałęzi wiedzy. Z kolei o korelacji mówimy wówczas gdy eksponuje się związki zachodzące między poszczególnymi przedmiotami, tematami przypisując jednemu z nich szczególną rolę w zaznajamianiu słuchaczy z daną dziedziną rzeczywistości. Do najważniejszych wymagań praktycznych związanych z doбором treści nauczania należy postulat wiązania teorii z praktyką. Postulat ten posiada kapitalne znaczenie w doborze treści w przedmiotach szkolenia taktycznego. Zgodnie z postulatami systematyczności i korelacji /wewnątrz i międzyprzedmiotowej/ powinien być przedstawiony w treściach kształcenia tzw. układ spiralny który w ostatnich latach szczególnie się wyróżnia.

Jego cechą szczególną jest to, iż słuchacze nie tracąc z pola widzenia problemu wyjściowego, stopniowo wzbogacają zakres dotyczących go informacji oraz pogłębiają ich treść. Nie ma w układzie tym przerw w dostarczaniu wiadomości w przeciwieństwie do układu koncentrycznego. Jednocześnie w układzie tym nie przestaje się na jednorazowej ekspozycji poszczególnych faktów lecz systematycznie i ciągle przypomina się najważniejsze partie materiału np. z zakresu sposobu pokonywania silnej wielowarstwowej i głęboko urzutowanej

obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela, z zakresu sposobu zwalczania nowoczesnej techniki bojowej potencjalnego przeciwnika.

#### 4. PEDAGOGIKI

Przy formułowaniu celów i doborze treści kształcenia należy uwzględniać poza wnioskami z doświadczeń i praktycznej realizacji obowiązujących programów zalecenia pedagogiczne teorii budowy programów, które będą przydatne przy doborze treści kształcenia nowej edycji programów. Próbę konkretyzacji owych teorii pedagogicznych podjął Czesław Kupisiewicz w podręczniku "Podstawy dydaktyki ogólnej".<sup>20/</sup>

1. Materializm dydaktyczny /encyklopedyzm/.
2. Formalizm dydaktyczny.
3. Utylitaryzm dydaktyczny.
4. Teoria problemowo-kompleksowa.
5. Egzemplaryzm.
6. Materializm funkcjonalny.
7. Strukturalizm.

Jednak po analizie literatury można uznać, że najbardziej przydatne dla potrzeb wyższego szkolnictwa wojskowego będą ostatnie dwie teorie<sup>21/</sup>.

Pierwsze trzy teorie pedagogiczne nie odpowiadają potrzebom naszych czasów są wytworem innych czasów niż dzisiejsze i nie nawiązują do obecnych potrzeb społecznych. Ostatnie dwie teorie bezkrytycznie przyjęto za prof. Zakrzewskim dłużej dydaktykiem wojskowym, szefem instytutu dydaktyki wojskowej ASG WP i tylko te teorie w dalszej części pracy będą rozwinięte i wykorzystane.

---

20/ Cz. Kupisiewicz, "Podstawy dydaktyki ogólnej", PWN Warszawa 1980, s.69.

21/ J. Zakrzewski, Zarys metodologii opracowywania programów studiów Wyższej Szkoły Wojskowej, s.24 i dalsze.

Materializm funkcjonalny - posiada podstawowe znaczenie dla prawidłowego określenia celów i doboru treści kształcenia. Zgodnie z założeniami tej teorii poznanie należy ściśle wiązać z działaniem. Uznaje się bowiem, że zasadniczym sposobem zapewniającym zrozumienie i trwałe przyswojenie określonej wiedzy teoretycznej jest jej praktyczne zastosowanie. Poza tym materializm funkcjonalny postuluje eksponować w treściach kształcenia idei przewodnich i wokół nich koncentrować proces kształcenia. Z punktu widzenia potrzeb szkolenia taktycznego słuchaczy WKDO taką ideą przewodnią jest walka lotnictwa z obiektami powietrznymi i naziemnymi, współdziałanie i dowodzenie oraz rola i znaczenie dowódcy eskadry lotniczej w poszczególnych etapach lotu bojowego. Jest rzeczą zrozumiałą, że eksponowanie powyższych idei nie powinno odbywać się tylko w przedmiotach taktycznych, ale we wszystkich przedmiotach po to, aby zapewnić słuchaczom lepsze zrozumienie praw, prawidłowości oraz mechanizmów występujących na współczesnym polu walki.

Teoria strukturalizmu - zaleca aby struktura treści kształcenia odzwierciedlała struktury rzeczywistości. Strukturę treści kształcenia powinny więc tworzyć system faktów, pojęć tez i twierdzeń naukowych, reguł, zasad, praw i prawidłowości występujących i rządzących rozwojem wszelkiej działalności. W programie kształcenia według powyższych wskazań dominuje wiedza systemowa, w której zaznaczone<sup>54</sup> tzw. "punkty ciężkości" czyli zasadnicze elementy jej struktury, konstrukcje nośne dziedziny najważniejszej, jakim jest taktyka rodzajów lotnictwa, która jest nadrzędną w stosunku do pozostałych przedmiotów.

Na uwagę zasługuje również teoria problemowo-kompleksowa, która zdaniem autora winna być brana pod uwagę przy edycji każdego programu kształcenia. Twórcą jej jest Bogdan

Suchodolski<sup>22/</sup>. Głosi ona, że wykształcenie ogólne stanowi konieczny składnik wykształcenia zawodowego. Treści programowe zdanem B.Suchodolskiego powinny dotyczyć problemów współczesnego świata a mianowicie: techniki socjologii, ekonomii sztuki, kultury itd.

Podobny postulat wysunięty został przez autorów w rozdziale pierwszym, odnośnie wymagań stawianych absolwentom WKDO dowódców eskadr lotniczych. "CDL nie przyucza niewykwalifikowanych robotników do zawodu, ale kształci przyszłych dowódców - wychowawców".

Stąd tak wielką wagę dzisiaj przywiązuje się, aby absolwent uczelni wojskowej legitymował się również dużym zasobem wiedzy ogólnej. W ostatnich latach przedmiotem żywego zainteresowania jest strukturalna teoria doboru i układu treści.

W kwestii doboru materiału nauczania twórcy<sup>23/</sup> tej koncepcji proponują aby:

- włączyć do programu treści najważniejsze, które są elementami względnie stałymi w danej dyscyplinie naukowej i mają strukturalno-twórczy charakter;
- przeprowadzić selekcję materiału w celu wyeliminowania informacji nieistotnych i przestarzałych;
- w doborze nowych składników treści kierować się zasadami naukowości, przydatności praktycznej, kultury logicznej, spójności i celowości.

Samo pojęcie struktura jest różnie definiowana przez pedagogów. Nie wdając się w dłuższe dywagacje, termin ten oznacza określoną budowę zbioru, którego składniki związane są ze sobą istotnymi zależnościami /relacjami/. Wśród naukowców toczy się spór wynikający z pojęcia "struktura" a dotyczy pojęć "strukturalizacja treści" i strukturyzacja treści kształcenia".

---

22/ B.Suchodolski, Nowoczesna treść i organizacja wykształcenia ogólnego, "Nowa szkoła" Nr 4 1958

23/ Cz.Kupisiewicz, Podstawy dydaktyki ogólnej, PWN Warszawa 1980, s.75.

Ponieważ jedno z tych pojęć będzie dalej używane, autor przyjął za J.Zakrzewskim<sup>24/</sup> "strukturalizacja treści kształcenia" czyli ciąg czynności zmierzających do uzyskania optymalnej struktury tych treści.

Zakłada ona konfrontację treści dydaktycznych z celami kształcenia wynikającymi z modelu osobowo-zawodowego absolwenta. Do tej pory co wynika z przeprowadzonych badań - treści kształcenia przedmiotu dobierane były intuicyjnie. Tymczasem proces tworzenia tego rodzaju treści ma charakter złożony i hierarchiczny, gdyż składa się z działań o różnej wadze występujących w prakseologicznie ustalonej kolejności.

W pracach nad nowelizacją treści kształcenia dydaktyka zaleca stosowanie systemowej analizy procesu nauczania /co uczyniono w założeniach metodologicznych niniejszej pracy/, wychodząc ze słusznego założenia, że skoro treści kształcenia są jednym z najważniejszych składników systemu nauczania, to tylko podejście systemowe jest tu właściwe.

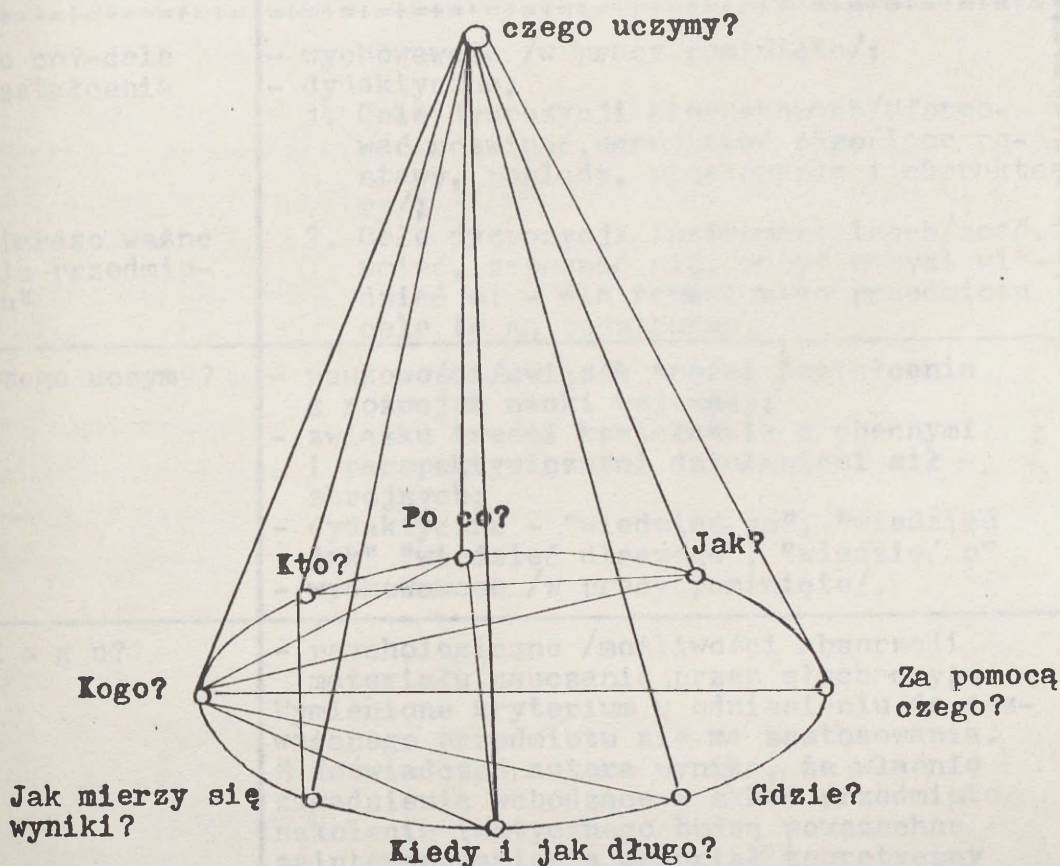
Istotę systemowej analizy procesu nauczania przedstawił w swojej pracy Cz.Kupisiewicz<sup>25/</sup>, który w oparciu o doświadczenia pedagogów zachodu przyjął, że racjonalny program nauczania wymaga odpowiedzi na następujące pytania: kogo uczymy?, Po co uczymy"? Czego naucza?. Jak ma to czynić? Za pomocą czego ma uczyć?. Kiedy i jak długo ma trwać nauczanie?, Gdzie ma się odbywać? Jakie będą mierzone jego wyniki?. Każde z wyżej wymienionych pytań dotyczy określonego na /tabela 6/ modelu systemu nauczania. Zależność między pytaniami a tymi samymi elementami systemu przedstawiono w postaci grafu na /rys.4/. Powyższy graf w sposób jednoznaczny wprowadza prakseologiczny ład, szczególnie w obrębie czynności wstępnych, których celem jest opracowanie dydaktycznych i merytorycznych założeń treści programu.

---

24/ Zakrzewski, Metodologiczne problemy programów kształcenia ASG WI 1972, s.18.

25/ Cz.Kupisiewicz, Koncepcje budowy programów nauczania we współczesnej literaturze zachodniej. "Kwartalnik pedagogiczny" 3/89/1978 r.

W niniejszej pracy jest to pierwszy krok jaki należy wykonać celem doskonalenia nauczania rozważanego przedmiotu w CDL. Warunkiem tak przyjętej analizy systemowej jest przeprowadzenie hierarchizacji w zestawie pytań. Pytania, które mają najwyższą rangę implikują kategorie doboru i układu treści.



Rys.4. Graficzny obraz zależności w systemowej analizie procesu nauczania - uczenia się.

Udzielając odpowiedzi na pytanie czego należy uczyć?, stanowi główne kryterium oceny procesu nauczania. Trzeba pamiętać przy tym, że pytanie o treści nauczania odnosi się dzisiaj do wiedzy typu "wiedzieć że", jak i "wiedzieć jak" oraz wiedzieć dlaczego.

Stąd też dzisiaj tak popularne hasła "uczyć - uczyć się" i uczyć myśleć.

Hierarchizację pytań w analizie systemowej można przedstawić w formie następującej:

TABELA 6

I y t a n i e	Kryteria doboru i układu treści programu
Po co? - cele kształcenia  "Bardzo ważne dla przedmiotu"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wychowawcze /w pracy pominięto/;</li> <li>- dydaktyczne;             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cele dyspozycji kierunkowych/Uformować rozwinać, ugruntować określone rostawy, poglądy, przekonania i charaktery/;</li> <li>2. Cele dyspozycji instrumentalnych/znać, umieć, zapoznać się, nabyć nawyki wiedzy o: - dla rozważanego przedmiotu cele te są podstawowe.</li> </ol> </li> </ul>
Czego uczyamy?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- naukowości/związek treści kształcenia z rozwojem nauki wojennej;</li> <li>- związku treści kształcenia z obecnymi i perspektywicznymi działaniami sił zbrojnych;</li> <li>- dydaktyczne - "wiedzieć że", "wiedzieć jak" "wiedzieć dlaczego", "wiedzieć o"</li> <li>- wychowawcze /w pracy pominięto/.</li> </ul>
K o g o ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- psychologiczne /możliwości absorpcji materiału nauczania przez słuchaczy;</li> </ul> <p>Wymienione kryterium w odniesieniu do rozważanego przedmiotu nie ma zastosowania. Z doświadczeń autora wynika, że właśnie zagadnienia wchodzące w skład przedmiotu szkolenia taktycznego budzą powszechne zainteresowanie a materiał teoretyczny jest dostępny dla każdego oficera słuchacza.</p>
J a k ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- psychologiczne /oddziaływanie na wyobraźnię/;</li> <li>- dydaktyczne: stosowanie metod i form najefektywniejszych /wg badań - aktywizujących/.</li> </ul>
Za pomocą czego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- celowy dobór środków dydaktycznych w oparciu o analityczny materiał niniejszej pracy.</li> </ul>

Na podstawie powyższej analizy systemowej można sprecyzować szereg pytań przydatnych do budowy znowelizowanego programu nauczania rozważanego przedmiotu:

1. Jakie zasadnicze cele ma spełniać program?
2. Jaki zakres treści zawierać?
3. Jakie metody opanowania wiedzy ma proponować?
4. Jakich środków dydaktycznych należy użyć, aby spełniały funkcje optymalnego programu?

Odpowiedź na pierwsze dwa pytania sprecyzowana jest w niniejszym rozdziale, natomiast na pytanie trzecie i czwarte w trzecim rozdziale. Najwyższą rangę w hierarchi w/w pytań zajmuje pytanie drugie, ze względu na związek z celami procesu kształcenia, które determinują zarówno dobór, jak i układ treści.

Dlatego też jakiegokolwiek prace związane z budową programu kształcenia należy rozpoczynać od sformułowania celów kształcenia. Proponowany program kształcenia WKDO dowódców eskadr lotniczych z przedmiotów szkolenia taktycznego /załącznik 13/.

## 2.2. Realizacja programu kształcenia pod względem merytorycznym w proponowanych etapach szkolenia WKDO dowódców eskadr lotniczych.

Bazując na wnioskach z przeprowadzonych badań empirycznych oraz wykorzystując materiał teoretyczny z zakresu kryteriów doboru celów i treści kształcenia autor proponuje całość problematyki przedmiotu Taktyka Lotnictwa na WKDO dowódców eskadr lotniczych w CDL realizować w trzech etapach szkoleniowych/tabela 7/. Realizacja programu kształcenia WKDO dowódców eskadr lotniczych w trzech etapach szkoleniowych pozwala w sposób optymalny zrealizować założony cel główny szkolenia taktycznego jakim jest przygotowanie słucha-

REALIZACJA SZKOLENIA TAKTYCZNEGO POD WZGLĘDEM  
MERYTORYCZNYM W PROPONOWANYCH ETAPACH KSZTAŁCENIA WKDO DOWÓDCÓW ESKADR LOTNICZYCH

TABELA 7

	OGÓLNA PROBLEMATYKA TAKTYKI LOTNICTWA	PROBLEMATYKA UZUPEŁNIAJĄCA Z PRZEDMIOTÓW TAKTYCZNYCH	PROBLEMATYKA UZUPEŁNIAJĄCA Z PRZEDMIOTÓW SPECJALISTYCZNYCH
<p>ETAP I WPROWADZAJĄCY</p> <p><u>Główny cel etapu</u></p> <p>Wyrównanie poziomu i zaktualizowanie wiedzy taktycznej słuchaczy WKDO dowódców eskadr lotniczych.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zasady użycia i sposoby działań bojowych eskadry lotniczej;</li> <li>- możliwości bojowe eskadry lotniczej;</li> <li>- właściwości dowodzenia i współdziałania w poszczególnych etapach lotu bojowego;</li> <li>- wpływ ugrupowania bojowego eskadry na pokonanie środków OPL nieprzyjaciela;</li> <li>- wszechstronne zabezpieczenie wykonania zadania bojowego;</li> <li>- rola, miejsce i znaczenie dowódcy eskadry lotniczej w czasie wykonania zadania bojowego.</li> </ul>	<p>Wiedomości teoretyczne wyrównujące poziom wiedzy taktycznej u słuchaczy;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozpoznanie wojskowe i AO;</li> <li>- Taktyka Wojsk Lądowych;</li> <li>- Taktyka Tyłów Lotniczych;</li> <li>- Szkolenie chemiczne;</li> <li>- WRE;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mechanika lotu;</li> <li>- Nawigacja i bombardowanie/desantowanie/;</li> <li>- Strzelanie powietrzne;</li> <li>- Technika lotnicza;</li> <li>- Radiolokacja i łączność lotnicza;</li> <li>- Służba ruchu lotniowego;</li> <li>- Meteorologia lotnicza;</li> <li>- Obiektywna kontrola lotów;</li> <li>- Praca partyjno-polityczna.</li> </ul>
<p>Ilość godzin %</p>	<p>25 24%</p>	<p>97 49%</p>	<p>95 57%</p>
<p>ETAP II PRZYGOTOWANIE I PROWADZENIE WALKI</p> <p><u>Główny cel etapu:</u></p> <p>Wyposażenie słuchaczy w umiejętności dowodzenia, przygotowania i prowadzenia walki eskadrą lotniczą.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przygotowanie personelu latającego eskadry do wykonania zadania bojowego;</li> <li>- dowodzenie eskadrą na ziemi i w powietrzu;</li> <li>- ocena możliwości wykonania zadania bojowego;</li> <li>- ocena położenia i charakter działań wojsk lądowych, lotnictwa, środków OPL wojsk własnych i nieprzyjaciela;</li> <li>- postawienie zadania bojowego kluczem, parom, załogom;</li> <li>- wypracowanie decyzji i stawianie zadań w powietrzu;</li> <li>- kierowanie grupową walką powietrzną;</li> <li>- przewidywanie rozwoju sytuacji taktycznej na współczesnym polu walki.</li> </ul>	<p>Uzupełnienie wiedzy taktycznej z n/w przedmiotów niezbędnej do przygotowania i prowadzenia walki eskadry lotniczej;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozpoznanie wojskowe i AO;</li> <li>- Taktyka wojsk lądowych;</li> <li>- Szkolenie chemiczne;</li> <li>- W R E .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nawigacja i bombardowanie /desantowanie/;</li> <li>- Strzelanie powietrzne;</li> <li>- Radiolokacja i łączność lotnicza;</li> <li>- Meteorologia lotnicza;</li> <li>- Praca partyjno-polityczna.</li> </ul>
<p>Ilość godzin %</p>	<p>80 62%</p>	<p>65 35%</p>	<p>58 25%</p>
<p>ETAP III UZUPEŁNIAJĄCY</p> <p><u>Główny cel etapu:</u></p> <p>Uzupełnienie wiedzy taktycznej i specjalistycznej potrzebnej dowódcy eskadry lotniczej do wykonywania obowiązków służbowych w jednostce lotniczej.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zabezpieczenie działań bojowych;</li> <li>- współdziałanie lotnictwa z wojskami lądowymi;</li> <li>- zasady przebazowania, odwarzania gotowości bojowej;</li> <li>- metodyka przygotowania i prowadzenia zajęć, treningów, lotów taktycznych, CTB.</li> </ul>	<p>Uzupełnienie wiedzy taktycznej potrzebnej do wykonywania innych zadań:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Taktyka Tyłów Lotniczych;</li> <li>- Szkolenie chemiczne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodyka szkolenia lotniczego;</li> <li>- Praca partyjno-polityczna</li> </ul>
<p>Ilość godzin %</p>	<p>14 1,4%</p>	<p>26 16%</p>	<p>25 18%</p>
<p>O g ół e m :</p>	<p>119</p>	<p>188</p>	<p>178</p>

czy do dowodzenia i walki z obiektami powietrznymi i naziemnymi potencjalnego przeciwnika na współczesnym polu walki. Jest to cel nadrzędny dla komendy i kadry dydaktycznej CDL. Przygotowanie współczesnego dowódcy eskadry lotniczej do walki z różnorodnymi obiektami powietrznymi i naziemnymi potencjalnego przeciwnika w zaproponowanym systemie wymaga jednak przeorientowania dotychczasowego sposobu myślenia kadry dydaktycznej z każdego wykładanego przedmiotu i dostosowania się do nowej sytuacji do nowych wymogów jakie niesie ze sobą era nowoczesności.

Zmusza wykładowców do uaktualnienia programów szczegółowych, konspektów do prowadzenia zajęć poprzez włożenie w nie nowych adekwatnych treści dla każdego etapu, nowych form i metod nauczania oraz przygotowanie oprogramowania na mikrokomputery. Poprzez zastosowanie nowych form i metod nauczania oraz pomiaru dydaktycznego na mikrokomputerze po każdym etapie szkolenia słuchacz zmuszony zostaje do samodzielnego studiowania i zgłębiania tajników wiedzy taktycznej.

Ponadto proponowany system edukacji w trzech etapach wyraźnie wychodzi naprzeciw nowoczesności, umiejscawia w nim wykładowcę, słuchacza, cele i treści, formy i metody oraz środki dydaktyczne, stwarza prakseologiczny ład w obrębie wykładanych przedmiotów.

Głównym celem pierwszego etapu jest wyrównanie poziomu i zaktualizowanie wiedzy taktycznej słuchaczy w poszczególnych grupach WKDO dowódców eskadr lotniczych oraz teoretyczne wprowadzenie w problematykę przygotowania i prowadzenia walki przez eskadrę lotniczą z obiektami powietrznymi i naziemnymi.

Z przeprowadzonych badań z kadrami dydaktycznymi CDL wynika, że w początkowym okresie kształcenia występują u słuchaczy duże rozbieżności i słaba znajomość podstawowej wiedzy taktycznej szczególnie dotyczy to takich zagadnień jak zasady wykorzystania lotnictwa, możliwości bojowych i sposobów działań

bojowych. Wyniki sprawdzianów dokonywanych na początku kursu ze słuchaczami wskazują niejednokrotnie bardzo niski poziom znajomości /70% ocen niedostatecznych/, zmusza to wykładowców poświęcenia kilku dodatkowych godzin celem wyrównania poziomu z wiedzy podstawowej:

Biegła znajomość podstaw teoretycznych z wiedzy taktycznej i specjalistycznej jest zasadniczym czynnikiem determinującym rozpoczęcie drugiego etapu kształcenia.

Etap wprowadzający zawiera problematykę dotyczącą:

- zasad użycia i sposobów działań bojowych eskadry lotniczej;
- możliwości bojowych eskadry lotniczej w zwalczaniu obiektów powietrznych i naziemnych;
- właściwości dowodzenia i współdziałania w poszczególnych etapach lotu bojowego;
- wpływu ugrupowania bojowego eskadry na pokonanie środków OPL nieprzyjaciela;
- wszechstronnego zabezpieczenia wykonania zadania bojowego;
- roli, miejsca i znaczenia dowódcy eskadry lotniczej w czasie wykonywania zadania bojowego na współczesnym polu walki.

Oprócz tematyki z taktyki lotnictwa cykl wprowadzający uzupełniony jest tematami z przedmiotów szkolenia taktycznego:

- Rozpoznanie wojskowe i AO;
- Taktyka Wojsk Lądowych;
- Taktyka Tyłów Lotniczych;
- Służba Sztabów i Metodyka Szkolenia Taktycznego;
- Szkolenie chemiczne;
- Wybrane problemy z gotowości bojowej;
- W R E;

a także z przedmiotów specjalistycznych:

- Mechanika lotu;
- Nawigacja i bombardowanie /desantowanie/;
- Strzelanie powietrzne;
- Technika lotnicza;
- N E Z L;

- Radiolokacja i łączność lotnicza;
- Służba ruchu lotniczego;
- Meteorologia lotnicza;
- Obiektywna kontrola lotów.

W wyniku realizacji pierwszego etapu słuchacze WKDO dowódców eskadr lotniczych powinni:

z n a ć:

- zasady użycia i sposoby działań bojowych eskadry lotniczej;
- możliwości bojowe pary, klucza /eskadry/ podczas zwalczania typowych obiektów pola walki;
- skuteczne sposoby pokonywania środków OPL nieprzyjaciela;
- charakterystyki porównawcze własnych samolotów i potencjalnego przeciwnika;
- ▼ możliwości wykorzystania uzbrojenia samolotu /śmigłowca/ podczas zwalczania obiektów powietrznych i naziemnych w różnych warunkach atmosferycznych i sytuacji taktycznej;
- specyfikę prowadzenia pojedynczych i grupowych walk powietrznych od ziemi do pułapu praktycznego samolotu myśliwskiego;
- sposoby, manewry i parametry atakowania pojedynczych i grupowych celów naziemnych;
- zasady dowodzenia i współdziałania z innymi rodzajami lotnictwa, wojsk lądowych i marynarki wojennej;
- zasady prowadzenia rozpoznania powietrznego;
- możliwości własnych systemów radionawigacyjnych i radiolokacyjnych;
- organizację i uzbrojenie oddziałów i związków taktycznych wojsk własnych;
- wpływ warunków atmosferycznych na wykonanie zadania bojowego;

u m i e ć:

- ocenić przeciwnika powietrznego i naziemnego, jego słabe i silne strony;
- wyciągnąć właściwe wnioski z obiektu działań, autonomicznej obrony obiektu działań, zintegrowanego systemu OPL nieprzyjaciela;

- ocenić własne możliwości podczas zwalczania obiektów naziemnych i powietrznych w różnych warunkach atmosferycznych i sytuacji taktycznej;
- dokonać wyboru racjonalnych parametrów ugrupowania bojowego na trasie dolotu do celu i w czasie walki;
- dokonać podziału ugrupowania bojowego eskadry na grupy taktycznego przeznaczenia;
- opracować plan walki eskadry z obiektami powietrznymi i naziemnymi;
- dokonać wyboru racjonalnych środków rażenia na cele powietrzne i naziemne;
- wybrać optymalne sposoby, manewry i parametry atakowania celów powietrznych i naziemnych z zaskoczenia;
- zorganizować współdziałanie taktyczne i ogniowe wewnątrz ugrupowania bojowego eskadry;
- wykorzystać w poszczególnych etapach lotu bojowego środki osłony i walki radioelektronicznej;
- wrysować sytuację taktyczną na mapę;
- organizować i prowadzić właściwą pracę wychowawczą w zakresie mobilizacji podległego personelu latającego i technicznego eskadry do pomyślnego wykonania postawionego zadania bojowego.

#### w i e d z i e ć 0:

- najnowszych trendach rozwojowych współczesnej techniki bojowej potencjalnego przeciwnika, współczesnych środków rażenia, systemów dowodzenia, wykrywania i naprowadzania;
- poglądach współczesnej myśli taktycznej potencjalnego przeciwnika w walce z obiektami powietrznymi i naziemnymi;
- możliwościach współdziałania z innymi rodzajami lotnictwa z wojskami lądowymi i marynarką wojenną;
- możliwościach współczesnych systemów rozpoznawczo-uderzeniowych potencjalnego przeciwnika;
- możliwościach służb specjalistycznych zabezpieczających wykonanie zadania bojowego.

Głównym celem kształcenia drugiego etapu jest wyposażenie słuchaczy w umiejętności dowodzenia, przygotowania i prowadzenia walki z obiektami powietrznymi i naziemnymi potencjalnego przeciwnika na współczesnym polu walki.

Tematyka powyższego etapu zawiera problemy dotyczące przygotowania i prowadzenia walki, dowodzenia z ziemi i w powietrzu w poszczególnych etapach lotu bojowego eskadry lotniczej. Wzbogacona jest tematyką dotyczącą wykorzystania nowoczesnego sprzętu bojowego, nowoczesnych środków rażenia, nowoczesnych systemów dowodzenia i zabezpieczenia a także tematyką osłony i walki radioelektronicznej we wszystkich etapach lotu bojowego. Przygotowanie załóg, par i kluczy przez dowódcę eskadry do wykonania postawionego zadania bojowego w drugim etapie kształcenia traktowane jest priorytetowo.

W etapie tym zajęcia prowadzone są przede wszystkim metodami praktycznymi w oparciu o nowoczesne środki dydaktyczne, w oparciu o programy na mikrokomputer, który pozwala stwarzać warunki wielostronnego rozpatrywania podejmowanych decyzji przez słuchaczy. Oprócz tematyki taktycznej wiedza teoretyczna w głównym etapie uzupełniona jest zagadnieniami z przedmiotów specjalistycznych dotyczących głównie optymalnego wykorzystania możliwości bojowych samolotu w walce z obiektami powietrznymi i naziemnymi.

Autor założył, że w etapie tym każdy wykładowca prowadzący zajęcia z przedmiotów społeczno-politycznych specjalistycznych i taktycznych wypełnia nadzwyczaj ważną rolę w przygotowaniu słuchacza do prowadzenia walki z typowymi obiektami współczesnego pola walki. Obowiązkiem przygotowania słuchacza do walki z przeciwnikiem nie jest domeną tylko wykładowców z przedmiotów taktycznych, wykładowcy przedmiotów taktycznych nie mogą brać na siebie całkowitej odpowiedzialności za przygotowanie słuchaczy do walki.

Przygotowanie dowódcy eskadry lotniczej do dowodzenia i walki z dobrze wyszkolonym przeciwnikiem jest to proces bardzo złożony wymagający zaangażowania wielu specjalistów z każdej dziedziny wiedzy, naświetlenia zjawisk o obiektyw-

nej rzeczywistości współczesnego pola walki z różnego punktu widzenia.

Autor uważa, że takie podejście do rozważanego problemu w drugim etapie kształcenia pozwoli właściwie zrealizować założony cel główny szkolenia taktycznego słuchaczy WKDO dowódców eskadr lotniczych.

Po przeprowadzeniu cyklu tematyki powyższego etapu słuchacze WKDO dowódców eskadr lotniczych powinni:

z n a ć:

- metodykę wstępnego i bezpośredniego przygotowania personelu latającego eskadry do wykonania postawionego zadania bojowego;
- skład sił, organizację, bazowanie, możliwości bojowe potencjalnego przeciwnika, jego słabe i silne strony;
- rozmieszczenie zasadniczego i zapasowego obiektu w terenie i jego możliwości oddziaływania na ugrupowanie bojowe eskadry w czasie walki;
- możliwości ogniowe pary, klucza i eskadry w zwalczaniu obiektów naziemnych i powietrznych;
- pogodę, warunki terenowe, sytuację radiacyjną, chemiczną, bakteriologiczną i ornitologiczną na trasie dolotu do celu, w rejonie walki oraz wpływ ich na wykonanie postawionego zadania bojowego;
- zamiar wyższego przełożonego;
- swoje zadanie bojowe;
- miejsce eskadry w ugrupowaniu bojowym pułku;
- zadania sąsiadów oraz sposób współdziałania z nimi;
- położenie oraz wykorzystanie lotnisk zapasowych i DOL;
- położenie i charakter działań bojowych wojsk lądowych, strefy działań bojowych środków OPL oraz sposób pokonania tych stref;
- sposób oznakowania przedniego skraju wojsk oraz sygnały wzajemnego rozpoznawania się;
- organizację, sygnały i komendy dowodzenia i współdziałania wewnątrz ugrupowania bojowego eskadry a także z innymi rodzajami lotnictwa;
- wyposażenie nawigacyjne rejonu działań bojowych;

- sposoby wykorzystania systemów celowniczo-nawigacyjnych, urządzeń WRE, środków rażenia w różnych skomplikowanych sytuacjach taktyczno-bojowych;
- efektywne sposoby poszukiwania obiektów powietrznych i naziemnych;
- taktykę walki z pojedynczymi i grupowymi obiektami powietrznymi i naziemnymi;
- zamiar walki /rozdzielenie sił i środków na wykonanie postawionego zadania bojowego, sposób wykonania postawionego zadania, sposób prowadzenia walki, sposób dowodzenia, współdziałania i zabezpieczenia wykonania zadania bojowego, sposób kontroli eskadry, oczekiwane rezultaty działań oraz czas i stopień gotowości do wylotu bojowego;
- możliwości SD w zakresie naprowadzania własnych samolotów;
- taktykę prowadzenia pojedynczych i grupowych walk powietrznych w każdych warunkach atmosferycznych;
- swoje miejsce, rolę i znaczenie we wszystkich etapach lotu bojowego a szczególnie podczas walki.

u m i e ć:

- przygotować personel latający eskadry do wykonania postawionego zadania zgodnie z MOL;
- skutecznie dowodzić eskadrą lotniczą na ziemi i w powietrzu;
- szybko, zwięźle i zrozumiale wydawać komendy;
- przeprowadzić analizę otrzymanego zadania bojowego, kalkulację czasu, ocenę możliwości i warunków wykonania zadania bojowego;
- udzielić wytycznych swoim zastępcom i szefom oraz określić niezbędne przedsięwzięcia do przygotowania personelu latającego i technicznego eskadry;
- ocenić położenie i charakter działań wojsk lądowych lotnictwa i środków OPL. w rejonie przyszłych działań bojowych i oczekiwane przeciwdziałanie;
- ocenić położenie i charakter działań własnych wojsk lądowych i współdziałających kluczy i eskadr lotnictwa oraz środków OPL;

- ocenić możliwości bojowe eskadry w zakresie zwalczania celów powietrznych i naziemnych, w zakresie skutecznego pokonania środków OPL, skrytego wyjścia w rejon walki, w zakresie wykorzystania kompleksów celowniczo-nawigacyjnych, czasu prowadzenia walki oraz przygotowanie do powtórnego wylotu;
- ocenić możliwości NEZL do zabezpieczenia wykonania zadania bojowego;
- opracować wariantowo plan walki z obiektami powietrznymi i naziemnymi;
- przedstawić w sposób metodologiczny decyzję na wykonanie otrzymanego zadania bojowego;
- postawić zadanie bojowe kluczom, parom i załogom w formie ustnego rozkazu;
- w deficycie czasu wypracować decyzję i postawić zadanie bojowe grupom w powietrzu;
- kierować grupową walką powietrzną we wszystkich warunkach sytuacji taktycznej;
- stworzyć dogodne warunki do wyjścia z walki i zabezpieczyć bezpieczny powrót na lotnisko bazowania;
- przewidywać rozwój sytuacji taktycznej na współczesnym polu walki;
- zorganizować i prowadzić pracę wychowawczą w eskadrze.

w i e d z i e ć o:

- miejscu znajdowania się poszczególnych kluczy par i załóg w powietrzu;
- zachodzących zmianach w położeniu wojsk nieprzyjaciela i wojsk własnych;
- zmianach zachodzących w systemie OPL nieprzyjaciela;
- zmianach zachodzących w sprzęcie bojowym potencjalnego przeciwnika oraz w taktyce działań.

Głównym celem trzeciego etapu jest uzupełnienie wiedzy teoretycznej poprzednich dwóch etapów ze szkolenia taktycznego oraz z przedmiotów specjalistycznych potrzebnej dowódcy eskadry właściwie przygotować siły i środki eskadry do wykonywania zasadniczych i dodatkowych zadań bojowych oraz do peł-

nienia obowiązków służbowych w jednostce lotniczej.

Autor zdaje sobie sprawę, że nie wszystkie przedsięwzięcia szkoleniowe można zrealizować w dwóch poprzednich etapach, wydaje się nawet za niecelowe i niemetodyczne wprowadzać zagadnienia dotyczące wykonywania zadań dodatkowych przez poszczególne rodzaje lotnictwa i przygotowania słuchacza do pełnienia codziennych obowiązków służbowych obok prowadzenia dynamiki walki.

W etapie tym znajdują się również takie przedmioty, które bezpośrednio nie związane są z prowadzeniem walki lecz konieczne są w realizacji celem właściwego jej zorganizowania.

Etap uzupełniający obejmuje problematykę:

- zabezpieczenia działań bojowych;
- zwalczanie obiektów naziemnych /nawodnych/ i prowadzenie rozpoznania przez LM;
- zwalczanie obiektów powietrznych przez LMB i LWL;
- współdziałanie lotnictwa z wojskami lądowymi;
- zadania realizowane przez artylerię i wojska raketowe na korzyść lotnictwa;
- zasady przebazowania, odtwarzania gotowości bojowej i wykonywanie zadań bojowych z lotnisk zapasowych i DOL;
- metodyka prowadzenia zajęć, treningów i lotów taktycznych w eskadrze.

Ponadto trzeci etap wzbogacony jest wiedzą teoretyczną z przedmiotów specjalistycznych dotyczących takich zagadnień jak

- przygotowanie dowódcy eskadry do pełnienia obowiązków służbowych na zajmowanym stanowisku;
- kierowania lotami i znajomości obowiązków służb startowych kierowania lotami;
- udzielanie pomocy załogom w szczególnych przypadkach w locie;
- organizacja i funkcjonowanie systemu ratownictwa;

- ocenianie parametrów lotu na podstawie zapisu urządzeń OKL;
- umiejętności prowadzenia pracy partyjno-politycznej i wychowawczej w eskadrze.

Wymienione wyżej zagadnienia zrealizowane w trzecim etapie uzupełnią wiedzę teoretyczną słuchaczy WKDO dowódców eskadr lotniczych potrzebną do właściwego wykonania postawionego zadania bojowego oraz wykonywania obowiązków służbowych na zajmowanym stanowisku.

W wyniku zrealizowania powyższych zagadnień słuchacze powinni:

**z n a ć :**

- zasady i sposoby działań bojowych pary, klucza i eskadry podczas wykonywania zadań bojowych nie wynikających z przeznaczenia;
- możliwości bojowe pary, klucza i eskadry podczas wykonywania zadań dodatkowych;
- zabezpieczenie działań bojowych innych rodzajów lotnictwa;
- metodykę przygotowania personelu latającego eskadry do wykonywania zadań dodatkowych;
- zasady współdziałania z wojskami lądowymi i marynarką wojenną;
- możliwości wykorzystania systemu ratownictwa w czasie wykonywania zadania bojowego;
- możliwości odtwarzania gotowości bojowej pary, klucza, eskadry z różnymi wariantami uzbrojenia;
- możliwości wykonywania zadań bojowych z lotnisk zapasowych i DOL;
- metodykę szkolenia lotniczego w eskadrze, zasady kierowania lotami i udzielania pomocy załogom w szczególnych przypadkach;
- zasady oceniania lotów bojowych.

**u m i e ć :**

- zorganizować przebazowanie rzutu bojowego na lotnisko zapasowe i DOL;
- zorganizować materiałowo-techniczne zabezpieczenie wykonania postawionego zadania bojowego;

- zorganizować obronę i ochronę pododdziału przed bronią masowego rażenia;
- wyprowadzić siły i środki eskadry z rejonu skażonego i prowadzić likwidację skutków użycia BMR;
- opracować dokumentację i prowadzić loty taktyczne;
- wykorzystywać NEZL do zabezpieczenia lotów bojowych;
- organizować pracę partyjno-polityczną we wszystkich etapach działalności eskadry.

w i e d z i e ć o:

- możliwościach zabezpieczenia i ubezpieczenia przez służby specjalistyczne pułku;
- kalkulacji potrzeb materiałowych do zabezpieczenia lotu bojowego eskadry;
- sposobach prowadzenia rozpoznania skażeń;

Zaproponowane cele kształcenia dla poszczególnych etapów są opisem pewnego postulowanego stanu osiągnięć słuchacza na zakończenie, którego powinien on znać - umieć i wiedzieć o.

Uwidoczniona w nich jest odpowiedzialność nauczyciela i ucznia za wynik nauczania - uczenia się.

Przedstawione w poszczególnych etapach szczegółowe cele kształcenia WKDO dowódców eskadr lotniczych i wpływające na ich treści, eksponują przede wszystkim proces przygotowania i prowadzenia walki z obiektami powietrznymi i naziemnymi przez eskadrę lotniczą.

Zawierają problematykę dotyczącą wiodącej roli, miejsca i znaczenia dowódcy eskadry lotniczej w dowodzeniu eskadrą z ziemi, i w powietrzu w poszczególnych etapach lotu bojowego, odzwierciedlają tak znaczącą rolę osłony i walki radioelektronicznej we współczesnych działaniach bojowych.

Wzbogacają tematykę odnośnie wykorzystania nowoczesnego sprzętu bojowego, nowoczesnych środków rażenia, dowodzenia i zabezpieczenia w oparciu o warunki wynikające ze współczesnego pola walki.

Eksponują rolę dowódcy eskadry lotniczej w procesie wstępnego i bezpośredniego przygotowania personelu latającego do wykonania zadania bojowego na współczesnym polu walki.

Przygotowują słuchaczy do pełnienia obowiązków służbowych na stanowisku dowódcy eskadry w jednostkach lotniczych. Zapropionowana realizacja szkolenia taktycznego słuchaczy WKDO dowódców eskadr lotniczych w trzech etapach zdaniem autora zapewni optymalne warunki przygotowania dowódcy eskadry do wykonania zadań bojowych na współczesnym polu walki.

### 2.3. Proponowane treści kształcenia z Taktyki Lotnictwa w znowelizowanym programie WKDO dowódców eskadr lotniczych

Temat 1. Rola, miejsce i znaczenie dowódcy eskadry lotniczej wynikająca ze współczesnej techniki bojowej, współczesnej myśli taktycznej i warunków współczesnego pola walki.

Temat ten wprowadza słuchaczy w problematykę przedmiotu, jest on bazą wyjściową do eksponowania w pozostałych tematach roli, miejsca i znaczenia dowódcy eskadry lotniczej w każdym etapie lotu bojowego, a szczególnie w walce. Przedstawić należy w nim współczesne pole walki z punktu widzenia pilota - dowódcy ugrupowania bojowego widzącego obraz pola bitwy z samolotu w tym:

- olbrzymie nasycenie różnorodną techniką bojową;
- zmienność i niejasność sytuacji taktycznej;
- brak znaczącej linii styczności bojowej wojsk;
- grozę pola bitwy wpływającą na psychikę pilota, mającą wpływ na podejmowane decyzje w powietrzu w deficycie czasu.

Temat 2. Miejsce eskadry lotniczej w czasie osiagania wyzszych stanow gotowosci bojowej w pulku lotniczym.

W temacie uwzglydnic nastepujace zagadnienia:

- zapoznac sluchaczy z harmonogramem osiagania wyzszych stanow gotowosci bojowej pulku lotniczego;
- przedstawic ogolna charakterystyke poszczegolnych stanow i stopni gotowosci bojowej;
- przedstawic zasady dowodzenia w stanie stalej gotowosci bojowej oraz w czasie osiagania wyzszych stanow;
- uwypuklic miejsce, role i znaczenie dowodcy eskadry lotniczej w narastaniu i utrzymywaniu poszczegolnych stanow i stopni gotowosci bojowej.

Temat 3. Przygotowanie do dzialan bojowych metoda rownolegla oraz wynikajace z niej obowiazki dowodcy eskadry lotniczej.

W temacie przedstawic model wypracowania decyzji dowodcy pulku lotniczego metoda rownolegla, wyeksponowac role, miejsce i znaczenie dowodcy eskadry lotniczej w poszczegolnych etapach dzialalnosci od otrzymania zarzadzenia wstepnego, wstepnego zarzadzenia bojowego przez precyzowanie zadan, zapoznanie sie z rozkazem bojowym, postawienie zadan bojowych personelowi latajacemu.

Temat 4. Treść dokumentów bojowych opracowywanych w pulku /eskadrze/ lotniczej.

W temacie przedstawic uklad i treść dokumentow bojowych wykonywanych w pulku lotniczym ze szczegolnym uwzglydzeniem dokumentow opracowywanych na szczeblu eskadry:

- zarządzenie wstępne;
- wstępne zarządzenie bojowe;
- decyzja dowódcy na mapie oraz legenda;
- rozkaz bojowy;
- zarządzenie bojowe;
- mapa sytuacji ogólnej;
- mapy robocze /mapy lotu/;
- meldunek o wykonaniu zadania bojowego;
- sprawozdanie z działań bojowych;
- tabela działań bojowych;
- dziennik działań bojowych;
- dziennik wiadomości o nieprzyjacielu;
- plan walki eskadry.

Temat 5. Zasady pracy na mapach i wrysowywanie sytuacji taktycznej.

W temacie przedstawić:

- ogólne zasady przygotowania, pracy na mapach oraz posługiwania się zawartymi w nich informacjami;
- ogólne zasady oraz kolejność wrysowywania sytuacji taktycznej na mapę;
- obowiązujące zasady opisywania map.

Temat 6. Seminarium na temat: "Charakterystyka etapu przygotowania do działań bojowych metodą równoległą oraz układ i treść dokumentów bojowych opracowywanych w eskadrze lotniczej.

**Temat 7. Zasady użycia i sposoby działań bojowych eskadry lotniczej.**

W temacie przedstawić:

- charakterystykę zasad użycia lotnictwa;
- charakterystykę poszczególnych sposobów działań bojowych eskadry lotniczej na współczesnym polu walki;
- znaczącą rolę dowódcy eskadry lotniczej w poszczególnych sposobach działań bojowych na obiekty powietrzne i naziemne oraz w czasie prowadzenia rozpoznania powietrznego.

**Temat 8. Możliwości bojowe eskadry lotniczej w zakresie wykonywania typowych zadań na obiekty pola walki.**

W temacie przedstawić charakterystykę:

- wskaźników możliwości przestrzennych;
- wskaźników możliwości czasowych;
- wskaźników skuteczności bojowej.

**Temat 9. Opracowanie planu walki eskadry lotniczej z obiektami powietrznymi i naziemnymi.**

Punktem wyjścia do przeprowadzenia powyższego tematu będzie rozwiązanie szeregu zadań taktycznych, a mianowicie:

1. Analiza postawionego zadania bojowego eskadrze lotniczej.
2. Ocena sytuacji nieprzyjaciela i obiektu działań.
3. Ocena własnych możliwości bojowych i warunków działań.
4. Graficzne opracowanie "Planu walki eskadry".  
/załącznik 14./.

Temat 10. Właściwości zwalczania pojedynczych i grupowych celów powietrznych w różnorodnych warunkach sytuacji taktycznej i meteorologicznej przez eskadrę lotniczą.

W temacie uwzględnić:

- właściwości zwalczania pojedynczych i grupowych celów powietrznych na małej wysokości, w tym pocisków bezpilotowych CRUJSE;
- właściwości zwalczania celów powietrznych w stratosferze;
- właściwości zwalczania samolotów wolnolotnych i śmigłowców;
- właściwości zwalczania celów powietrznych w warunkach silnych zakłóceń pasywnych i aktywnych.

Temat 11. Właściwości dowodzenia ugrupowaniem bojowym eskadry lotniczej w poszczególnych etapach lotu bojowego, w walce z obiektami powietrznymi i naziemnymi oraz system dowodzenia WLF.

W temacie przedstawić zasadnicze obowiązki dowódcy eskadry lotniczej podczas dowodzenia na ziemi, z ziemi i w powietrzu w poszczególnych etapach lotu bojowego, a szczególnie podczas walki powietrznej i walki z obiektami naziemnymi, uwypuklić rolę, miejsce i znaczenie dowódcy eskadry lotniczej. Zapoznać słuchaczy z systemem dowodzenia WLF oraz możliwością wykorzystania go w czasie działań bojowych przez personel latający eskadry lotniczej.

Temat 12. Seminarium na temat: "Właściwości zwalczania różnorodnych celów powietrznych i naziemnych przez eskadrę lotniczą.

Temat 13. Ćwiczenie grupowe na temat: "Zwalczanie celów powietrznych na małej wysokości, oraz pocisków raketowych CRUJSE przez eskadrę lotniczą".

Temat 14. Wpływ parametrów lotu i ugrupowania bojowego eskadry lotniczej na pokonanie naziemnych środków OPL.

W temacie uwzględnić:

- charakterystykę efektywności środków OPL;
- stosowane przedsięwzięcia w eskadrze lotniczej w zakresie pomyślnego pokonania OPL nieprzyjaciela;
- czynniki determinujące wybór ugrupowania bojowego eskadry lotniczej;
- podstawowe sposoby pokonania OPL nieprzyjaciela przez ugrupowanie bojowe eskadry lotniczej.

Temat 15. Wybór środków rażenia, sposobów, manewrów i parametrów ataku podczas zwalczania pojedynczych i grupowych celów naziemnych przez eskadrę lotniczą.

W temacie omówić następujące zagadnienia:

- charakterystyka obiektów naziemnych, ich podział i cechy szczególne;
- racjonalny wybór środków rażenia dla grupy uderzeniowej oraz dla grup taktycznego przeznaczenia;
- racjonalny wybór sposobu, manewru i parametru ataku podczas zwalczania obiektów punktowych, liniowych i płaszczyznowych;
- ugrupowanie bojowe par, kluczy i eskadry podczas wykonywania ataku;
- manewry bojowe do uderzeń grupowych/Lasso-Lampart/;
- rola i miejsce w ugrupowaniu bojowym dowódcy eskadry lotniczej podczas prowadzenia walki z obiektami naziemnymi.

Temat 16. Ćwiczenie grupowe na temat: "Zwalczanie typowych obiektów pola walki przez eskadrę lotniczą".

Temat 17. Seminarium na temat: "Przygotowanie i wykonywanie zadań bojowych przez eskadrę lotniczą na współczesnym polu walki."

Celem sprawdzenia i uzasadnienia wyżej opracowanych treści tematycznych, autor dokonał analizy w aspekcie ich logicznej budowy i przydatności wykorzystując do tego celu metodę rachunku macierzowego w formie macierzy zero - jedynkowej<sup>26/</sup>, której elementami są proponowane tematy szkolenia taktycznego.

W proponowanym programie zawarto 12 tematów, które zostaną poddane analizie matematycznej wg niżej przedstawionego schematu:

- na podstawie wyżej wymienionych tematów budujemy macierz<sup>27/</sup> zero - jedynkową przyjmując zapis " $a \rightarrow b$ " oznacza: "do realizacji dydaktycznej elementu "b" potrzeba i wystarczy by wcześniej był zrealizowany element "a";
- przy analizie proponowanych tematów zamiast liter a, b przyjmujemy odpowiednie numery tematów od 1 - 15 /np. " $a \rightarrow b$ " = " $1 \rightarrow 2$ "/, wprowadza się oznaczenie "1" na to, że powyższa relacja jest spełniona i "0", że nie zachodzi.

W konsekwencji każdy wiersz macierzy może mieć pewną sumę wartości takich relacji.

W ten sposób można określić następujące tezy dydaktyczne, wynikające logicznie z formalnych własności macierzy.

1. Suma wartości w jednym wierszu /zawsze liczba dodatnia lub równa zero /mówi o funkcjonalności, użyteczności dydaktycznej danego elementu w całym programie.

-----  
26/ Macierz jest konstrukcją logiczną. Jest to tablica złożona z określonej liczby kolumn i wierszy, których elementami są zera i jedynki. Przy czym "0" oznacza brak powiązania z danymi elementami, a "1" istnienie takiego logicznego powiązania.

27/ "Metodologiczne problemy kształcenia w wojskowej szkole wyższej", wyd.zbiorowe ASG WP 1973, s.50-62.

2. Suma natomiast wartości w kolumnie jest wskaźnikiem celowości wprowadzenia tego elementu do programu nauczania.
3. Takie same wartości pól symetrycznych względem diagonalii macierzy /czyli linii definiującej/<sup>28/</sup> oznaczają istnienie sytuacji niemożliwej do realizacji w procesie nauczania. Jeżeli w macierzy programu w dowolnym wierszu lub kolumnie występują same zera, to istnieje podstawa aby go "wyrzucić", gdyż wiadomości dotyczące danego tematu nie są potrzebne do realizacji żadnego innego. Macierz, której pola pod diagonalą nie mają jedynek, przedstawia program kształcenia o sekwencji poprawnej z punktu widzenia logicznego, a tym samym możliwy do realizacji w procesie kształcenia.

Przy powyższych założeniach macierz badanego programu kształcenia przedstawia postać /tabela 8./.

Ponadto korzystając z formalnych i obiektywnych własności macierzy programu, można w sposób automatyczny rozwiązać następujące kwestie dydaktyczne:

- czy istnieją w danym /ułożonym przez autora intuicyjnie/ programie logiczne sprzeczności wewnątrz działu lub między tematami;
- czy istnieją tematy nie pełniące żadnej funkcji w stosunku do pozostałych;
- jak określić stopień ważności dydaktycznej tematu w programie;
- jak ustalić kolejność realizowania tematów.

---

28/ Elementy leżące na przekątnej macierzy kwadratowej.

TABELA 8

Funkcjonalność

	1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	14	15	$\Sigma$
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
2	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	4
3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
4	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	5
5	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	6
7	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	8
8	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	6
9	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	8
10	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	4
11	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9
14	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	5
15	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	5
$\Sigma$	9	3	9	6	5	5	7	7	7	10	4	9	

Macierz zerowo-jedynkowa proponowanej treści tematycznej programu Taktyki Lotnictwa WKDO dowódców eskadr lotniczych.

W macierzy występuje temat nr 1 i 3, jako elementy o najwyższej użyteczności i jednocześnie jako cele główne struktury. Autor spodziewał się takich wyników ponieważ temat pierwszy i trzeci stanowią myśl przewodnią struktury programu kształcenia szkolenia taktycznego WKDO dowódców eskadr lotniczych. W macierzy brak jest tematów, które w zakresie funkcjonalności nie mają związku z pozostałymi tematami. Brak jest również tematów, które w zakresie celowości budziłyby zastrzeżenia.

Miarą poprawności układu treści kształcenia w programie jest wskaźnik optymalności zaproponowany przez radzieckiego uczonego POBAŁOWA, który określa jaki procent sąsiadujących ze sobą treści kształcenia jest powiązana między sobą.

Przy idealnym układzie treści kształcenia wskaźnik optymalności układu równy jest 100%, ale jako zadawalający można uznać wskaźnik  $P \geq 80\%$ .

Oblicza się go przy pomocy wzoru:

$$P = \frac{n - 1 - v}{n - 1} \cdot 100\%$$

gdzie: P - wskaźnik optymalności układu treści kształcenia;  
n - liczba rozpatrywanych elementów treści;  
v - liczba brakujących związków między sąsiadującymi ze sobą elementami treści kształcenia.

$$P = \frac{12 - 1 - 1}{12 - 1} \cdot 100 = 90,9\%$$

Miarą stopnia powiązania treści kształcenia w programie jest wskaźnik spójności zaproponowany przez radzieckiego badacza i pedagoga ROZENBERGA.

Wskaźnik jest stosunkiem liczby /r/ związków występujących w programie do liczby tematów.

Oblicza się go wg wzoru:

$$Q = \frac{r}{n/n - 1}$$

Wskaźnik spójności powinien zawierać się w przedziale.

$$0 \leq Q \leq 1$$

gdzie: Q - wskaźnik spójności programu;

r - liczba związków występujących w programie między tematami;

n - liczba tematów.

$$Q = \frac{132}{12/12-1/} = 1$$

Wykorzystanie wyżej przytoczonych wskaźników pozwala obiektywnie ocenić formalną poprawność zaproponowanego programu kształcenia, co wykazały powyższe obliczenia.

Poza układem spójności i optymalności na jakość programu kształcenia wpływa przede wszystkim zgodność między celami a treściami kształcenia co zostało w niniejszym programie wykazane.

■ ■ ■

Zaproponowana specjalizacja oraz trzyetapowy cykl szkolenia taktycznego WKDO dowódców eskadr lotniczych eliminuje dotychczasowe niedociągnięcia występujące w procesie kształcenia słuchaczy personelu latającego w CDL.

Zapewnia szczegółowy wgląd w problematykę walki poszczególnych rodzajów lotnictwa z obiektami powietrznymi i naziemnymi.

Stwarza korzystne warunki przygotowania dowódcy eskadry lotniczej do wykonywania skomplikowanych zadań bojowych na współczesnym polu walki.

W proponowanym układzie doboru treści kształcenia WKDO dowódców eskadr lotniczych całą tematykę dostosowano do potrzeb szczebla eskadry lotniczej.

W tematach wyeksponowano rolę, miejsce i znaczenie dowódcy eskadry lotniczej w zakresie przygotowania, prowadzenia, dowodzenia walki eskadry lotniczej z obiektami powietrznymi i naziemnymi.

Treści tematyczne wynikają przede wszystkim z nowej oceny sytuacji jaka wytworzyła się w ostatnich latach w wojskach własnych i u potencjalnego przeciwnika, z nowych warunków jakie narzuca współczesna technika bojowa, współczesne środki rażenia, współczesne pole walki.

Wzięto również pod uwagę opinię respondentów oraz wyniki badań empirycznych w zakresie doboru treści kształcenia. Przedstawione propozycje doboru treści kształcenia znacznie odbiegają od dotychczasowych zarówno w odniesieniu do liczby tematów, ich układu oraz zakresu tematycznego.

Ponieważ nie można liczyć na to, że po analizie potrzeb, przedmiot ten zostanie wyróżniony w postaci zwiększonej ilości godzin /istnieje tendencja do zmniejszania liczby godzin na rzecz nowowprowadzonych przedmiotów/, należy szukać rozwiązania przede wszystkim w organizacji zajęć /korelacja z przedmiotami specjalistycznymi/, w formach i metodach nauczania /zajęcia panelowe, metody aktywizujące, praca samodzielna słuchaczy/, w doborze odpowiednich środków dydaktycznych, a przede wszystkim mikrokomputerów skracających czas przekazywania wiedzy.

Należałoby również w odpowiedni sposób wykorzystać autentyczny zapał i chęć do nauki tego przedmiotu słuchaczy /potwierdzenie tego można znaleźć w ankietach/, aby przy posiadanym limicie czasowym przekazać wzbogaconą wiedzę.

Podsumowując problem doboru celów i treści kształcenia autor zdaje sobie sprawę, że nie wyczerpano wszystkich możliwych wariantów tematycznych, które mogły poszerzyć wiadomości słuchaczy w badanym przedmiocie.

Wyeksponowano zasadnicze tematy zdaniem autora najbardziej celowe i przydatne dowódcy eskadry lotniczej do prowadzenia walki z obiektami powietrznymi i naziemnymi.

Wyeksponowano rolę, miejsce i znaczenie dowódcy eskadry lotniczej w przygotowaniu, dowodzeniu i prowadzeniu walki.

Dalsze poszerzenie wiadomości taktycznych może odbywać się drogą samokształcenia, organizowania doraźnie informacji sztabowych oraz w kołach zainteresowań pod kierunkiem wykładowców.

### ROZDZIAŁ III

#### PROPOZYCJE NOWELIZACJI FORM I METOD SZKOLENIA TAKTYCZNEGO WKDO DOWÓDCÓW ESKADR LOTNICZYCH

Przedstawiona propozycja nowelizacji szkolenia taktycznego w drugim rozdziale pod względem merytorycznym oraz wyciągnięte wnioski z przeprowadzonych badań empirycznych dotychczasowego stanu szkolenia taktycznego WKDO dowódców eskadr lotniczych w ODL, stanowiąc będą punkt wyjścia do sprecyzowania propozycji szkolenia taktycznego pod względem metodycznym.

Zaproponowana strona metodyczna szkolenia taktycznego w niniejszym rozdziale ma na celu wskazanie optymalnych warunków realizacji procesu dydaktycznego, wskazanie właściwych dróg i sposobów przekazywania słuchaczom zaproponowanych treści, w oparciu o najnowsze rozwiązania współczesnej nauki, współczesnej dydaktyki i współczesnej myśli taktycznej.

Rozpatrując składniki procesu dydaktycznego należy stwierdzić, że między nimi występują związki i zależności, które oddziałują wzajemnie na siebie i służą osiągnięciu założonych celów kształcenia.

Zasadniczym ogniwem oddziaływania na wszystkie czynniki składowe procesu dydaktycznego jest nauczyciel, który organizuje i realizuje proces dydaktyczny za pomocą treści, form, metod i środków dydaktycznych.

Słuchacz podejmuje proces uczenia się, którego czynnościami steruje wykładowca za pomocą procesu nauczania. Treści zaś zależne są od celów kształcenia. Z kolei środki dydaktyczne zależne są od treści nauczania, form i metod przekazywania wiedzy. Wykładowca stanowi więc główną siłę napędową całego systemu dydaktycznego.

Powinien mieć doskonałe przygotowanie fachowe i pedagogiczne. Dlatego od wykładowcy wymaga się doskonałej znajomości wiedzy specjalistycznej wykładanego przedmiotu oraz umiejętności przekazywania jej słuchaczom. Wymaga się ustawicznego doskonalenia kunsztu dydaktycznego, wartościowania spraw, którymi żyją słuchacze, wychowywania ich na ludzi o bogatej i twórczej osobowości, zaszczepiania im norm moralnych, wiedzy o świecie, technice bojowej i rzemiośle dowódczym. Musi on sprostać wymaganiom jakie niesie ze sobą era nowoczesnej technologii kształcenia. Jego praca wymaga reakcji na niedostatki pedagogiki tradycyjnej, przewyższenia ograniczeń takich nurtów współczesnej dydaktyki, jak nauczanie metodami aktywizującymi, a przede wszystkim metodą problemową. Metody te stwarzają dogodne warunki wyzwiania u słuchaczy samodzielnego myślenia, samodzielnego rozwiązywania problemów, pozwalają uzyskiwać jakościowo lepsze wyniki w porównaniu z metodami tradycyjnymi.

Zaproponowane treści kształcenia w drugim rozdziale, zasadniczo zmieniają w porównaniu z dotychczasowym programem kształcenia, myśl przewodnią nauczania słuchaczy WKDO dowódców eskadr lotniczych. Wyeliminowano z nich tematykę nienawiązującą do działalności dowódcy eskadry lotniczej w działaniach bojowych.

Wyeksponowano rolę i znaczenie dowódcy eskadry lotniczej, w walce z obiektami powietrznymi i naziemnymi oraz te elementy, na które bezpośrednio ma wpływ dowódca eskadry lotniczej, dowodząc eskadrą na ziemi i w powietrzu.

Eksponują one tematykę dotyczącą wykorzystania nowoczesnego sprzętu bojowego, nowoczesnych środków rażenia, w oparciu o aktualną myśl taktyczną wynikającą ze współczesnego pola walki. Wydaje się, że tak sformułowana tematyka, powinna zapewnić dobry poziom przekazywanej wiedzy, potrzebnej dowódcy eskadry lotniczej na dziś i na jutro.

Jednak same treści kształcenia, choć byłyby najlepiej

skonstruowane, w oparciu o najnowsze zdobycze współczesnej wiedzy, matematycznie udowodniona ich funkcjonalność, celowość i korelatywność, same nie spowodują unowocześnienia procesu dydaktycznego, jeśli brak będzie osobistego zaangażowania się słuchaczy, jeśli będą przekazywane metodami tradycyjnymi - werbalnymi.

Z oceny przeprowadzonych badań dotychczas stosowanych metod i form nauczania wynika, że w szkoleniu taktycznym personelu latającego w CDL nadal preferuje się tradycyjne metody nauczania, mało natomiast uwagi poświęca się aktywności umysłowej słuchaczy, przez co ogranicza się możliwości samodzielnego myślenia i rozwiązywania skomplikowanych problemów taktycznych na współczesnym polu walki, z którymi może się spotkać dowódca eskadry lotniczej.

Ma to być dowódca wszechstronnie wykształcony, a takiego przygotować można wówczas, gdy szkolenie taktyczne stanie się aktywnym procesem dwustronnej działalności uczącego i ucznia.

Dwustronnej aktywności nie może zabezpieczyć tradycyjny system dydaktyczny utrzamiający uczenie się z pamięciowym wkuwaniem, kopiowaniem, utrwalaniem i reprodukowaniem podawanych treści. Może natomiast zabezpieczyć - nowoczesny system dydaktyczny, oparty o metody aktywizujące, które w powiązaniu z nowoczesnymi środkami dydaktycznymi stworzą warunki pełnej aktywizacji słuchaczy oraz rozwijanie w nich samodzielności myślenia i działania. U podłoża metod aktywizujących leży prawidłowość, która mówi, że tylko te wiadomości i umiejętności są trwale i szybko przyswajane, które są zdobyte na drodze własnej dociekliwości umysłowej w procesie aktywnego i samodzielnego poznawania materiału szkoleniowego. Aktywne zdobywanie wiedzy, jest możliwe jednak tylko w przypadku świadomego zrozumienia praw, zasad działania oraz samodzielnego zastosowania zdobytych wiadomości w praktycznym działaniu.

Dzięki aktywnej świadomości pracy, treści materiału, definicje naukowe, reguły postępowania stają się jakby własnym dorobkiem umysłowym a nie wiedzą narzuconą z zewnątrz.

W wyniku wieloletniej obserwacji prowadzonej przez autora na grupach WKDO dowódców eskadr lotniczych można wymienić wiele sposobów postępowania, mających na celu rozwijanie u słuchaczy aktywność i pobudzenie ich do nauki.

Przede wszystkim wykładowcy powinni właściwie zrozumieć swą kierowniczą rolę w procesie kształcenia.

Nie bardziej nie tłumi aktywności i samodzielności słuchaczy jak zbytne komenderowanie, traktowanie słuchaczy jako "robotów", narzucanie im swego zdania, nie drogą wyjaśniania lecz wyłącznie za pomocą nakazu lub krzyku.

Kierownicza rola wykładowcy w kształtowaniu aktywnego i świadomego stosunku słuchaczy do szkolenia taktycznego, powinna polegać przede wszystkim na umiejętnej inspiracji i sugestywnym zachęcaniu ich do aktywności w nauce, wykazywaniu inicjatywy, samodzielności w myśleniu i działaniu.

Ten postulat ma kapitalne znaczenie w szkoleniu taktycznym. Stopień aktywności słuchaczy w procesie zdobywania wiedzy, uzależniony jest od skali zainteresowania materiałem szkoleniowym.

Budzenie zainteresowania można osiągnąć różnymi drogami, między innymi przez zapoznanie słuchaczy z ogólnymi i szczegółowymi celami kształcenia.

Bardzo dobre rezultaty uzyskuje się przez stwarzanie podczas zajęć skomplikowanych sytuacji i trudnych zadań taktycznych, do rozwiązania których słuchacze nie mogą posługiwać się utartymi schematami myślowymi i mechanicznymi czynnościami.

Z analizy literatury problemu wynika, że szkolnictwo wojskowe nosi znamiona szkolnictwa nowoczesnego.

Jednak przeprowadzone badania empiryczne przez autora dotychczas stosowanych form i metod nauczania szkolenia taktycznego personelu latającego w CDL wskazują, że 86 % wykładowców stosuje nadal tradycyjne metody nauczania.

Metody te, nie wymagają większego nakładu pracy w przygotowanie się do zajęć, w opracowywanie konspektów, w udzielanie instruktaży słuchaczom do zajęć.

Stawiając pytanie kadrze dowódczo - sztabowej jednostek lotniczych, związków taktycznych i absolwentom WKDO dowódców eskadr lotniczych, dotyczące możliwości stosowania aktywizujących metod nauczania uzyskano odpowiedzi zupełnie odmienne od zdania wykładowców. Zdecydowana większość respondentów /82 %/ wypowiada się za stosowaniem metod aktywizujących, w których widzą unowocześnienie procesu nauczania szkolenia taktycznego przyszłych dowódców eskadr lotniczych wykonujących zadania bojowe na supertechnice. Uważają, że potrzebny zasób wiedzy przekazywanej tradycyjnymi metodami na obecnym etapie rozwoju techniki bojowej już nie wystarcza. Badania przeprowadzone z kadrą dydaktyczną wykazały, że przyczyną niechęci do stosowania metod aktywizujących jest między innymi niepełna ich znajomość, brak badań w tym zakresie, brak poradnika jak je prowadzić, oraz z góry określone w aktualnych programach metody nauczania, które zwalniały wykładowców z obowiązku stosowania innych metod. Trzeba jednocześnie stwierdzić, że wykorzystywanie metod aktywizujących w procesie kształcenia słuchaczy staje się przedmiotem żywego zainteresowania kadry dydaktycznej uczelni wojskowych.

W dążeniu do zapewnienia lepszego przygotowania słuchaczy, nowoczesna technologia kształcenia, zaleca wzbogacenie powszechnie stosowanych metod tradycyjnych takimi, które wyzwalając siły motywacyjne niezbędne do osiągnięcia osobistego zainteresowania treściami kształcenia, wysokiego poziomu aktywności, emocjonalnego zaangażowania, równocześnie

stwarzałyby warunki opanowania niezbędnych zasobów samodzielnego zdobywania wiedzy, oraz twórczego dostrzegania i rozwiązywania problemów.

Do metod, które preferują samodzielne odkrywanie wiedzy, kształtują zdolność rozwiązywania problemów, wprowadzają słuchaczy w poznanie zmysłowe i racjonalne, należą w różnych odmianach kształcenia problemowego metody aktywizujące.

Zapewniają one uczestnikom procesu dydaktycznego czynny udział we własnym rozwoju.

Ponadto pozwalają przygotować słuchaczy do samodzielnego i twórczego rozwiązywania problemów wynikających z nowych sytuacji taktycznych, jakie mogą zaistnieć w każdej sferze działania na współczesnym polu walki.

Wychodząc na-przeciw wnioskowi wynikającemu z badań empirycznych potwierdzających niepełną znajomość metod aktywizujących przez wykładowców w CDL oraz brak poradnika "jak prowadzić zajęcia metodami aktywizującymi", autor na bazie wnikliwej analizy literatury dydaktycznej, przedstawi krótką charakterystykę wybranych metod aktywizujących, które pozwolą przybliżyć omawiany problem.

1. Metoda problemowa.
2. Metoda sytuacyjna.
3. Metoda inscenizacji.
4. Metoda symulacyjna.

Ad.1. Metoda problemowa charakteryzuje się kompleksem celowych czynności wykładowcy, który podając materiał problemowo wdraża słuchaczy do spostrzegania, formułowania i rozwiązywania problemów taktycznych oraz zapewnia warunki systematyzacji, utrwalania i wartościowania zdobywanych wiadomości i przekształcania ich w umiejętności praktyczne.

Do podstawowych elementów organizacyjnych metody problemowej, wokół której rozwija się działalność dydaktyczna wykładowcy i słuchaczy należą: sytuacja problemowa, problemy dydaktyczne /taktyczne/ oraz sposoby ich rozwiązywania.

Sytuację problemową inscenizujemy zazwyczaj za pomocą określonych sformułowań słownych, odpowiednio dobranej treści filmu, przeżroczy, ilustracji, materiału źródłowego. Można wywołać ją również, posługując się metodą wykładu, dyskusji, seminarium bądź też ćwiczenia.

Wzzechstronna analiza sytuacji problemowej prowadzi do sformułowania problemu tzn. określenia dostrzeżonej niewiedzy, pojawiających się trudności w myśleniu i działaniu. Rozwiązanie problemu wymaga w pierwszej kolejności ogólnej orientacji dotyczącej charakteru brakujących danych i występujących między nimi zależności oraz sposobów ich ukazania.

Dopiero po uzupełnieniu brakujących danych przez słuchaczy, poprzez solidne zgłębienie literatury badanego problemu, przystępujemy do rozwiązania zasadniczego problemu.

Takie podejście do rozważanego problemu narzuca w pewnym sensie metodologiczny tryb postępowania, jak przy prowadzeniu badań naukowych lecz w mniejszym wymiarze. Istotą metody problemowej jest więc dialog, którego największą wartością jest postawienie na równej płaszczyźnie wykładowcę i słuchacza oraz zapewnienie temu ostatniemu pełnego udziału w poszukiwaniu odpowiedzi, dochodzeniu do prawdy i bronieniu własnego stanowiska. Prowadząc zajęcia wyżej wymienioną metodą mogą wystąpić sytuacje problemowe<sup>29/</sup>, trudne do rozwiązania przez słuchaczy, wówczas trzeba zrezygnować z zewnętrznej formy dialogu i przejść do prowadzenia zajęć metodą wykładu konwersatoryjnego.

---

29/ Sytuacja problemowa jest to określony obszar niewiedzy w badanej rzeczywistości, którą trzeba rozwiązać na drodze badań naukowych.

Wykład konwersatoryjny polega na eksponowaniu przed słuchaczami toku dyskursywnego myślenia, które sprowadza się do ujawnienia prawdy poprzez przewyciężenie jej przeciwności /jedno z praw dialektyki marksistowskiej/.

Prowadząc taki dyskurs, wykładowca staje niejako na płaszczyźnie myślenia słuchaczy, wczuwa się w wewnętrzny tok ich rozumowania, przyjmuje lub odrzuca przesłanki, które mogą być argumentami, pomaga w wyjaśnianiu wątpliwości, które mogłyby być wątpliwościami słuchaczy.

Taki wewnętrzny dialog jest myślą przewodnią wykładu konwersatoryjnego.

#### Ad.2. Metoda sytuacyjna.

Polega na przedstawieniu słuchaczom sytuacji taktycznych, które wymagać będą rozwiązania problemów sytuacyjnych oraz powzięcia decyzji. Decyzje te podlegać będą weryfikacji w toku dyskusji przez grupę szkoleniową pod kierunkiem wykładowcy.

Rola wykładowcy w tej sytuacji, sprowadza się do uporządkowania podjętych decyzji przez słuchaczy i naprowadzenia ich do rozwiązania "katedralnego."

W związku z tym, od wykładowców wymaga się znakomitego przygotowania, stałej gotowości do kierowania dyskusją, systematycznej oceny jej przebiegu i natychmiastowych rozstrzygnięć kwestii spornych pojawiających się w toku dyskusji.

Istotą tej metody jest to, że słuchacze zdobywają wiedzę i umiejętności dzięki przedstawianiu im realnych sytuacji taktycznych, wziętych z życia w jakich może znaleźć się eskadra lotnicza na współczesnym polu walki.

Każda sytuacja taktyczna przedstawiona słuchaczom do rozwiązania, zawiera w sobie problem nawiązujący do doświadczeń z przeprowadzonych ćwiczeń taktycznych, do doświadczeń uczestników szkolenia.

Opis sytuacyjny możemy przedstawić na zajęciach za pomocą:

- słownego opisu sytuacji;
- przeźrocza sytuacyjnego;
- nagrania na taśmie magnetofonowej;
- filmu sytuacyjnego;
- magnetowidu lub telewizji dydaktycznej, względnie za pomocą mikrokomputera.

Do najtrudniejszych czynności związanych z przygotowaniem zajęć sytuacyjnych, zaliczyć należy sporządzenie opisu sytuacji. Realizacja przewidzianych programem celów dydaktycznych możliwa jest bowiem tylko wówczas, gdy opis sytuacyjny odpowiednio przystosowany do określonego tematu jest jasny i dokładny, a wszelkie fakty, sądy i opinie są odtwarzane zgodnie z rzeczywistym przebiegiem wydarzeń.

Z tych samych powodów, opis sytuacyjny nie powinien zawierać żadnych komentarzy autora, lecz jedynie informacje niezbędne do podjęcia decyzji. Chodzi po prostu o to, aby słuchacze wyrobili sobie własny pogląd na omawiany problem, bez jakichkolwiek sugestii ze strony wykładowcy.

### Ad.3. Metoda inscenizacji.

Należy bez wątpienia do niezwykle wartościowych metod w rozwijaniu umiejętności rozwiązywania inscenizowanych sytuacji taktycznych jakie mogą zaistnieć w walce eskadry lotniczej na współczesnym polu walki.

Jako określony przypadek metody problemowej i specjalna odmiana metody sytuacyjnej, metodę inscenizacji charakteryzuje to, że wprowadza słuchaczy w rolę konkretnych osób występujących w sytuacji prawdziwej, ale przystosowanej do konkretnych zajęć dydaktycznych, do konkretnych tematów i zagadnień.

Inscenizacja odpowiednio dostosowana do celów dydaktycznych, budzi ich zainteresowania i zapewnia opanowanie przewidzianych tematem wiadomości.

Inscenizując na zajęciach sytuacje jakie mogą zaistnieć w walce eskadry lotniczej z obiektami powietrznymi i naziemnymi, daje się przez to słuchaczom możliwość podejmowania własnych, nieszablonowych, uprzednio nigdy nie spotykanych rozwiązań decyzyjnych.

Takie podejście pozwala obalać zakorzenione stereotypy myślenia, pozwala wprowadzać niekonwencjonalne i awangardowe rozwiązania do współczesnej myśli taktycznej.

Jednym z wariantów prowadzenia zajęć metodą inscenizacji jest inscenizacja wielokrotna, która zapewnia wszystkim uczestnikom zajęć jednoczesny i bezpośredni udział, odgrywając w ramach określonych zespołów, funkcje /role/ zgodne z planem inscenizacji. Na zakończenie każdy zespół przedstawia swoje wyniki i bierze udział w ogólnej dyskusji.

Drugi wariant - to inscenizacja obserwowana, w której uczestniczą tylko osoby wybrane, pozostali obserwują jej przebieg i notują swoje uwagi.

Po zakończeniu inscenizacji włączają się do ogólnej dyskusji i dzielą się spostrzeżeniami.

Zajęcia prowadzone metodą inscenizacji mogą mieć następujący przebieg:

1. Wykładowca dokonuje krótkiego wprowadzenia, uzgadnia podział na zespoły, wyznacza określone funkcje, po czym następuje odegranie wyznaczonych ról.
2. Podczas trwania inscenizacji, rola wykładowcy ogranicza się jedynie, do udzielania niezbędnych wskazówek metodycznych.
3. Zajęcia inscenizacyjne kończą się ogólną dyskusją, w której wykładowca dokonuje podsumowania oraz oceny poszczególnych zespołów i całości zajęć.

#### Ad.4. Metoda symulacyjna.

Za pomocą metody symulacyjnej, wdraża się słuchaczy do wszechstronnej analizy różnorodnych problemów, które do tej pory były problemami rzeczywistymi /np. przykłady z działań lotnictwa w wojnach lokalnych/, przy czym, wyniki rozwiązań słuchaczy porównuje się z rozwiązaniami faktycznymi, symulowanymi w toku zajęć.

Wykorzystanie w kształceniu słuchaczy WKDO dowódców eskadr lotniczych wyżej wymienionych metod, rozbudzi w nich zainteresowania, wyrobi umiejętności samodzielnego i twórczego myślenia, dostrzegania i rozwiązywania różnorodnych problemów taktycznych, związanych z prowadzeniem walki eskadry lotniczej z obiektami powietrznymi i naziemnymi potencjalnego przeciwnika na współczesnym polu walki. Kształtowaniu tych umiejętności sprzyjać będą ćwiczenia taktyczne, w których słuchacze mając opanowaną wiedzę teoretyczną, podejmują decyzje wynikające z różnorodnych sytuacji taktycznych, w jakich może znaleźć się eskadra lotnicza w poszczególnych etapach lotu bojowego. Przy czym, w ćwiczeniach taktycznych trzeba rozpoczynać od zagadnień prostych do coraz bardziej złożonych, realistycznych, ostrych i niepowtarzalnych sytuacji bojowych.

Skala trudności powinna stopniowo, ale nieustannie być potęgowana. Sięgać trzeba do doświadczeń z ćwiczeń z wojskami, przykładów historycznych i konfliktów zbrojnych w wojnach lokalnych. Dużą wagę należy przywiązać do metod sprzyjających kształtowaniu pożądanych cech /walorów/, zarówno osobowościowych, jak i poza osobowościowych, przede wszystkim zaś: wyobraźni taktycznej, zdolności przewidywania, umiejętności stosowania "wyważonego" ryzyka, zdyscyplinowania, współdziałania i wielu innych cech, składających się na kwalifikacje zawodowe dowódcy eskadry lotniczej. Sprzyjać temu powinny- oprócz metod aktywizujących także takie jak: częste

stosowanie metod kontroli i oceny postępów słuchaczy, zlecenie zadań do samodzielnego wykonania w czasie nauki własnej, samodzielne opracowanie pracy kursowej dotyczącej walki eskadry lotniczej na współczesnym polu walki. Może to być opracowanie epizodycznego ćwiczenia grupowego, lotów taktycznych lub ćwiczenia taktyczno - bojowego.

W związku z brakiem poradnika "Jak prowadzić szkolenie taktyczne metodami aktywizującymi", autorzy dokonali eksperymentu dydaktycznego na trzech grupach słuchaczy WKDO dowódców eskadr lotniczych nt: "Stosowanie metod aktywizujących w szkoleniu taktycznym" /Załącznik 15/. Powyższa analiza posłużyła do zaproponowania konkretnych form i metod nauczania w nowej edycji programu kształcenia.

Autor w <sup>pod</sup>rozdziale /3.1./ proponuje wykorzystanie wyżej opisanych metod aktywizujących, przywiązując je do konkretnych tematów "Taktyki Lotnictwa", zaproponowanych w rozdziale drugim. Wydaje się, że opisane przez autora metody aktywizujące mogą być wykorzystane do szkolenia taktycznego personelu latającego również w jednostkach lotniczych.

Ponieważ w ostatnim czasie wzrósł niewspółmiernie zasób wiedzy potrzebnej dowódcy eskadry lotniczej, wynikający z wprowadzenia na uzbrojenie nowoczesnej techniki bojowej, nowoczesnych środków rażenia, nie sposób jest wiedzę tę, przekazać w planowanym czasie zajęć, dlatego też do pierwszoplanowej roli urosła praca samodzielna słuchaczy.

Nowoczesne metody kształcenia gloryfikują samodzielne poszukiwanie, doskonalenie, poszerzanie wiadomości przez słuchaczy, wykładowca stał się kierownikiem, organizatorem procesu szkolenia a samokształcenie stanowi podstawę do stosowania nowoczesnych metod kształcenia w procesie dydaktycznym.

Wprowadzenie do procesu kształcenia samokształcenia, jest wyrazem i skutkiem przemian, zachodzących w działalności dydaktycznej poszczególnych wyższych szkół oficerskich, ośrodków szkolenia i doskonalenia, poszukujących wciąż nowych,

lepszyc dróg rozwoju i unowocześnienia procesu dydaktycznego.

W procesie nabywania wiedzy samokształcenie, czyli samodzielne studiowanie, odgrywa ważną rolę dydaktyczną - stanowiąc jedną z zasadniczych form uczenia się słuchacza oraz nie mniej wyzną rolę wychowawczą - kształtującą pozytywne cechy jego osobowości.

W kształceniu przyszłych dowódców eskadr lotniczych, ta forma edukacji ma szczególnie duże znaczenie, bowiem wyrabia umiejętność samodzielnej pracy, oraz w poważnym stopniu wpływa na efektywność całego procesu dydaktycznego.

Mówiąc o samokształceniu, mamy na uwadze działalność słuchaczy w czasie pozalekcyjnym, dotyczącą uczenia się zarówno dowolnie wybranej przez siebie treści materiału, jak też nakazanej i zaplanowanej w programie.

Celem samokształcenia jest utrwalenie, rozszerzenie i pogłębienie wiadomości oraz umiejętności, a także wyrobienie nawyków opanowania nowego materiału bez pomocy wykładowcy.

Samokształcenie jest nie tylko jedną z form dogłębnego opanowania materiału szkoleniowego, ale także środkiem przygotowania słuchaczy do praktycznego działania w jednostkach liniowych.

Sprzyja ono rozwijaniu u słuchaczy takich cech dowódczych, jak zdolności organizacyjne, dyscyplina, dążność do celu, upór, inicjatywa, wola, aktywność i szereg innych cech niezbędnych dowódcy eskadry lotniczej. Oprócz tego samokształcenie wyrabia u słuchaczy, dążność do stałego uzupełniania i doskonalenia swoich wiadomości, rozwija u nich zdolność poznawania nowych problemów i kierunków rozwoju nauki i techniki.

Pracując samodzielnie, słuchacz powinien zdobywać i rozwijać cechy osobowości niezbędne dowódcy eskadry lotniczej do dowodzenia eskadrą w walce na współczesnym polu walki.

W CDL na WKDO dowódców eskadr lotniczych na samokształcenie przeznaczają się 60 godzin lekcyjnych.

Czas trwania samokształcenia słuchaczy w godzinach popołudniowych jest ujęty w porządku dnia /145 minut/ i w związku z tym, jest ono obowiązkowe. Należy zaznaczyć, że badania ankietowe i sondaże wśród słuchaczy wykazują, że w ciągu dnia na samokształcenie przeznaczają oni około 3 + 4 godziny.

W czasie tym, słuchacze nie tylko zgodnie z otrzymanym zadaniem przygotowują się do zajęć, seminariów czy kolokwii, ale także z własnej inicjatywy poszerzają wiadomości, które nie są ujęte w programach kształcenia.

Samokształcenie słuchaczy, powinno być wzorowo organizowane, bowiem tylko pod tym warunkiem będzie ono celowe, systematyczne i efektywne. Efektywność samokształcenia w dużej mierze zależy będzie od jakości planowania go przez samych słuchaczy.

Każdy słuchacz samokształcenie powinien planować osobiście. Jak wynika z doświadczeń, sporządzenie osobistych planów samokształcenia, jest niezbędnym warunkiem celowej i systematycznej pracy słuchaczy. Plan, pomaga słuchaczowi właściwie podzielić czas przeznaczony na samokształcenie oraz ułatwia kontrolę i pomoc ze strony wykładowcy.

Bardzo istotnym elementem efektywności samokształcenia słuchaczy, jest pomoc wykładowcy w planowaniu i organizowaniu samokształcenia, a następnie na stałym jej kontrolowaniu. Kontrola ta, będzie skuteczna pod warunkiem, że jest przeprowadzana regularnie w toku całego trwania kursu WKDO, jest masowa, a więc obejmuje zawsze cały stan kontrolowanej grupy, a wykryte w czasie kontroli niedociągnięcia i braki usuwane są natychmiast. Taka kontrola zapewnia na bieżąco doskonalenie organizacji samokształcenia słuchaczy.

Samokształcenie nie stanowi rewelacji dydaktycznej, nie jest także wielką innowacją w procesie kształcenia. Stanowi ono niewielki krok naprzód w postępie dydaktycznym, oraz udaną

próbą aktywizacji słuchaczy w ich własnym interesie i dla ich dobra. Nowelizacja procesu kształcenia WKDO dowódców eskadr lotniczych, oprócz dogłębnej znajomości celów i treści kształcenia, aktywizujących form i metod nauczania i uczenia się, nie jest możliwa bez wyposażenia CDL w nowoczesną bazę dydaktyczną.

Nie można dzisiaj i w przyszłości, wyobrazić sobie ośrodka szkolenia, nieposiadającego nowoczesnej bazy materiałowo-technicznej, która by wzbogacała proces dydaktyczny i podnosiła efektywność nauczania - uczenia się.

Nie wystarcza już dzisiaj tradycyjna tablica szkolna i kreda do prowadzenia zajęć, lecz potrzebne są nowoczesne środki dydaktyczne w postaci filmu, radia, telewizji, magnetowidu, magnetofonu, rzutników, przeźroczy, maszyn dydaktycznych, w tym komputerów jako stałe, niezbędne narzędzia w ręku wykładowcy.

Zastosowanie nowoczesnych środków dydaktycznych stwarza lepsze warunki wyobrażenia przyszłego pola walki, sprzyja rozwijaniu aktywności i samodzielności słuchaczy w procesie kształcenia, ułatwia przekazywanie i przyswajanie treści programowych, ogranicza eksploatację sprzętu bojowego oraz poważnie zmniejsza koszty szkolenia personelu latającego.

Tak więc, nowelizację procesu kształcenia WKDO dowódców eskadr lotniczych, można osiągnąć przez unowocześnienie technicznych środków dydaktycznych oraz celowe i umiejętne ich wykorzystanie. Technizacja procesu kształcenia i wysoka efektywność bazy dydaktycznej mogą być zapewnione tylko wtedy, kiedy będą spełnione następujące warunki.

Pierwszym warunkiem, jest posiadanie odpowiedniej, nowoczesnej i dostatecznie rozbudowanej bazy dydaktycznej. Istotną rzeczą jest, aby wszystkie środki dydaktyczne, odznaczały się wysoką funkcjonalnością, tzn. aby służyły rzeczywiście procesowi kształcenia, ułatwiały poznawanie materiału, umożliwiały kształtowanie umiejętności praktycznych, wywoływały pozytywne motywy uczenia się, aktywizowały słuchaczy.

Nowoczesne środki dydaktyczne oprócz funkcjonalności, powinny cechować się:

- dużą trwałością i niezawodnością działania;
- prostotą obsługi, doprowadzoną tam, gdzie to jest możliwe, do automatyzmu działania;
- estetyką wykonania.

Jednak środki dydaktyczne są tylko narzędziem nauczania, którym dysponują wykładowcy.

Dla właściwego przebiegu procesu dydaktycznego, muszą także istnieć sprzyjające warunki, dla pełnego wykorzystania tych środków przez wykładowców i jak najszerszego udostępnienia ich słuchaczom.

Drugim warunkiem wysokiej efektywności bazy dydaktycznej, jest dysponowanie odpowiednią kadrą dydaktyczną, która powinna aktywnie współuczestniczyć w rozwoju środków nauczania, oraz która by chciała i umiała stosować je twórczo w procesie kształcenia.

Duże znaczenie ma więc, odpowiednie przygotowanie wykładowców w zakresie dydaktyki i umiejętności obsługi, oraz metodyki wykorzystania środków dydaktycznych.

Trzecim warunkiem wysokiej efektywności bazy dydaktycznej, jest zapewnienie stałej gotowości jej użycia a więc utrzymanie w sprawności techniczno-eksploatacyjnej, oraz nieustanny jej rozwój i modernizacja.

Proces kształcenia wymaga coraz bardziej złożonych metod uczenia się wykładowców i słuchaczy.

Mają na to wpływ: wzrastający systematycznie zasób wiedzy, ograniczony czas jej przekazu oraz stosowanie coraz bardziej złożonych środków dydaktycznych, z komputerami włącznie. Dotychczas wykorzystanie komputerów w dydaktyce ograniczało się do pokazów i demonstrowania wydruku z jakiegoś "bardzo mądrego" programu. Zwiedzających przytłaczano opowiadaniem o supertechnice, bitach i zawrotnych szybkościach. Praktycz-

ne zastosowania były zaś mglistą perspektywą z pogranicza fantazji.

Aktualne wyposażenie ośrodków obliczeniowych w pamięci dyskowe i sprzęt abonencki /monitory ekranowe, drukarki znakowe itp./, pozwala na szersze niż dotychczas użycie środków informatyki w dydaktyce.

Stworzone zostały możliwości dotarcia z końcówkami abonenckimi do sal wykładowych, co znacznie poszerza krąg użytkowników sprzętu komputerowego i otwiera nowe perspektywy. Szybka reakcja komputera na pytanie wypisane na końcówce abonenckiej, pozwala użytkownikowi używać go w bieżącej pracy bez zbędnego oczekiwania. Raz przygotowany program, możemy wielokrotnie stosować, zmieniając za każdym razem tylko dane. Maszyna operacje obliczeniowe wykona bardzo szybko i dokładnie.

Komputerowi można też zlecić wykonanie rysunku, sporządzenie wykresu lub zredagowanie tekstu. Jest maszyną, która może przyjąć i przechować określone informacje, samoczynnie poddać je procesowi przekształcania według określonej kolejności i podać wynik końcowy tych przekształceń. Innymi słowy, może być magazynem informacji, z którego "wybieramy" je. Wykorzystanie komputerów do szkolenia taktycznego WKDO dowódców eskadr lotniczych, w znacznym stopniu znowelizuje proces dydaktyczny, pozwoli na prowadzenie zajęć w sposób interesujący, rozbudzając aktywność słuchaczy i stwarzając możliwości wielostronnego rozpatrywania podejmowanych decyzji i przewidywać rozwój sytuacji taktycznej, pozwoli w większym stopniu niż dotychczas wykorzystać i sprawdzić posiadaną wiedzę teoretyczną słuchaczy i zastosowanie jej w praktyce. Da możliwość bezpośredniego oddziaływania na rozwój sytuacji taktycznej i uzyskania wyników obrazujących skutki powziętych decyzji, pozwoli na wykazanie inicjatywy i pomysłowości słuchaczy w rozwiązywaniu złożonych i skomplikowanych zadań taktycznych dotyczących walki eskadry lotniczej na współczesnym polu walki. Wykorzystanie komputerów w szko-

leniu taktycznym WKDO dowódców eskadr lotniczych, pozwoli stwarzać możliwości modelowania walki eskadry lotniczej z obiektami powietrznymi i naziemnymi, pozwoli określać optymalne warunki wykorzystania sprzętu bojowego, uzbrojenia w konkretnych sytuacjach bojowych, oraz porównać i ocenić skutki podejmowanych decyzji w poszczególnych etapach lotu bojowego eskadry lotniczej.

Ponadto komputery mogą być szeroko wykorzystywane do kontroli i oceny wyników nauczania przedmiotów szkolenia taktycznego. Umożliwiają one w oparciu o testy dydaktyczne, systematyczne i szybkie sprawdzenie wiadomości u dużej liczby słuchaczy i prawie natychmiastowe podsumowanie wyników.

Zastosowanie komputerów, pozwala na znaczne podwyższenie częstotliwości kontroli bieżącej słuchaczy, co dodatnio wpływa na systematyczność kontroli i bardziej sprawiedliwą ocenę ich wysiłku. Komputerowa kontrola, jest szczególnie przydatna do sprawdzania przygotowania słuchaczy do zajęć praktycznych, powodując znaczne skrócenie czasu wstępnego sprawdzania wiadomości. Kontrola prowadzona z wykorzystaniem komputera dynamizuje proces kształcenia, ponieważ umożliwia dokonywanie sprawdzenia wielu słuchaczy w krótkim czasie, stwarza możliwości przeprowadzenia samokontroli, posiada charakter obiektywny, a postępy słuchaczy stają się mierzalne.

Większa ona częstotliwość dopływu informacji o wynikach pracy poszczególnych słuchaczy, co pozwala śledzić za ich stopniem przygotowania do wykonywania obowiązków służbowych na stanowisku dowódcy eskadry lotniczej.

Z propozycji nowelizacji szkolenia taktycznego WKDO dowódców eskadr lotniczych pod względem merytorycznym, wynika że szkolenie to jest przedmiotem wiodącym, integrującym pozostałe przedmioty specjalistyczne, za pomocą którego teoretycznie przygotowujemy przyszłego dowódcę eskadry lotniczej, do prowadzenia walki eskadrą na współczesnym polu walki.

Dowódcę dysponującym nowoczesnym sprzętem bojowym, w jego ręku znajduje się potężna, niespotykana dotąd broń, dowodzona eskadra może głęboko przenikać w ugrupowanie bojowe potencjalnego przeciwnika i zadawać mu ogromne straty w sile żywej i sprzęcie, dowódcę który będzie musiał niejednokrotnie podejmować decyzje w deficycie czasu, decyzje zapewniające pomyślne wykonanie zadania bojowego i bezpieczny powrót eskadry na lotnisko bazowania. W tej sytuacji wiedza taktyczna uzyskana na WKDO nie może być na ocenę dostateczną, należy stworzyć takie warunki, ażeby przyszły dowódca eskadry lotniczej, był jak najlepiej teoretycznie przygotowany do prowadzenia walki z obiektami powietrznymi i naziemnymi. Przygotowanie takie można osiągnąć tylko poprzez: unowocześnienie procesu dydaktycznego, wprowadzając do szkolenia taktycznego nowe treści, nowe formy i metody kształcenia, nowe bardziej efektywne środki dydaktyczne, oparte przede wszystkim na elektronicznych maszynach cyfrowych. **O d n o w o c z e s n o ś ć i n i e m a o d w r o t u.** Podniesienie na wyższy poziom teoretycznego szkolenia taktycznego słuchaczy WKDO dowódców eskadr lotniczych w CDL staje się bezwzględną koniecznością.

Autor w dalszej części rozdziału na bazie przedstawionych treści tematycznych proponuje do nich zastosowanie form, metod i środków dydaktycznych które pozwolą unowocześnić proces dydaktyczny, pozwolą uzyskać lepsze wyniki w szkoleniu taktycznym WKDO dowódców eskadr lotniczych.

REALIZACJA SZKOLENIA TAKTYCZNEGO POD WZGLĘDEM METODYCZNYM  
W PROPONOWANYCH ETAPACH KSZTAŁCENIA WKDO DOWÓDCÓW ESKADR LOTNICZYCH

Tabela 9

	NUMER TEMATU	ILOSC GODZ.	FORMA, METODA	SRODKI DYDAKTYCZNE
<b>E T A P I</b> <b>WPROWADZAJĄCY</b> <b>Główny cel etapu:</b> Wyrównanie poziomu i zaktualizowanie wiedzy taktycznej słuchaczy WKDO dowódców eskadr lotniczych.	Sprawdzenie poziomu wiedzy taktycznej słuchaczy przybyłych na WKDO Temat 1	2	Test dydaktyczny.	Mikrokomputery.
	Temat 3	4	Wykład kursowy.	Film szkoleniowy, schematy, plansze, foliogramy.
	Temat 4	4	Wykład problemowy. prowadzony metodą sytuacyjną.	Plansze, foliogramy, nagrania na taśmie magnetofonowej.
	Temat 7	3	Wykład konwencjonalny.	Foliogramy, plansze, schematy
	Temat 8	2	Wykład problemowy.	Schematy, foliogramy.
	Temat 8	4	Wykład panelowy.	Film szkoleniowy, foliogramy, schematy, plansze.
	Temat 11	2	Wykład problemowy.	Schematy, foliogramy, nagrania na taśmie magnetofonowej, magnetowidowej.
	Temat 15	3	Wykład problemowy.	Schematy, plansze, foliogramy
	Temat 6	4	Seminarium.	Schematy, tablice poglądowe, foliogramy.
	Sprawdzenie wiadomości z przerobionego materiału.	2	Test dydaktyczny.	Mikrokomputery.
Ilość godzin		30		
%		24%		
<b>E T A P II</b> <b>PRZYGOTOWANIA I PROWADZENIA WALKI</b> <b>Główny cel etapu:</b> Wyposażenie słuchaczy w umiejętności dowodzenia, przygotowania i prowadzenia walki eskadrą lotniczą.	Temat 4	6	Trening specjalistyczny. Metoda inscenizacji.	Plansze, schematy, wzory dokumentów.
	Temat 5	6	Trening specjalistyczny. Metoda sytuacyjna.	Foliogramy, mapy.
	Temat 7	6	Metoda symulacyjna.	Mikrokomputery.
	Temat 8	6	Metoda symulacyjna.	Mikrokomputery.
	Temat 9	6	Epizodyczne ćwiczenie grupowe.	Dokumentacja metodyczna ćwiczenia, mapy, założenia taktyczne.
	Temat 10	4	Trening specjalistyczny. Metoda sytuacyjna.	Film szkoleniowy. Mikrokomputery.
	Temat 11	4	Trening specjalistyczny. Metoda sytuacyjna.	Mikrokomputery.
	Temat 14	6	Trening specjalistyczny. Metoda inscenizacji.	Mikrokomputery.
	Temat 15	4	Trening specjalistyczny. Metoda symulacji.	Mikrokomputery.
	Temat 13	12	Ćwiczenie grupowe.	Dokumentacja metodyczna ćwiczenia, mapy, założenia taktyczne.
Temat 16	16	Ćwiczenie grupowe	Dokumentacja metodyczna ćwiczenia, mapy, założenia taktyczne.	
Temat 12	4	Seminarium.	Foliogramy, schematy, plansze, wykresy.	
Ilość godzin		80		
%		62%		
<b>E T A P III</b> <b>UZUPEŁNIAJĄCY</b> <b>Główny cel etapu:</b> Uzupełnienie wiedzy taktycznej potrzebnej dowódcy eskadry lotniczej do wykonywania obowiązków służbowych w jednostce lotniczej.	Temat 3	4	Epizodyczne ćwiczenie grupowe.	Dokumentacja metodyczna ćwiczenia, mapy, założenia taktyczne.
	Temat 5	2	Wykład konwersatoryjny.	Film szkoleniowy, foliogramy, schematy, wykresy, plansze
	Temat 2	4	Wykład konwersatoryjny.	Film szkoleniowy, foliogramy, schematy, wykresy, plansze.
	Temat 17	4	Seminarium.	Foliogramy, schematy, plansze, wykresy.
	Sprawdzenie wiadomości z przerobionego materiału.	2	Test dydaktyczny.	Mikrokomputery.
Ilość godzin		16		
%		14%		
OGÓLEM		126		

### 3.1. Zastosowanie nowoczesnych form i metod nauczania w szkoleniu taktycznym WKDO dowódców eskadr lotniczych w proponowanych etapach kształcenia.

W oparciu o wnioski z przeprowadzonych badań empirycznych oraz wykorzystując materiał teoretyczny z zakresu stosowania nowoczesnych form i metod nauczania proponując stronę metodyczną poszczególnych etapów kształcenia realizować w sposób następujący /tabela 9/.

W pierwszym etapie szkolenia, którego celem jest wyrównanie poziomu i zaktualizowanie wiedzy taktycznej oraz wprowadzenie słuchaczy w problematykę przygotowania i prowadzenia walki przez eskadrę lotniczą podstawowymi formami i metodami nauczania będą przede wszystkim wykłady, zajęcia praktyczne, seminaria oraz zajęcia sprawdzające. Początkowa faza pierwszego etapu kształcenia to przeprowadzenie pomiaru dydaktycznego ze słuchaczami nowo przybyłymi na WKDO na mikrokomputerze w postaci testu dydaktycznego z podstawowej wiedzy taktycznej.

Celem pomiaru dydaktycznego w początkowej fazie kształcenia nie jest unaocznienie słuchaczom niedostatków z obowiązującej wiedzy taktycznej lecz zweryfikowanie form i metod nauczania zawartych w dotychczasowym programie kształcenia w części organizacyjno-metodycznej. Podejście takie pozwala wyeliminować istniejące różnice w wiedzy taktycznej między słuchaczami w prowadzić optymalny zakres wiadomości dla wszystkich słuchaczy określonej grupy WKDO. Część główna etapu I to wprowadzenie słuchaczy w zakres wiedzy teoretycznej niezbędnej do przygotowania i prowadzenia walki eskadry lotniczej z obiektami powietrznymi i naziemnymi.

Większość zajęć w etapie tym prowadzona będzie w formie wykładów, zajęć praktycznych, seminarium i na zakończenie etapu zajęcia sprawdzające z przerobionego materiału

w oparciu o program na mikrokomputerze. Nieodłączną częścią etapu wprowadzającego jest obowiązkowe samokształcenie w godzinach pozalekcyjnych pod kontrolą wykładowców.

Pierwszy etap zawiera 30 godzin lekcyjnych co stanowi 24% przedmiotu Taktyka Lotnictwa.

Drugi etap szkolenia traktowany przez autorów jako etap główny, zawiera w sobie problemy dotyczące przygotowania i prowadzenia walki oraz dowodzenia eskadrą lotniczą z ziemi i w powietrzu, w poszczególnych etapach lotu bojowego eskadry. Zawiera on 80 godzin lekcyjnych, co stanowi 62% programu tematycznego Taktyki Lotnictwa.

Problematykę etapu autorzy podzielili na dwa cykle tematyczne a mianowicie:

1. Cykl przygotowania eskadry lotniczej do walki z obiektami powietrznymi i naziemnymi;
2. Cykl prowadzenia walki przez eskadrę lotniczą.

Głównymi formami prowadzenia zajęć w pierwszym cyklu tematycznym są epizodyczne ćwiczenia grupowe i seminaria. Zakres i tematyka epizodycznych ćwiczeń grupowych z Taktyki Lotnictwa i pozostałych przedmiotów jest dostosowana jest do potrzeb praktycznego przygotowania słuchaczy do wykonywania zadania bojowego przez eskadrę lotniczą wynikającą z przeznaczenia danego rodzaju lotnictwa.

Rozgrywane są przede wszystkim elementy poszczególnych etapów lotu bojowego eskadry lotniczej, które mogą zaistnieć w skomplikowanych warunkach sytuacji taktycznej. Na kilka dni przed każdym zajęciem grupowym wykładowca zaleca literaturę do przestudiowania celem poszerzenia i pogłębienia wiadomości, wykonanie odpowiednich obliczeń, schematów i plansz poglądowych. Celem tych ćwiczeń jest przede wszystkim wdrożenie szkolonych do praktycznego stosowania zdobytych wiadomości teoretycznych w określonej sytuacji taktyczno-bojowej, uzyskanie przez nich niezbędnego zasobu wiadomości, umiejętności i nawyków praktycznych w zakresie przygotowania i wykonania

zadania bojowego oraz ujednoczenie poglądów odnośnie rozwiązywania problemów taktyczno-bojowych przez porównanie własnych rozwiązań z rozwiązaniami metodycznymi.

Celem poszerzenia i pogłębienia wiadomości z wybranych dziedzin szkolenia taktycznego na zakończenie pierwszego cyklu tematycznego prowadzi się seminarium wyznaczając w tym celu referentów, koreferentów oraz grupy dyskusyjne.

Drugi cykl tematyczny to przede wszystkim dynamika walki z obiektami powietrznymi i naziemnymi przez poszczególne rodzaje lotnictwa.

Zajęcia prowadzone są metodami praktycznymi z wykorzystaniem nowoczesnych środków dydaktycznych włącznie z mikrokomputerami. Zajęcia prowadzone są przez wykładowców szkolenia taktycznego jak również przez wykładowców przedmiotów specjalistycznych. Celem drugiego cyklu tematycznego jest rozegranie sytuacji taktyczno-bojowej w poszczególnych etapach lotu bojowego eskadry lotniczej, w grupach taktycznego przeznaczenia oraz wyeksponowanie roli, miejsca i znaczenia dowódcy eskadry lotniczej w walce z obiektami powietrznymi i naziemnymi potencjalnego przeciwnika. Zasadniczym dokumentem pozwalającym obiektywnie ocenić przygotowanie słuchacza do zajęć w tym cyklu tematycznym jest opracowanie "Planu walki" eskadry lotniczej z załącznikami.

Istotną częścią składową drugiego cyklu tematycznego w głównym etapie jest prowadzenie treningów specjalistycznych, które pozwalają uzupełnić wiedzę specjalistyczną potrzebną do realizacji ćwiczeń grupowych.

Trzeci etap szkolenia jest uzupełnieniem problematyki poprzednich dwóch etapów ze szkolenia taktycznego oraz z przedmiotów specjalistycznych potrzebnych dowódcy eskadry właściwie przygotować siły i środki eskadry do wykonywania zasadniczych i dodatkowych zadań bojowych oraz do pełnienia obowiązków służbowych w jednostkach lotniczych.

Etap zawiera 16 godzin lekcyjnych co stanowi 16% przedmiotu Taktyki Lotnictwa.

Zajęcia w etapie tym prowadzone są przede wszystkim w formie wykładów i zajęć praktycznych i seminariów.

Na zakończenie programu Taktyki Lotnictwa prowadzone jest ćwiczenie sprawdzające a warunkiem dopuszczenia do ćwiczenia jest pozytywna ocena z pracy kursowej.

Propozycje realizacji programu tematycznego z Taktyki Lotnictwa dla WKDO dowódców eskadr lotniczych pod względem metodycznym przedstawiają się następująco:

Temat 1. Rola, miejsce i znaczenie dowódcy eskadry lotniczej wynikająca ze współczesnej techniki bojowej, współczesnej myśli taktycznej i warunków współczesnego pola walki.

Temat prowadzi metodą wykładu kursowego jako wprowadzający do pozostałej tematyki przedmiotu/wzór planu-konspektu załącznik 16/. Jest on bazą wyjściową do eksponowania w kolejnych tematach roli, miejsca i znaczenie dowódcy eskadry lotniczej podczas przygotowania, dowodzenia i walki eskadry lotniczej z obiektami powietrznymi i naziemnymi potencjalnego przeciwnika na współczesnym polu walki.

Należy go prowadzić w oparciu o obszerną i uporządkowaną wiedzę, formułując pogląd na współczesne pole walki z punktu widzenia pilota - dowódcy eskadry lotniczej w sposób twórczy, problemowy i syntetyczny co spowoduje, że rola słuchaczy nie będzie się ograniczać tylko do notowania, rozumienia i zapamiętywania, lecz do kształtowania nie tylko pamięci, ale także myślenia. Problematyka przygotowania i prowadzenia takiego wykładu jest szeroko opisana w dostępnej literaturze, z tego tytułu autor nie widzi potrzeby opisywania szczegółowo powyższej metody.

Celem podniesienia wartości wykładu pod względem metodycznym, należałoby wykorzystać film szkoleniowy obrazujący współczesne pole walki, jego olbrzymie nasycenie różnorodną techniką bojową, zmienność, niejasność sytuacji, oraz

grozę pola bitwy wpływającą na psychikę pilota, mającą wpływ na podejmowane decyzje przez dowódcę eskadry lotniczej w powietrzu w deficycie czasu.

Temat 2. Miejsce eskadry lotniczej w czasie osiągnięcia wyższych stanów gotowości bojowej w pułku lotniczym.

Autor proponuje temat przeprowadzić metodą wykładu konwersatoryjnego, w którym wykładowca przedstawia słuchaczom harmonogram czynności i przedsięwzięć w czasie osiągnięcia wyższych stanów gotowości bojowej w pułku lotniczym.

Uwypukla miejsce, rolę i znaczenie dowódcy eskadry lotniczej w narastaniu i utrzymywaniu poszczególnych stanów i stopni gotowości bojowej.

Wykład ma charakter wewnętrznego dialogu i głośnego myślenia wykładowcy, który przedstawia zasadnicze zagadnienia tematu w sposób problemowy, zachęcając w ten sposób słuchaczy do dyskusji w toku wykładu.

Przy takim układzie, słuchacze mają możliwość przedstawiania swoich myśli, spostrzeżeń, wątpliwości i wniosków a także wysuwać swój punkt widzenia na rozpatrywane w wykładzie problemy.

Jako środki dydaktyczne w powyższym temacie, należałoby wykorzystać film szkoleniowy poprzedzony odpowiednim wprowadzeniem oraz foliogramy na rzutnik światła dziennego obrazujące przedsięwzięcia, czynności i czasy w poszczególnych stanach i stopniach gotowości bojowej.

Temat 3. Przygotowanie do działań bojowych metodą równoległą oraz wynikające z niej obowiązki dowódcy eskadry lotniczej.

Powyższy temat proponuję przeprowadzić metodą wykładu problemowego. Pozwoli on wprowadzić słuchaczy w rzeczywiste sytuacje taktyczne, z jakimi może spotkać się dowódca eskadry lotniczej w okresie przygotowania personelu latającego eskadry do walki

z obiektami powietrznymi i naziemnymi potencjalnego przeciwnika. W temacie należy przedstawić model wypracowania decyzji dowódcy pułku lotniczego metodą równoległą, oraz wyeksponować rolę, miejsce i znaczenie dowódcy eskadry lotniczej w poszczególnych etapach działalności, od otrzymania zarządzenia wstępnego, wstępnego zarządzenia bojowego, przez precyzowanie zadań, zapoznanie się z rozkazem bojowym, postawienie zadań bojowych dla kluczy, meldowanie gotowości do działań bojowych.

Jako środki dydaktyczne powinny być wykorzystane plansze, foliogramy na rzutnik światła dziennego oraz nagrania na taśmie magnetofonowej. Zajęcia praktyczne przeprowadzić w formie epizodycznego ćwiczenia grupowego wykorzystując metodę sytuacyjną. W tym celu słuchacze na kilka dni przed zajęciami otrzymują opisy sytuacyjne założenia taktyczne, które nie powinny zawierać żadnych komentarzy autora, lecz jedynie informacje niezbędne do pracy, do rozwiązania zadania taktycznego. Chodzi tu o to, aby słuchacze wyrobili sobie własny pogląd na problem wypracowania decyzji bez jakichkolwiek sugestii ze strony wykładowcy.

Podczas zajęć szczególną uwagę należy skupić na analizie zadania, ocenę sytuacji oraz na układ i treść wypracowanej decyzji na działania bojowe.

Temat 4. Treść dokumentów bojowych opracowywanych w pułku /eskadrze/ lotniczej.

Temat zdaniem autora przeprowadzić należy w formie wykładu konwencjonalnego, w którym wykładowca zapoznaje słuchaczy z układem oraz treścią dokumentów bojowych wykonywanych na szczeblu pułku lotniczego.

Szczególną uwagę należy zwrócić na treść dokumentów bojowych opracowywanych w eskadrze lotniczej.

Jako środki dydaktyczne należałoby wykorzystać schematy, plansze oraz foliogramy na rzutnik światła dziennego z wzorami dokumentów bojowych.

Na zajęciach praktycznych na tle sytuacji taktycznej, słuchacze indywidualnie lub podzieleni na zespoły, opracowują nakazane dokumenty bojowe, które następnie przedstawiają całej grupie. Następuje ogólna dyskusja, dotycząca wykonanych zadań. Wykładowca w toku zajęć kontroluje prawidłowość wykonywanych dokumentów, następnie dokonuje ich oceny pod względem merytorycznym i metodycznym.

Temat 5. Zasady pracy na mapach i wrysowywanie sytuacji <sup>taktycznej</sup> powietrznej.

Zajęcia zdaniem autora, należy przeprowadzić w formie wykładu konwersatoryjnego, w którym wykładowca przedstawia słuchaczom ogólne zasady przygotowania mapy do pracy, omawia kolejność wrysowywania sytuacji taktycznej na mapę, oraz obowiązujące zasady opisywania i kodowania map.

Wykorzystując foliogramy na rzutnik światła dziennego, tablicę i kolorową kredę, wykładowca podaje przykłady graficznego przedstawiania wybranych znaków i skrótów umownych, zwracając szczególną uwagę na kulturę sztabową ich wrysowywania.

Na zajęciach praktycznych słuchacze mając do dyspozycji wcześniej przygotowane mapy oraz założenia taktyczne, wrysowują sytuację taktyczną zgodnie z obowiązującymi i omówionymi zasadami w trakcie wykładu.

W trakcie zajęć, wykładowca ogranicza się do kontroli pracy słuchaczy, zwraca uwagę na prawidłowość wrysowywania sytuacji taktycznej, następnie ocenia pracę poszczególnych słuchaczy.

Temat 6. Seminarium na temat: Charakterystyka etapu przygotowania do działań bojowych metodą równoległą oraz układ i treść dokumentów bojowych opracowywanych w eskadrze lotniczej.

Autor proponuje zastosować seminarium audytoryjne, w którym praca polega na obowiązkowym przygotowaniu się słuchaczy do

interpretacji nakazanej i określonej partii materiału. W tym celu, na kilka dni przed zajęciami wykładowca podaje słuchaczom tematykę seminarium, zestaw literatury, z którą powinni się oni zapoznać i zaleca opracowanie krótkich pisemnych konspektów oraz tez z zakresu omawianych treści.

Należy podkreślić, że podana tematyka powinna mieć charakter problemowy, wówczas słuchacze wykorzystując posiadane już doświadczenie i wiedzę, korzystając z literatury, rozwiązują określone zagadnienia i dążą do wypracowania optymalnych decyzji.

#### Temat 7. Zasady użycia i sposoby działań bojowych eskadry lotniczej.

Autor proponuje temat przeprowadzić w formie wykładu, wykorzystując metodę problemową.

Należy poruszyć w nim zasady użycia lotnictwa oraz scharakteryzować poszczególne sposoby działań bojowych eskadry lotniczej na współczesnym polu walki. Uwypuklić rolę dowódcy eskadry lotniczej w poszczególnych sposobach działań bojowych na obiekty powietrzne i naziemne oraz w czasie prowadzenia rozpoznania powietrznego.

Układ zajęć powinien mieć następujący przebieg:

- na kilka dni przed zajęciami, wykładowca wręcza słuchaczom tezy oraz podaje literaturę;
- w przeddzień zajęć lub na ich początku zgłoszenie przez słuchaczy problemów niejasnych, wątpliwości, własnych spostrzeżeń;
- krótkie wprowadzenie do wykładu;
- udzielenie odpowiedzi na pytania słuchaczy, jeżeli były one zgłoszone wcześniej;
- podanie nazwy problemu oraz omówienie sposobu jego rozwiązania;
- dyskusja /stawianie hipotez i udawadnianie/;

- syntetyczne podsumowanie rozpatrywanej treści wykładu lub przekazanie tej, która nie została rozpatrzona, a zdaniem wykładowcy powinna być w danym wykładzie przekazana do wiadomości słuchaczy;
- ewentualne danie wytycznych /wskazówek/ do dalszych studiów nad tematem.

Przy takim układzie, słuchacze mają możliwość przedstawiania swoich myśli, spostrzeżeń, wątpliwości i wniosków, a także wysuwać swój punkt widzenia na rozpatrywane w wykładzie problemy. Do przeprowadzenia zajęć praktycznych autor proponuje zastosowanie metody symulacyjnej.

Należy wykorzystać opracowany program na mikrokomputer, w którym uwidocznione zostaną optymalne rozwiązania dotyczące wyboru sposobów działań bojowych eskadry lotniczej na obiekty powietrzne i naziemne potencjalnego przeciwnika.

Wypracowane decyzje przez słuchaczy, porównane z rozwiązaniami wprowadzonymi do komputera zobrazują prawidłowość i skutki ich podjęcia.

#### Temat 8. Możliwości bojowe eskadry lotniczej w zakresie wykonywania typowych zadań na obiekty pola walki.

Do przeprowadzenia powyższego tematu autor proponuje zastosować metodę wykładu panelowego.

Oznacza to, że grupa specjalistów z różnych dziedzin, przedstawia ten sam problem z różnych punktów widzenia. Metoda ta wprowadza nowatorskie rozwiązania organizacyjno-metodyczne, umożliwiające w krótkim czasie przyswojenie przez słuchaczy szerokiego zakresu wiedzy taktycznej oraz umiejętności potrzebnych, podczas rozwiązywania trudnych i skomplikowanych zadań taktycznych. Pozwoli słuchaczom aktywnie współuczestniczyć w zajęciach, umożliwi zgłębienie przedstawionych problemów przez specjalistów poprzez bezpośrednie włączanie się do dyskusji i zadawanie pytań wykładowcom.

Przy wyborze tematu kierowano się głównie tym, że istnieje możliwość podziału tematu dla trzech panelistów według specjalności zawodowych - taktyk, nawigator i szef strzelania powietrznego. Każdy z wyżej wymienionych specjalistów, omawiać będzie ten sam problem pod kątem swojej specjalności.

Zdaniem autora temat zawiera najistotniejsze i jednocześnie najtrudniejsze problemy, których jeden wykładowca nie jest w stanie dogłębnie, analitycznie i problemowo je przedstawić. Dogłębne poznanie problemów możliwości bojowych eskadry lotniczej, pozwoli słuchaczom przeprowadzać właściwą kalkulację posiadanych w dyspozycji sił i środków w zależności od obiektu działań, jego oddalenia od miejsca bazowania oraz wrażliwości na stosowane środki rażenia.

Ponadto pozwoli słuchaczom, nie uciekając się do wnikliwych analiz, określić ilość samolotów, rodzaj środków rażenia oraz oczekiwane rezultaty działań bojowych pary, klucza i eskadry lotniczej. Znajomość możliwości bojowych jest podstawą do oceny sytuacji i powzięcia decyzji przez dowódcę eskadry lotniczej do działań bojowych.

Metodyka przeprowadzenia wyżej wymienionego tematu szczegółowo przedstawiona jest w załączniku 10.

Zajęcia praktyczne powyższego tematu należy przeprowadzić na bazie opracowanego programu na mikrokomputer wykorzystując metodę symulacyjną. Słuchacze rozwiązuje zadania taktyczne podejmują decyzje, które następnie wprowadzają do komputera. Wykładowca za pomocą mikrokomputera "matki" kontroluje poczynania poszczególnych słuchaczy, ocenia ich pracę oraz wprowadza dodatkowe dane potrzebne do podjęcia właściwej decyzji.

Na zakończenie zajęć wykładowca dokonuje podsumowania i oceny pracy poszczególnych słuchaczy.

Temat 9. Opracowanie planu walki eskadry lotniczej z obiektami powietrznymi i naziemnymi.

Temat zdaniem autora, należy prowadzić w formie epizodycznego ćwiczenia grupowego.

Na kilka dni przed zajęciami, wykładowca udziela słuchaczom instruktażu, w którym precyzuje zadania i wskazówki dotyczące właściwego przygotowania się do zajęć.

W dniu zajęć, wykładowca w części wstępnej podaje temat, cele szkoleniowe, sposób prowadzenia oraz kontroluje przygotowanie się słuchaczy do ćwiczenia.

Wyjaśnia słuchaczom wątpliwości powstałe podczas przygotowania się do ćwiczenia, następnie dokonuje podziału grupy na zespoły. W części zasadniczej, poszczególni słuchacze lub zespoły otrzymują zadania taktyczne, do rozwiązania których przeprowadzają analizę i ocenę sytuacji.

Na podstawie wniosków, opracowują graficznie plany walki, które następnie przedstawiają na forum całej grupy.

W części końcowej, wykładowca dokonuje podsumowania, omawia niedociągnięcia, jakie popełniali ćwiczący, co należy zrobić, aby ich nie powtarzać w dalszym procesie kształcenia oraz ocenia poszczególnych słuchaczy lub zespoły.

Metodyka pracy podczas opracowania "Planu Walki" na grupowe zwalczanie samolotów przeciwnika przedstawiona jest w załączniku 14.

Temat 10. Właściwości zwalczania pojedynczych i grupowych celów powietrznych w różnorodnych warunkach sytuacji taktycznej i meteorologicznej przez eskadrę lotniczą.

Temat powyższy autor proponuje przeprowadzić praktycznie, wykorzystując w pierwszej kolejności film szkoleniowy, wzbogacony komentarzem wykładowcy a następnie program na mikrokomputer. W programie należy uwzględnić symulowanie poszczególnych etapów pojedynczej a następnie grupowej walki powietrznej na małej wysokości, w stratosferze i w warunkach stosowania silnych zakłóceń pasywnych i aktywnych.

Słuchacze podejmują decyzje dotyczące stosowania manewrów, współdziałania wewnątrz ugrupowania oraz wykorzystania uzbrojenia artyleryjsko-rakietowego, które wprowadzają do komputera. Wykładowca kontroluje pracę poszczególnych słuchaczy, ocenia podejmowane decyzje oraz w miarę potrzeb wprowadza im dodatkowe utrudnienia lub dane potrzebne do wypracowania właściwych decyzji. Na zakończenie podsumowuje zajęcia, wskazuje na popełniane błędy oraz udziela wskazówek dotyczących stosowania optymalnych rozwiązań walki eskadry lotniczej z obiektami powietrznymi nieprzyjaciela.

Temat 11. Właściwości dowodzenia ugrupowaniem bojowym eskadry lotniczej w poszczególnych etapach lotu bojowego, w walce z obiektami powietrznymi i naziemnymi oraz system dowodzenia WLF.

Temat zdaniem autora należy przeprowadzić w formie wykładu problemowego, zajęcia praktyczne na bazie programu na mikrokomputer. W temacie należy przedstawić zasadnicze obowiązki dowódcy eskadry lotniczej podczas dowodzenia na ziemi, z ziemi i w powietrzu, w poszczególnych etapach lotu bojowego a szczególnie podczas walki powietrznej i walki z obiektami naziemnymi. Ponadto zapoznać słuchaczy z systemem dowodzenia oraz możliwością wykorzystania go w czasie działań bojowych przez personel latający eskadry lotniczej.

Zastosowanie powyższej metody, pozwoli na kształtowanie umiejętności stosowania wiedzy teoretycznej w trakcie działania, rozwijać myślenie abstrakcyjne, zdolności przewidywania potrzebne dowódcy eskadry lotniczej w różnorodnych, szybko zmieniających się sytuacjach taktycznych na współczesnym polu walki. Jako środki dydaktyczne należy wykorzystać schematy, foliogramy na rzutnik światła dziennego, nagrania na taśmie magnetofonowej. Na zajęciach praktycznych wykorzystać program na mikrokomputer, w czasie których słuchacze w roli dowódcy eskadry lotniczej dowodzą wprowadzając swoje decyzje do komputera.

Symulując działania, przetworzone dane w postaci wyników potwierdzają słuszność podjętych decyzji lub zobrazują ich skutki. Wykładowca kontroluje i ocenia pracę poszczególnych słuchaczy a następnie podsumowuje całość zajęć.

Temat 12. Seminarium na temat: "Właściwości zwalczania różnorodnych celów powietrznych i naziemnych przez eskadrę lotniczą.

Ogólnym celem seminarium z powyższych tematów jest usystematyzowanie, utrwalenie i pogłębienie przerobionego poprzednio i zalecanego do przestudiowania materiału szkoleniowego oraz dodatkowe wyjaśnienie nie w pełni zrozumiałych zagadnień.

Autor proponuje zastosować seminarium referatowo-dyskusyjne, polegające na wcześniejszym określeniu tematów referatów, których wygłoszenie stanowi wprowadzenie do dyskusji.

Obok wygłaszającego referat wyznacza się także słuchaczy, którzy pełnią rolę oponentów.

Wykładowca kierując dyskusją, ustosunkowuje się do wypowiedzi, koryguje i wskazuje na popełniane błędy oraz niedociągnięcia. Zwraca uwagę na to, aby wszyscy słuchacze, przez cały czas trwania seminarium koncentrowali uwagę na przerabianym zagadnieniu. Po omówieniu planowanych zagadnień, wykładowca kończy seminarium podsumowaniem całości przerobionego materiału, w którym podaje - stopień osiągnięcia celów szkoleniowych seminarium, ocenę stopnia opanowania poszczególnych zagadnień, zasadnicze niedociągnięcia i błędy, sposoby i źródła pogłębienia znajomości przerobionych zagadnień. Jeżeli uzna to za celowe, może wystawić oceny i podać je do wiadomości słuchaczy.

Temat 13. Zwalczanie celów powietrznych na małej wysokości przez eskadrę lotniczą.

Temat należy prowadzić w formie ćwiczenia grupowego według zasad określonych w metodyce szkolenia operacyjno-taktycznego. W części wstępnej należy podać temat, cele szkoleniowe i sposób prowadzenia ćwiczenia oraz skontrolować przygotowanie się słuchaczy do ćwiczenia.

Kontrola może obejmować sprawdzenie wykonania prac nakazanych w założeniu lub przez wykładowcę a zwłaszcza znajomości sytuacji operacyjno-taktycznej, jakości opracowania map lub innych dokumentów.

Jednocześnie wykładowca prowadzący ćwiczenie powinien wyjaśnić słuchaczom wątpliwości powstałe podczas przygotowania się do ćwiczenia.

Część zasadnicza ćwiczenia obejmuje przerobienie poszczególnych zagadnień szkoleniowych. Wskazane jest, aby wykładowca /kierownik ćwiczenia/ przerabianie każdego zagadnienia rozpoczynał od podania jego pełnej nazwy, wprowadzenia ćwiczących w sytuację taktyczną, podał czas operacyjny, miejsce i rolę ćwiczących oraz zadanie do wykonania.

Wprowadzenie może być podane ustnie, pisemnie lub za pomocą środków audiowizualnych.

W końcowej części ćwiczenia, wykładowca podsumowuje go i omawia podstawowe niedociągnięcia, jakie popełniali ćwiczący i co należy zrobić, aby ich nie powtarzać w dalszym procesie kształcenia. Należy tu dodać, żeby podczas prowadzenia ćwiczenia nie popełniać błędów, które w konsekwencji rzutować będą na osiągnięcie celów szkoleniowych.

Do zasadniczych nieprawidłowości można zaliczyć:

1. Przerzucenie całej odpowiedzialności za przygotowanie się do zajęć na barki słuchaczy.

Rola wykładowcy ogranicza się zazwyczaj do udzielenia słuchaczom instruktażu dotyczącego pobrania map, założeń, przestudiowania literatury i określenia zagadnień, które będą rozpatrywane w czasie zajęć.

Słuchacze napotykają więc na duże trudności, zwłaszcza w początkowym okresie kształcenia na kursie. Ci, którzy próbują samodzielnie rozwiązywać problemy, popełniają dużo błędów i często na zajęciach są nisko oceniani. Taki model zajęć powoduje "nieopłacalność" samodzielnego poszukiwania rozwiązań problemów taktycznych przez słuchaczy.

2. Nagminne stosowanie na zajęciach "odpytywania" słuchaczy oraz "naginanie" proponowanych rozwiązań słuchaczy do rozwiązania autorskiego, zawartego w opracowaniu metodycznym ćwiczenia. Należy zauważyć, że ćwiczenie składa się z kilku zajęć opracowanych na jednolitym zamiarze stron. Zajęcia te stanowią logiczny ciąg, a każde następne oparte jest na rozwiązaniu autorskim zajęcia poprzedniego. Dlatego konieczne jest podanie przez wykładowcę rozwiązania autorskiego pod koniec każdego zajęcia. Chodzi jednak o to, że za nim wykładowca poda rozwiązanie, powinien szczegółowo omówić rozwiązania słuchaczy, a nawet podkreślić ich wartość użytkową. W związku z powyższym zachodzi potrzeba, wręcz konieczność stopniowego wdrażania słuchaczy pod kierunkiem wykładowcy do samodzielnego rozwiązywania problemów taktycznych, jakie wynikają w poszczególnych zajęciach ćwiczenia. Podejmowane przez słuchaczy, taktycznie uzasadnione i oryginalne decyzje, kierownik ćwiczenia powinien eksponować, co przyczyni się do rozwijania inicjatywy, twórczego niepokoju i wiary we własne siły wśród ćwiczących słuchaczy, a założone cele szkoleniowe będą wówczas zrealizowane.

Temat 14. Wpływ parametrów lotu i ugrupowania bojowego eskadry lotniczej na pokonanie naziemnych środków OPL.

Temat zdaniem autora należy przeprowadzić wykorzystując film szkoleniowy wzbogacony komentarzem wykładowcy.

W następnej kolejności na bazie przygotowanego programu na mikrokomputer przedstawić słuchaczom wpływ parametrów ugrupowania bojowego eskadry lotniczej na pokonanie naziemnych środków OPL. Podczas wprowadzenia do tematu, wykładowca powinien uwzględnić następujące zagadnienia:

- charakterystykę efektywności środków OPL;
- stosowane przedsięwzięcia w eskadrze lotniczej w zakresie pomyślnego pokonania OPL nieprzyjaciela;
- czynniki determinujące wybór ugrupowania bojowego eskadry lotniczej;
- podstawowe sposoby pokonania OPL nieprzyjaciela przez ugrupowanie bojowe eskadry lotniczej.

W wyniku dokonanego wprowadzenia oraz wniosków wynikających z filmu, słuchacze będą przygotowani do zajęć praktycznych z wykorzystaniem programu na mikrokomputer.

Na zajęciach praktycznych, po zapoznaniu się z opisami sytuacyjnymi, słuchacze w roli dowódcy eskadry lotniczej podejmują decyzje na pokonanie OPL przeciwnika i wprowadzają je do komputera. Wykładowca śledzi poczynania słuchaczy, wychwytuje popełniane błędy i za pomocą mikrokomputera "matki" wprowadza dodatkowe dane do mikrokomputerów słuchaczy, celem podpowiedzenia, naprowadzenia słuchaczy na podejmowanie przez nich optymalnych decyzji. Słuchacze dokonują korekty podjętych decyzji wprowadzając je do komputerów.

Na zakończenie zajęć wykładowca dokonuje podsumowania i ocenia pracę poszczególnych słuchaczy.

Temat 15. Wybór środków rażenia, sposobów, manewrów i parametrów ataku podczas zwalczania pojedynczych i grupowych celów naziemnych przez eskadrę lotniczą.

Temat powyższy autor proponuje przeprowadzić w formie wykładu problemowego.

W temacie należy poruszyć zagadnienia dotyczące przede wszystkim charakterystyki obiektów naziemnych, ich podział i cechy szczególne, racjonalny wybór środków rażenia, sposobów, manewrów i parametrów ataku podczas zwalczania obiektów pola walki przez LMB.

Ponadto przedstawić podstawowe manewry bojowe do uderzeń grupowych oraz uwypuklić rolę i miejsce dowódcy eskadry lotniczej w ugrupowaniu bojowym eskadry, podczas prowadzenia walki z obiektami naziemnymi.

W pierwszej części zajęć, wykładowca za pomocą metod podających wprowadza słuchaczy w zasadniczą problematykę tematu oraz dostarcza minimum wiadomości potrzebnych do samodzielnego rozwiązywania problemów taktycznych w dalszych etapach zajęć.

Druga część zajęć /samodzielna praca słuchaczy/, obejmuje rozwiązywanie poszczególnych problemów związanych z wyborem środków rażenia, sposobów, manewrów i parametrów ataku podczas zwalczania pojedynczych i grupowych celów naziemnych.

W części trzeciej należy udzielić głosu słuchaczom, aby mogli przedstawić wyniki własnej pracy.

Część czwarta - podsumowująca, w której wykładowca dokonuje oceny całości zajęć, oceny aktywności poszczególnych słuchaczy oraz stawia zadania na naukę własną, dotyczące przygotowania się do zajęć praktycznych.

Zajęcia praktyczne należy przeprowadzić na bazie opracowanego programu na mikrokomputer wykorzystując metodę symulacyjną. Słuchacze w roli dowódcy eskadry lotniczej wypracowują decyzje dotyczące wyboru środków rażenia, ugrupowania bojowego eskadry, manewrów bojowych do uderzeń pojedynczych, grupowych i wprowadzają je do komputera.

W wyniku symulacji i przetworzenia danych, otrzymują obraz na ekranach monitorów, przedstawiający prawidłowość oraz skutki podjętych decyzji.

Wykładowca kontroluje pracę słuchaczy, zwraca uwagę na popełniane błędy, na zakończenie zajęć dokonuje podsumowania i ocenia pracę poszczególnych słuchaczy.

Temat 16. Zwalczanie typowych obiektów pola walki przez eskadrę lotniczą.

Zajęcia na powyższy temat, zdaniem autora należy przeprowadzić w formie ćwiczenia grupowego, zgodnie z metodyką szkolenia operacyjno-taktycznego w oparciu o przygotowane wcześniej dokumenty metodyczne.

Ogólnym celem powyższego ćwiczenia, jest pogłębienie i utrwalenie wiadomości teoretycznych dotyczących przygotowania eskadry lotniczej do walki z typowymi obiektami współczesnego pola walki oraz podejmowanie decyzji w tym zakresie.

Opis strony metodycznej ćwiczenia grupowego dokonany został przy temacie 13.

W ćwiczeniu uwzględnić następujące przedsięwzięcia:

- analiza zadania bojowego;
- sprecyzowanie zamiaru wykonania zadania bojowego;
- udzielenie wytycznych zastępcom i szefom służb;
- propozycje nawigatora do decyzji dowódcy;
- propozycje i wnioski szefa strzelania powietrznego do decyzji dowódcy;
- propozycje zastępcy dowódcy ds. liniowych do decyzji dowódcy;
- wnioski z oceny stanu wyszkolenia personelu latającego;
- propozycje wykorzystania personelu latającego w świetle postawionego zadania bojowego;
- graficzno-analityczny model lotu bojowego;
- propozycje tabeli działań bojowych;
- sprecyzowanie decyzji przez dowódcę eskadry;
- postawienie zadań bojowych przez dowódcę eskadry.

Temat 17. Seminarium nt. Przygotowanie i wykonywanie zadań bojowych przez eskadrę lotniczą na współczesnym polu walki.

Głównym celem powyższego seminarium będzie usystematyzowanie wiadomości teoretycznych z zakresu prowadzenia walki eskadry lotniczej z obiektami naziemnymi potencjalnego przeciwnika na współczesnym polu walki.

Autor proponuje zastosować seminarium referatowo-dyskusyjne polegające na wcześniejszym określeniu tematów referatów, których wygłoszenie stanowić będzie wprowadzenie do zajęć. Następnie słuchacze z pomocą wykładowcy formułują problemy, po czym następuje dyskusja seminaryjna jako przedłużenie wypowiedzi referatów, oparta na prezentowaniu różnych stanowisk. Wykładowca uporządkowuje sporne kwestie, dokonuje podsumowania dyskusji oraz określa możliwości praktycznego wykorzystania wniosków z dyskusji.

Przedstawione powyżej propozycje zastosowania form i metod kształcenia w szkoleniu taktycznym WKDO dowódców eskadr lotniczych, wymagają omówienia niektórych czynności, niezbędnych w procesie przygotowania i prowadzenia zajęć.

Powszechnie wiadomo, że o dydaktycznych wartościach kształcenia aktywizującego, decydują takie czynniki jak:

- dokładne przygotowanie wykładowcy;
- właściwa organizacja grup słuchaczy;
- urządzenie sal wykładowych zgodnie z zasadami technologii kształcenia;
- literatura;
- inspiratorskie, ale zarazem bardzo dyskretne kierowanie działalnością poznawczą słuchaczy.

Praktyka dydaktyczna potwierdza, iż wykładowcy, którzy wykorzystują metody aktywizujące najczęściej prowadzą zajęcia w oparciu o wcześniej przygotowane konspekty, które z reguły powinny zawierać w części pierwszej - temat, cel i czas

trwania zajęć, wykaz literatury i materiałów poglądowych oraz schemat rozmieszczenia grup słuchaczy. Konspekt uwzględnia wstęp, obejmujący główne tezy, ma on charakter 10 - 15 minutowego wykładu lub plan określonej jednostki metodycznej projekcji filmowej, mającej na celu nawiązanie do posiadanych wiadomości i podanie nowych, niezbędnych informacji z zakresu omawianego tematu.

Konspekt powinien zawierać także w tej części problemy przeznaczone do rozwiązania przez poszczególne grupy.

Ponadto uwagi dotyczące sposobów korzystania z literatury, materiałów poglądowych i technicznych środków dydaktycznych w procesie rozwiązywania zadań.

W części metodycznej, konspekt powinien zawierać szczegółowe rozbiecie czasu przeznaczonego na: prace wstępne, wykład wstępny, podanie i omówienie instrukcji w sprawie rozwiązania problemów, zawartych w sytuacji czy inscenizacji, samodzielną pracę grup, sprawozdania z pracy poszczególnych grup słuchaczy, ogólną dyskusję a także podsumowanie, oceny i nakreślenie zadań na następne zajęcia. Ponadto powinien zawierać szczegółowe czynności wykładowcy w poszczególnych etapach prowadzonego zajęcia. Każdorazowe prowadzenie zajęć z zastosowaniem metod aktywizujących wymaga spełnienia szeregu warunków.

Najważniejszym z nich jest wyraźne i zrozumiałe sformułowanie sytuacji problemowej i ścisłe określenie jej zakresu.

Przygotowując problemy należy uwzględnić możliwości, doświadczenie, zakres wiadomości i umiejętności słuchaczy.

Ważne jest również, aby sytuacje i zawarte w nich problemy budziły niepokój, zmuszały do ich przeżywania oraz mobilizowały i wciągały do dyskusji.

Do każdego zajęcia aktywizujących należy przygotować wystarczającą ilość materiałów poglądowych koniecznych do rozwiązywania problemów, jeszcze przed zajęciami należy ustalić sposób korzystania z technicznych środków dydaktycznych.

W toku zajęć wykładowca musi konsekwentnie przestrzegać dyscypliny gospodarowania czasem. Musi czuwać, aby przy rozwiązywaniu zadań słuchacze unikali pośpiechu, a przed wysunięciem hipotezy, szczegółowo poznali strukturę sytuacji problemowej, by zachowywali elastyczność myślenia, żeby pochopnie nie przenosili wcześniej poznanych sposobów działania, na nowe sytuacje problemowe wymagające wypracowania optymalnych rozwiązań. /Wzór planu - konspektu do przeprowadzenia zajęć przedstawiony jest w załączniku 16/.

Autor proponując zastosowanie form i metod kształcenia w nowej edycji programu kształcenia WKDO dowódców eskadr lotniczych nie pokusił się na szczegółowe opisanie prowadzenia zajęć tymi metodami, dał natomiast ogólne ramy, w jaki sposób powinno się podejść do problemu, w zakresie wykorzystania i zastosowania poszczególnych metod do szkolenia taktycznego personelu latającego w CDL. Wybór formy, metody do poszczególnych tematów, zagadnień oraz sposób ich prowadzenia, zależy głównie od wykładowców taktyki, którzy mogą /nie muszą/ stosować się do zaproponowanych w powyższym podrozdziale metod, o ile uznają niesłuszność rozwiązań proponowanych przez autora.

### 3.2. Kierunki doskonalenia bazy dydaktycznej i jej wykorzystanie do szkolenia taktycznego WKDO dowódców eskadr lotniczych.

Nieodzownym warunkiem realizacji procesu dydaktycznego jest posiadanie nowoczesnej bazy dydaktycznej, która by wzbo- gacała i podniosła efektywność nauczania - uczenia się. "Międzynarodowa Audiowizualna Komisja Pracy już w 1967 r. stwierdziła, że 87% wrażeń odbiera człowiek wzrokowo a 9% drogą słuchową. Z tego co widzi, człowiek przyswaja sobie 40%, a z tego, co słyszy - 20%, natomiast z tego, co jednocześnie widzi i słyszy - 80%. Z informacji przeczytanych utrwała się w pamięci człowieka 10%, z informacji

usłyszanych 10% a z informacji obrazowo-wizualnych 30%. Jeżeli zastosuje się metodę audiowizualną, to w pamięci szkolonego pozostanie 50% przekazywanych informacji, a czas szkolenia zmniejszy się od 20 do 40 procent"<sup>30/</sup>

Wystarczające to powody, aby w procesie kształcenia słuchaczy WKDO dowódców eskadr lotniczych stosować wszelkie środki audiowizualne, jakie zapewnia współczesna technika i nauka. Kolejnym przykładem doskonalenia bazy dydaktycznej w procesie kształcenia słuchaczy jest wykorzystanie elektronicznych maszyn cyfrowych. Wprowadzenie na uzbrojenie wojsk supertechniki, nowoczesnych środków rażenia, nowoczesnych zautomatyzowanych systemów dowodzenia, zabezpieczenia i ubezpieczenia zmusza kadrę dydaktyczną do wykorzystywania w szkoleniu taktycznym mikrokomputerów, które w aktualnych warunkach stały się niezbędnym środkiem dydaktycznym w kształceniu dowódców eskadr lotniczych wykonujących zadania na nowoczesnym sprzęcie bojowym. Pozwalają stwarzać możliwości symulacji i modelowania walki z obiektami powietrznymi i naziemnymi, określać optymalne warunki <sup>walki</sup> z obiektami powietrznymi i naziemnymi, określać optymalne warunki wykorzystania sprzętu bojowego w konkretnych sytuacjach bojowych, pozwalają porównać i ocenić skutki podejmowanych przez słuchaczy decyzji w poszczególnych etapach lotu bojowego eskadry, ponadto mogą być wykorzystane do oceny i kontroli wyników nauczania przedmiotu. Kolejność przerabiania poszczególnych tematów ze szkolenia taktycznego z wykorzystaniem mikrokomputerów nie może być dowolna, a treść tematów powinna być związana z zasobem wiedzy słuchaczy. Z tego względu w zależności od stopnia złożoności tematu oraz umiejętności wykorzystania przez słuchaczy mikrokomputerów można stosować różnorodne warianty zajęć ze szkolenia taktycznego. Pierwszy z nich przewiduje wykorzystanie mikrokomputerów do wypracowania danych dotyczących jednego czynnika wpływającego na podjęcie decyzji np.:

- określić środki rażenia do maksymalnego zniszczenia celu;

30/ J. Bogusz, T. Karwat, "Poradnik dydaktyczny oficera", MON, Warszawa 1973, s. 319.

- określić położenie punktu zrzutu bomb lub odpalenia pocisków raketowych w stosunku do obiektu uderzenia, dla określonych warunków lotu samolotu;
- wybrać optymalny kierunek ataku z uwzględnieniem rozmieszczenia środków OPL obiektu i ich strefy rażenia, ukształtowania terenu oraz stosowanych środków walki radioelektronicznej, zapewniających zmniejszenie skuteczności OPL.

Wariant ten może być stosowany przede wszystkim w początkowym okresie wdrażania mikrokomputerów do zajęć ze szkolenia taktycznego. Rola wykładowcy w powyższych zajęciach ogranicza się do:

- sprawdzenia przygotowania słuchaczy do zajęć;
- omówienia problemów, które będą rozwiązywane podczas zajęć przy zastosowaniu mikrokomputerów;
- omówienia rozwiązań i ich oceny.

Drugi wariant przewiduje wykorzystanie mikrokomputerów do wypracowania optymalnej decyzji.

Każdy uczestnik zajęć może porównać podjętą przez siebie decyzję z katedralną oraz przeanalizować przyczyny powstania niezgodności. Oceniając poszczególnych słuchaczy, wykładowca powinien uwzględnić zarówno trafność podjętych przez nich decyzji, jak i umiejętność ich krytycznej oceny.

Trzeci wariant przewiduje zastosowanie mikrokomputerów do wypracowania decyzji przez słuchaczy na podstawie jednego programu oraz oceny przewidywanych jej skutków na podstawie drugiego programu. Pozwala on każdemu słuchaczowi zarówno na samodzielne podjęcie decyzji, jak i na jej samodzielną ocenę. Zastosowanie tego wariantu umożliwi wykładowcy wszechstronną ocenę umiejętności wykorzystania przez słuchaczy wiedzy teoretycznej zarówno przy podjęciu decyzji, jak i w ocenie jej trafności oraz wyciąganiu wniosków.

Przygotowanie zajęć w obu wariantach jest podobne.

Czynności jakie należy wykonać są następujące:

- podanie założenia;
- udzielenie wskazówek;

- podanie programu, który będzie wykorzystywany w czasie zajęć;
- kontrola czynności słuchaczy podczas podejmowania decyzji;
- omówienie i ocena podjętych decyzji przez słuchaczy.

Przykładem wykorzystania mikrokomputerów w szkoleniu taktycznym słuchaczy WKDO dowódców eskadr lotniczych może być modelowanie symulacyjne.

Metoda ta umożliwia przewidywanie prawdopodobnego rozwoju sytuacji na współczesnym polu walki oraz skutków podejmowanych decyzji przez słuchaczy. Polega ona na skonstruowaniu sytuacji, wypracowywaniu decyzji oraz dokonywaniu analizy i oceny prawdopodobnych skutków przyjętej taktyki działania, z uwzględnieniem faktu, iż dwie walczące strony reprezentujące przeciwstawne interesy i cele, oddziałują na siebie różnorodnymi środkami rażenia, kierując się przy tym określonymi zasadami.

Do prowadzenia takiego zajęcia potrzebny jest wprowadzony do mikrokomputera model działań bojowych eskadry lotniczej jaki może mieć miejsce w rzeczywistych warunkach współczesnego pola walki. Bardzo ważne znaczenie w przygotowanie zajęcia, jest określenie celu i wybór sytuacji do przeciwczenia. Są to elementy określające ramy ćwiczenia, jego złożoność, sposób rozwiązania, stopień szczegółowości a także wyznaczające zakres przeprowadzenia ćwiczenia i analizy jego wyników.

Wprawdzie symulacja komputerowa nie stawia pod tym względem specjalnych wymagań, warto jednak wskazać na niektóre zagadnienia związane z wyborem sytuacji do przeciwczenia.

Biorąc pod uwagę ustalony cel zajęcia i dokonując wyboru sytuacji, rozpatrujemy zazwyczaj większy zbiór alternatyw. Nie powinniśmy jednak zapominać, że wybrane przez nas sytuacje stanowią odbicie naszych subiektywnych odczuć o danej sytuacji, są wyrazem naszych poglądów dotyczących prowadzenia współczesnych działań bojowych, naszych doświadczeń i intuicji.

Decyzja wyboru danej sytuacji opiera się na przypuszczeniach, że jest to sytuacja bardziej prawdopodobna, bliższa urzeczywistnienia niż inne, a jednocześnie zapewnia zrealizowanie założonych celów ćwiczenia. Uświadomienie sobie tego faktu ma duże znaczenie dla przygotowania założenia do ćwiczenia oraz opracowania planu przebiegu ćwiczenia.

W założeniu do ćwiczenia ujmuje się:

- dane o stanie sił i środków;
- dane o położeniu stron;
- dane normatywne określające eksploatacyjne charakterystyki środków rażenia i sprzętu bojowego.

Zastosowanie mikrokomputera pozwala zdecydowaną większość danych umieścić w jego pamięci i w miarę potrzeb udostępniać uczestnikom ćwiczenia.

W ten sposób znacznie upraszcza się przygotowanie opisowej części założenia do ćwiczenia, a jednocześnie można zapisać w pamięci mikrokomputera bardziej szczegółowe dane o wojskach własnych i przeciwnika.

Należy przy tym podkreślić, że nawet duża szczegółowość danych nie zaciemnia sytuacji i nie obciąża uczestników ćwiczenia, korzystają bowiem z utworzonej w mikrokomputerze bazy danych i wybierają tylko te, które są niezbędne w powstałej sytuacji.

W czasie prowadzenia zajęcia wykładowca jednocześnie spełnia funkcję kierownika ćwiczenia, podgrywki i funkcje kontrolne, dostarcza informacji niezbędnych do poprawnego przewidywania rozwoju sytuacji taktycznej, z uwzględnieniem decyzji stron walczących. Skrótowo, ćwiczenie przy zastosowaniu metody modelowania symulacyjnego można przedstawić następująco:

1. Wykładowca /kierownik ćwiczenia/ wprowadza do mikrokomputera dane o stanie sił i środków stron oraz decyzje ćwiczących zespołów.
2. W oparciu o komputerowy model symuluje się przebieg walki. Symulację prowadzi się krokami, w wyniku czego wykładowca może uzyskać ilustrację skutków powziętych decyzji.

3. Wykładowca dokonuje oceny wyników uzyskanych z symulacji i decyduje o tym, czy wykonywać dalsze kroki symulacji, a także kiedy i jakie dane przekazać ćwiczącym zespołom.
4. Na podstawie danych uzyskanych z symulacji zespoły ćwiczące oceniają powstałą sytuację i w miarę potrzeby wprowadzają nowe elementy powziętej decyzji /dokonują korekty/.
5. Dodatkowe dane ćwiczących zespołów, wynikające z oceny sytuacji i poprawek wprowadzonych do taktyki działania, są przekazywane kierownikowi ćwiczenia.
6. Kierownik ćwiczenia ocenia dane przekazane przez ćwiczące zespoły i decyduje o kontynuowaniu symulacji wydając odpowiednie dyspozycje.
7. W następnych krokach symulacji są prowadzone kolejne obliczenia, przy czym czynności poszczególnych zespołów powtarzają się.

Jak łatwo zauważyć, krokowa realizacja symulacji stwarza możliwość ingerowania i sterowania ćwiczeniem w sposób zapewniający osiągnięcie założonych celów ćwiczenia.

Wykładowca może oceniać wyniki uzyskane z symulacji i decydować o tym, jakie informacje przekazać ćwiczącym zespołom, może również wprowadzać dodatkowe dane i dyspozycje dotyczące kontynuowania symulacji.

Ćwiczące zespoły wykorzystują dane z symulacji do wprowadzenia korekt w swojej taktyce działania w następnych fazach działań bojowych. Przedstawiony powyżej algorytm czynności przeprowadzenia ćwiczenia metodą modelowania symulacyjnego pozwala na:

- uzyskanie przez słuchaczy w miarę pełnego wyobrażenia o skutkach powziętych decyzji i na tej podstawie mogą stosować nowe taktyki działania, czego wynikiem są kolejne decyzje;
- przyswojenie i utrwalenie zasad prowadzenia walki w warunkach szybko zmieniającej się sytuacji taktycznej.

Metoda ta pozwala na prowadzenie zajęć w sposób interesujący, rozbudzający aktywność słuchaczy i stwarzający możliwość wielostronnego rozpatrywania podejmowanych decyzji i przewidywać rozwoju sytuacji taktycznych, pozwala w większym stopniu niż dotychczas wykorzystać i sprawdzać posiadaną

wiedzę teoretyczną uczestników ćwiczenia.

Daje ona możliwość bezpośredniego oddziaływania na rozwój sytuacji w ćwiczeniu i uzyskania wyników obrazujących skutki powziętych decyzji, co pozwala na wykazanie własnej inicjatywy i pomysłowości w rozwiązywaniu złożonych zadań taktycznych. Ponadto daje możliwość uzyskiwania w warunkach laboratoryjnych wyobrażenia o tym, jak mogą zmieniać się warunki i sytuacja bojowa na polu walki w wyniku dokonywania zmian w decyzjach oraz przeciwdziałania przeciwnika. Prowadzi do lepszego poznania i przyswojenia sobie podstawowych zasad walki i dowodzenia eskadrą lotniczą. Wykorzystanie mikrokomputerów w szkoleniu taktycznym słuchaczy WKDO dowódców eskadr lotniczych może przynieść duże korzyści.

Jednak w tym przypadku efekty końcowe będą zależały w znacznym stopniu od inwencji wykładowcy, pracy programistów, ilości posiadanego sprzętu i jego sprawności technicznej. Podane przykłady stosowania mikrokomputerów w szkoleniu taktycznym, nie wyczerpują całości problemu możliwości ich wykorzystania. Dlatego też niezbędne są w tym zakresie dalsze badania naukowe i na ich podstawie opracowanie oddzielnej rozprawy. Autor ograniczył się bowiem tylko do zasygnalizowania problemu dotyczącego potrzeb i niektórych możliwości zastosowania komputerów w szkoleniu taktycznym słuchaczy WKDO dowódców eskadr lotniczych, które w dobie wielkich przeobrażeń i zmian zachodzących we współczesnej technice bojowej, we współczesnej myśli taktycznej muszą być w przyszłości bezwzględnie stosowane w szkoleniu taktycznym personelu latającego w CDL.

W obecnej sytuacji CDL nie posiada bazy szkoleniowej opartej o elektroniczne maszyny cyfrowe jak również Ośrodek Przetwarzania Informacji /OPI/ w WOSL nie jest przygotowany do opracowania przedstawionych w pracy wariantów wykorzystania mikrokomputerów do szkolenia taktycznego.

Jednak autor liczy się z możliwością, że w niedalekiej przyszłości baza takakamajdzie szerokie zastosowanie we wszystkich uczelniach /ośrodkach/ wojskowych

### 3.3. Kierunki doskonalenia kontroli i oceny wyników kształcenia słuchaczy WKDO dowódców eskadr lotniczych.

Kontrola i ocena postępów słuchaczy jest integralnym składnikiem prawidłowo funkcjonującego procesu kształcenia słuchaczy WKDO dowódców eskadr lotniczych.

Głównym jej celem jest obiektywne poznanie i określenie w jakim stopniu są osiągane cele, założone w programie kształcenia słuchaczy i czy ich przygotowanie do wykonywania obowiązków służbowych na stanowisku dowódcy eskadry lotniczej przebiega w sposób prawidłowy i skuteczny.

Kontrola i ocena wyników kształcenia słuchaczy obejmuje:

- proces nauczania-uczenia się oraz warunki w jakich on przebiega;
- poziom wiadomości, umiejętności i nawyków słuchaczy, które są istotne ze względu na ich przygotowanie do wykonywania zadań bojowych na współczesnym polu walki;
- wartość stosowanych form, metod i środków dydaktycznych oraz tempo realizacji i przydatności treści programu kształcenia.

Dzięki kontroli i ocenie postępów, kadra dydaktyczna i bezpośredni uczestnicy procesu kształcenia mogą otrzymać wszystkie niezbędne informacje o jego aktualnym stanie, a także dane do bieżącego kierowania i stałego doskonalenia działalności dydaktycznej.

Słuchaczowi jako uczestnikowi procesu kształcenia, kontrola i ocena ma dostarczyć informacji o aktualnym poziomie wiadomości, wskazywać na bieżąco zaległości i braki w materiale programowym, oceniać skuteczność stosowanych form i metod utrwalania, uzupełniania braków i poszerzania wiedzy, dokładnie informować o faktycznych postępach i potrzebach - o tym, co już wie i umie, czego jeszcze musi się uczyć z większym wysiłkiem, co pogłębić i uzupełnić a także ma określić stopień zrozumienia i operatywność uzyskanej wiedzy, na ile postępy są zgodne z wymaganiami i czy wysiłek przynosi pozytywne rezultaty.

Wykładowcy jako organizatorowi i kierownikowi procesu kształcenia słuchaczy kontrola i ocena powinna:

- dostarczyć na bieżąco informacji o aktualnym stanie wyników kształcenia, o rezultatach stosowanych przez słuchaczy metod i technik pracy umysłowej, o zrozumieniu i stopniu przyswojenia wymaganej wiedzy, zaległościach i lukach w opanowaniu materiału oraz brakach i błędach w wiedzy podstawowej;
- informować o tym, czy stosuje właściwe formy, metody i środki dydaktyczne oraz odpowiednie tempo realizacji przewidzianych programem treści;
- określać poziom opanowania wiedzy i umiejętności jej stosowania w praktyce, czy postępy słuchaczy odpowiadają celom kształcenia i wymogom przygotowania ich do wykonywania zadań bojowych na współczesnym polu walki.

Ponadto kontrola i ocena pozwala ustalić wpływ warunków kształcenia na postępy słuchaczy i określa czy cele, treści przewidziane w programie kształcenia odpowiadają aktualnym potrzebom. Od kontroli i oceny postępów oczekuje się takich danych, które po wnikliwej analizie pozwalałyby modyfikować proces kształcenia, dokonywać regulacji w kierunku maksymalnego zbliżenia jego przebiegu do założeń programowych.

Kontrola i ocena powinna przebiegać równoległe z procesem kształcenia i dokonywać ciągłej rejestracji zachodzących w nim zmian. Powinna zabezpieczać stały dopływ informacji o postępach, błędach, brakach w wiadomościach, umiejętnościach i nawykach słuchaczy, o rzeczywistym stanie wiedzy taktycznej, o tym w jakim stopniu wiedza wzrasta lub ulega zapomnieniu.

Tak więc kontrolę i ocenę w pierwszym rzędzie należy rozpatrywać jako podstawowe źródło informacji o wynikach procesu kształcenia.

Bieżący dopływ informacji pozwala ustalać przyczyny powstawania i charakter błędów popełnianych w procesie kształcenia, zapobiegać powstawaniu opóźnień i luk w przyswajanym materiale. Kontrola bieżąca, jak żaden inny rodzaj kontroli, stwarzając warunki do obiektywnej oceny wysiłków słuchacza i zaspakajając społeczną potrzebę uznania jest środkiem mobilizacji do samodzielnej pracy umysłowej.

Analiza wyników badań problemu kontroli i oceny wyników nauczania pozwala stwierdzić, że stosowane aktualnie tradycyjne sposoby kontroli i oceny wyników, są mało obiektywne, nie sprzyjają właściwej ocenie postępów słuchaczy oraz źle oddziałują na ich psychikę. Stąd między innymi obserwuje się brak motywacji do uzyskiwania wysokich ocen z przedmiotów przez słuchaczy WKDO dowódców eskadr lotniczych.

Ponadto w badaniach stwierdzono, że dotychczas stosowane narzędzia pomiaru efektywności nauczania przedmiotu nie pozwalają na obiektywną jego ocenę.

Biorąc pod uwagę wypowiedzi wykładowców w zakresie możliwości stosowania zadań testowych do sprawdzania wiadomości słuchaczy wpływa wniosek, że przyczyną niechęci stosowania tej metody jest niedostateczna jej znajomość przez wykładowców oraz duży wkład osobistej pracy w przygotowanie takiego testu.

Dlatego autor proponując metody kontroli i oceny wyników nauczania w poszczególnych etapach kształcenia jednocześnie poszerzy wiadomości teoretyczne z zakresu ich stosowania.

1. Sprawdziany ustne.
2. Sprawdziany pisemne.
3. Testy dydaktyczne.
4. Obserwacje.

Ad.1. Ustne sprawdzanie postępów obejmuje grupę metod dotychczas zaliczanych do najprostszych i najczęściej stosowanych. Posiadają one cechy dużego subiektywizmu, ponieważ ocena zależy w pewnym stopniu do wyczucia, wiedzy, doświadczenia, koncentracji uwagi, a nawet usposobienia wykładowcy.

Z przeprowadzonych badań wynika, że kadra dydaktyczna w CDL w czasie kontroli i oceny wyników nauczania metodą ustną ograniczała się do zadawania pytań i egzekwowania odpowiedzi.

W czasie prowadzenia eksperymentu dydaktycznego przez autorów /załącznik 15/ potwierdziła się mała efektywność dotychczas stosowanej metody sprawdzianu ustnego.

Odpowiedzi słuchaczy ograniczały się do recytowania pamięciowo wyuczonych tekstów podręcznikowych lub materiału zapisanego w notatkach. Biorąc pod uwagę zaproponowany model kształcenia autor proponuje zweryfikować tę metodę poprzez tworzenie sytuacji problemowych w czasie sprawdzianu ustnego. Technika prowadzenia sprawdzianu ustnego tą metodą zmusza słuchaczy do konstruktywnego myślenia i rozwiązywania problemu założonego przez wykładowcę.

Sprawdzian ustny jest podstawową formą pomiaru efektywności nauczania słuchaczy i stosowany powinien być na bieżąco we wszystkich proponowanych etapach kształcenia. Zaletą stosowania sprawdzianów ustnych jest bezpośredni kontakt słuchacza z nauczycielem, dają one wierny obraz postępów i wartości poznawczych pojedynczych słuchaczy, ale jednocześnie dla wykładowcy są najbardziej męczące i pracochłonne.

Ad.2. Sprawdziany pisemne jako forma kontroli postępów, umożliwiają zbadanie w stosunkowo krótkim czasie licznej grupy słuchaczy. Jeżeli temat jest dobrany starannie i trafnie to dostarczają one wszechstronnych danych o efektach kształcenia.

Prace pisemne mogą być wykorzystane jako dokumenty do obliczeń i porównań wyników kształcenia poszczególnych słuchaczy. Sprawdziany pisemne stosuje się przede wszystkim do oceny myślenia i rozumowania słuchaczy poprzez stawianie im autentycznych zadań i problemów,

wymagających podczas rozwiązywania przeprowadzania analizy, syntezy, indukcji lub dedukcji.

Sprawdziany pisemne mogą przybierać różne postacie.

Do nich należą pisemne prace wykonywane pod nadzorem wykładowcy /kartkówki, prace kontrolne/ lub samodzielnie w dowolnym czasie /referaty, opracowania, sprawozdania, opracowania ćwiczeń, prace kursowe/.

Z powodu ich uniwersalności stosowania zostały również zaproponowane w znowelizowanym programie kształcenia.

Ad.3. Dużą przydatność w procesie bieżącej kontroli i oceny wyników kształcenia posiadają testy dydaktyczne.

Największą zaletą jest ich obiektywizm. Test dydaktyczny w porównaniu z metodami wcześniej omówionymi jest dokładniejszy, obejmuje większą liczbę pytań z całości materiału, pozwala na wyrażenie liczbowe porównywalnych wyników, obliczanych według z góry ustalonego klucza.

Pozwala obiektywnie w stosunkowo krótkim czasie skontrolować dowolnie wielką grupę słuchaczy nawet z całego materiału. Zasadniczym elementem takiego sprawdzianu jest uprzednio dobrze przygotowany i opracowany przez wykładowcę test na mikrokomputer.

Prawidłowo skonstruowany test dydaktyczny powinien charakteryzować się trafnością, rzetelnością oraz powinien być znormalizowany i posiadać jednoznaczne reguły klasyfikowania.

W procesie bieżącej kontroli i oceny wyników kształcenia można stosować następujące testy dydaktyczne: test wyboru i luk, przyporządkowania i wyłączenia, uporządkowania, projektujący i kombinowany.

Test wyboru polega na wyborze spośród danych dwu i więcej odpowiedzi prawidłowej na określone pytanie.

Wraz ze wzrostem możliwości wyboru, maleje prawdopodobieństwo odgadnięcia odpowiedzi. Dla utrudnienia odgadywania wszystkie odpowiedzi powinny mieć cechy prawdopodobieństwa.

Test wyboru znalazł szerokie zastosowanie ze względu na łatwość wykorzystania mikrokomputerów do jego przeprowadzenia.

Test przyporządkowania składa się z szeregu zadań polegających na takim połączeniu danych haseł /stwierdzeń, pojęć/ ze zdaniami, aby w rezultacie odpowiadały one prawdzie.

Test z wielokrotnym przyporządkowaniem daje możliwość uzyskania znacznie szerszych informacji o wiedzy słuchacza.

Pozwala bowiem zbadać nie tylko znajomość faktów i pojęć, ale także umiejętność ich kojarzenia.

Test wyłączenia służy do oceny jak słuchacze różnicują zbliżone do siebie fakty i pojęcia.

Test uporządkowania zawiera szereg zadań wymagających ustalenie takiej kolejności podanej informacji, aby stanowiła ona określony ciąg logiczny.

Test luk wymaga uzupełnienia brakujących w zdaniu /tekście/ słów, liczb /zdań/ , względnie innych znaków. Wypełniając test słuchacz bierze udział w formułowaniu odpowiedzi. Test luk daje możliwości stawiania pytań wymagających od słuchaczy przeprowadzania różnych operacji myślowych, jak: uogólnienie, wnioskowanie, porównywanie itp. Test luk jest trudniejszy do sprawdzania i mniej obiektywny w porównaniu z testem wyboru.

W testach kombinowanych stosuje się zadania o zróżnicowanej treści i konstrukcji.

Stosując testy o różnych typach zadań, można trafniej dokonać sprawdzenia postępów i realizacji celów kształcenia.

Test projekcyjny szczególnie przydatny w warunkach szkolenia taktycznego. Zadania testu mogą być wykonane w postaci szkiców, rysunków, lub krótkich opisów sytuacyjnych. Rozwiązanie polega na podejmowaniu i realizacji decyzji w założonej sytuacji taktycznej. Test umożliwia ocenić umiejętność stosowania wiedzy do rozwiązywania zadań, a także oceniać myślenie, umiejętność analizowania i wnioskowania.

Z przeprowadzonych badań oraz z opinii środowiskowej wynika, że testy dydaktyczne na mikrokomputerach pozwalają zobjektywizować pomiar dydaktyczny w procesie kształcenia i z tego powodu w niedalekiej przyszłości znajdą zastosowanie we wszystkich uczelniach /ośrodkach wojskowych/. Autor proponując stosowanie testów dydaktycznych w poszczególnych etapach kształcenia widzi je przydatne przede wszystkim na początku pierwszego etapu kształcenia i na zakończenie etapu wprowadzającego, w drugim i trzecim etapie stosować go po przerobieniu określonej porcji materiału. Czynnikiem determinującym przejście z jednego do drugiego etapu będzie więc opanowanie zakresu wiedzy przewidzianej w tym etapie i sprawdzian w postaci testu dydaktycznego na mikrokomputerze.

Ad.4. Obserwacja jest podstawową formą bieżącej kontroli. Stanowi ona nieodłączny atrybut każdego wykładowcy i wspiera niemal wszystkie pozostałe kontrole. Bez obserwacji trudno wyobrazić sobie jakąkolwiek działalność dydaktyczno-wychowawczą.

Pozwala śledzić i badać fakty i zjawiska w naturalnych warunkach, umożliwia bezpośrednio poznanie zachowania się słuchaczy w różnych sytuacjach. Wzbogaca i potwierdza prawdziwość informacji uzyskanych za pomocą innych metod, zwłaszcza testowych i pisemnych.

Szczególne znaczenie ma obserwacja przy sprawdzaniu umiejętności praktycznych, umożliwia dostrzeganie zdolności słuchaczy podczas działania, czyli dostrzeganie ich przejawów zewnętrznych.

Obserwację przeprowadza się według ściśle określonego planu, obejmującego: czas trwania obserwacji, sposoby obserwowania i rejestrowania wyników, warunki obserwacji i zasady interpretacji danych.

Obserwacja powinna być selektywna, dokładna i obiektywna. Sелеktywność obserwacji oznacza skupienie uwagi na istotnych celach badanych zjawisk, odpowiednim doborze badanych osób /grup/.

Obserwacja spełni swoje zadanie jeśli będzie obiektywna i wolna od osobistych nastawień do obserwowanych osób /grup/.

Wobec powyższego, wbrew powszechnym poglądom, obserwacja nie należy do najprostszycy metod kontroli.

Obserwację prowadzi wykładowca lub grupa wykładowców w czasie zajęć dydaktycznych, stosując różne techniki np. obserwacji dorywczej, dzienników obserwacyjnych i obserwacji kateryzowanej. Można je prowadzić oddzielnie lub łącznie.

Najczęściej stosowaną obserwacją przez wykładowców nie wymagającą większego nakładu pracy jest obserwacja dorywcza. Zaletą tej obserwacji jest anonimowość w stosunku do obserwowanych, która może być rozszerzona poza godziny lekcyjne, a wartość jej polega na tym, że nauczyciel z dużą dozą prawdopodobieństwa może ustalić zasadnicze punkty ciężkości pomiaru dydaktycznego.

Realizacja proponowanych usprawnień systemu kontroli i oceny procesu nauczania pozwoli zdaniem autora, uzyskać większą obiektywność oceny nauczania przedmiotów szkolenia taktycznego w Centrum Doskonalenia Lotniczego.

Autor dając propozycję wykorzystania kontroli i oceny wyników kształcenia słuchaczy WKDO dowódców eskadr lotniczych przez wykładowców w CDL, widzi w tym podniesienie poziomu osobistego przygotowania słuchaczy do wykonywania obowiązków służbowych w jednostkach lotniczych.

✂                    ✂                    ✂

1. Wykłady konwencjonalne stosować w tematach wprowadzających w problematykę poszczególnych etapów kształcenia.
2. W obrębie jednej jednostki lekcyjnej stosować różne metody nauczania.
3. Teoretyczne metody nauczania łączyć z metodami praktycznymi.
4. We wszystkich etapach kształcenia wykorzystywać szeroką gamę aktywizujących metod nauczania.
5. Każde zajęcie praktyczne poprzedzone winno być instruktażem stanowiącym podstawową formę przygotowania się słuchaczy do zajęć.
6. W proponowanych etapach kształcenia dominującą rolę spełniać ma samokształcenie jako jedna z zasadniczych form uczenia się.
7. Gabinety metodyczne i sale wykładowe przystosować tak, aby swoją funkcjonalnością i nowoczesnością przyciągały słuchaczy do indywidualnego korzystania z nich.
8. Sale wykładowe wyposażyć w nowoczesne środki dydaktyczne służące wykładowcom do usprawniania organizacyjnego zajęć i podnoszenia efektywności nauczania.
9. Do prowadzenia zajęć teoretycznych i praktycznych ze szkolenia taktycznego we wszystkich etapach kształcenia wykorzystywać nowoczesne środki dydaktyczne a szczególnie mikrokomputery.
10. Pomiar dydaktyczny wyników nauczania włączony został do znowelizowanego programu kształcenia jako stały element podnoszący efektywność szkolenia taktycznego słuchaczy w CDL.
11. W proponowanych etapach kształcenia szkolenia taktycznego słuchaczy w CDL jako narzędzia pomiaru dydaktycznego przede wszystkim służą testy dydaktyczne stanowiące podstawowy sprawdzian wiedzy teoretycznej.
12. Ustne i pisemne sprawdzanie wiedzy oraz obserwację w proponowanych etapach kształcenia traktuje się jako uzupełniające metody kontroli i oceny wyników nauczania.

## ZAKOŃCZENIE

Wynikające wnioski z przeprowadzonych badań empirycznych oraz wysunięte propozycje nowelizacji szkolenia taktycznego WKDO dowódców eskadr lotniczych w CDL zawarte w niniejszej pracy mogą posłużyć przy opracowywaniu programów kształcenia każdego działu przedmiotowego przez nauczycieli w CDL oraz w innych komórkach organizacyjnych.

Badania zmiennych składników procesu kształcenia rozważanego w pracy przedmiotu nauczania wykazały, że optymalizację tego procesu należy widzieć w systemowym do niego podejściu, to znaczy optymalizowano takie elementy jak cele i treści kształcenia, formy i metody nauczania oraz środki dydaktyczne. Było to działanie kompleksowe oparte o najnowsze zdobycze nauk pedagogicznych, o najnowsze rozwiązania myśli taktycznej. Obrany kierunek badań naukowych okazał się trafny, a weryfikacja przyjętych hipotez roboczych pozwoliła w sposób optymalny rozwiązać wysunięty problem badawczy zawarty w niniejszej pracy.

W badaniach świadomie pominięto element struktury organizacyjnej cyklu ogólnowojskowego zajmującego się szkoleniem taktycznym młodszej kadry dowódczej i personelu latającego w CDL, który powinien być zreformowany aby był w stanie zrealizować zaproponowany program kształcenia szkolenia taktycznego WKDO dowódców eskadr lotniczych.

Element ten jest rozpatrywany w oddzielnej pracy w CDL.

Przedstawiony w pracy materiał teoretyczny z zakresu rozważanego problemu oraz możliwości zastosowań teorii macierzowo-grafowej i teorii strukturalizmu treści oraz przykłady testów dydaktycznych posiadają charakter ogólny i mogą mieć zastosowanie we wszystkich działach przedmiotowych.

Aspekt praktyczny pracy wyraża się w proponowanych rozwiązaniach a mianowicie:

- treści tematyczne programu kształcenia szkolenia taktycznego dostosowano do szczebla dowodzenia eskadry, eksponując w nich rolę, miejsce i znaczenie dowódcy eskadry lotniczej w poszczególnych etapach lotu bojowego;
- propozycja układu treści tematycznych zdaniem autorów powinna być wzięta również pod uwagę w jednostkach lotniczych;
- przyjęta metodologia badań naukowych w pracy może być wykorzystana przez wykładowców w CDL i WOSL do opracowywania podręczników;
- wnioski z materiału badawczego powinny być wykorzystane przez wykładowców CDL i WOSL do analizy własnego warsztatu pracy.

Z uwagi na szeroki zakres tematyczny przedmiotów szkolenia taktycznego niniejsza praca obejmuje przede wszystkim problematykę związaną z Taktyką Lotnictwa.

W pracy nie wyczerpano lub pominięto szereg zagadnień dotyczących innych przedmiotów, które zdaniem autorów powinny być przedmiotem dalszych dociekań i badań naukowych a mianowicie:

- analiza efektywności metod aktywizujących w szkoleniu taktycznym;
- analiza efektywności stosowania mikrokomputerów w szkoleniu taktycznym personelu latającego;
- analiza porównawcza proporcji praktycznego i teoretycznego nauczania w szkoleniu taktycznym personelu latającego.

Autorzy cel swojej pracy uznają za spełniony jeżeli zaproponowane rozwiązania zostaną wdrożone do procesu dydaktycznego personelu latającego w CDL, a kadra dowódczo-sztabowa jednostek lotniczych potwierdzi, że absolwent WKDO jest dobrze przygotowany do wykonywania zadań bojowych na współczesnym polu walki i pełnienia obowiązków służbowych na stanowisku dowódcy eskadry lotniczej.

BIBLIOGRAFIA

1. Bogusz J. Dydaktyka wojskowa. MON. Warszawa 1969 r.
2. Bogusz J. Karwat J. Poradnik dydaktyczny oficera MON.1973 r.
3. Bogusz J. Metody kształcenia aktywizującego i możliwości ich wykorzystania w uczelni wyższej. Dydaktyka Szkoły Wyższej 3/59/. 1982 r.
4. Bogusz J. Metody aktywizujące studentów w procesie dydaktycznym szkoły wyższej. PWN. Warszawa 1978 r.
5. Bogusz J., Parzyszek A., Stępień R. Kształcenie aktywizujące w wyższej szkole wojskowej. Warszawa 1977 r.
6. Danek K. Pomiar i ocena wyników nauczania w szkole wyższej. Dydaktyka Szkoły Wyższej. 4/24/. Warszawa 1973 r.
7. Danek K., Meller R. Strukturalizacja treści kształcenia jako składnik procesu tworzenia konwencjonalnych testów dydaktycznych. Dydaktyka Szkoły Wyższej. 5/46/ 1981 r.
8. Danek K. Pomiar efektywności kształcenia w szkole wyższej. PWN. Warszawa 1980 r.
9. Dejnarrowicz Cz., Karwat T. Modele programowania w dydaktyce. WSP. 1974 r.
10. Doskonalenie systemu kształcenia nauczyciela akademickiego. Zeszyty naukowe. ASG WP. Warszawa 1982 r.
11. Działania lotnictwa w operacjach armii. ASG WP. Warszawa 1986 r.
12. Dowodzenie lotnictwem. cz.I. Zasady, formy i metody dowodzenia lotnictwem. ASG WP. Wew.4020/86.
13. Dowodzenie lotnictwem. cz.I. Główne przedsięwzięcia i dokumenty plm. ASG WP. Wew.4007/86.
14. Dowodzenie lotnictwem. cz.III. Główne przedsięwzięcia i dokumenty plmb. ASG WP. Wew.4013/86.
15. Dowodzenie lotnictwem. cz.V. Główne przedsięwzięcia i dokumenty pśb. ASG WP. Wew.4008/86.
16. Efektywność procesu kształcenia w wyższej uczelni wojskowej. Wyd. zbiorowe. WAP. Warszawa 1978 r.
17. Fleming E. Unowocześnienie systemu dydaktycznego. WSiP. Warszawa 1974 r.
18. Godlewski M. /red./ Pedagogika. PWN. Warszawa 1977 r.
19. Godlewski M., Kollkowski L., Lipiński E. Problemy algorytmizacji i automatyzacji procesu dydaktycznego. PWN. Warszawa 1983 r.

20. Hydzik B. Metodologiczne podstawy badań pedagogicznych w wojsku. MON. Warszawa 1972 r.
21. Instrukcja o organizacji procesu kształcenia w szkołach i ośrodkach wojskowego szkolnictwa zawodowego. cz.II. Metodyka nauczania. Warszawa 1976 r.
22. Instrukcje organizowanie i prowadzenie ćwiczeń taktycznych. Szkol. 520/76.
23. Kazanecki M., Drozd S. Techniczne środki nauczania. ASG WP. Warszawa 1968 r.
24. Kierunki doskonalenia metodyki. Kształcenie i wychowanie słuchaczy akademii dowódczych w nauczaniu przedmiotów operacyjno-taktycznych. ASG WP. Warszawa 1977 r.
25. Kierunki zwiększenia efektywności i jakości przygotowania kadr oficerskich w akademiach dowódczo-sztabowych. ASG WP. Warszawa 1980 r.
26. Kietlińska Z. Wybrane problemy pedagogiczne wyższych studiów technicznych. PWN. Warszawa 1977 r.
27. Kompedium SZ państw NATO. Szt.Gen.1290/87.
28. Kotarbiński P. Prakseologia jako składnik programów nauczania ASG 1962 r.
29. Kowalczyk B. Macierze i ich zastosowanie. WNT. Warszawa 1976 r.
30. Kupisiewicz Cz. Metody i przykłady programowania dydaktycznego. PWN. Warszawa 1970 r.
31. Kupisiewicz Cz. Podstawy dydaktyki ogólnej. PWN. Warszawa 1982 r.
32. Kupisiewicz Cz. Metody programowania dydaktycznego. PWN. Warszawa 1974 r.
33. Kupisiewicz Cz. Nauczanie programowane. PZWS. Warszawa 1970r.
34. Kupisiewicz Cz. Niepowodzenia dydaktyczne. PWN. Warszawa 1970 r.
35. Kupisiewicz Cz. Treści kształcenia w szkole wyższej. WAP. IPNPT i SzW. Warszawa 1983 r.
36. Kupisiewicz Cz. Nowoczesność w kształceniu i wychowaniu. WSP. Warszawa 1979 r.
37. Kruszewski K. Kształcenie w szkole wyższej IPN i SW. Warszawa 1973 r.
38. Łobocki M. Metody badań pedagogicznych. PWN. Warszawa 1982 r.

39. Mała encyklopedia powszechna. PWN. Warszawa 1984 r.
40. Materiały do szkolenia nt. Zastosowanie mikrokomputerów w wojsku. Szt.Gen. wew.10/36/87.
41. Materiały na międzyuczelnianą konferencję naukowo-metodyczną. Aktywizacja /metod/ kształcenia podchorążych WSO. Wrocław. WSOWZ. 1978 r.
42. Metodologiczne problemy programów kształcenia w wojskowej szkole wyższej. ASG. Warszawa 1973 r.
43. Metodyka szkolenia taktycznego WL. LOT 2109/81.
44. Maszyński M. Zarys teorii wychowania. PWN. Warszawa 1981 r.
45. Mysłakowski Z. Proces kształcenia i jego wyznaczniki. PZWS. Warszawa 1970 r.
46. Nowicki T. Podstawy nauczania programowego. PZWS. Warszawa 1973 r.
47. Okoń W. Kierunki optymalizacji procesu kształcenia w szkole wyższej. Dydaktyka Szkoły Wyższej. 1/49/80.
48. Okoń W. Proces nauczania. PZWS. Warszawa 1956 r.
49. Okoń W. Elementy dydaktyki szkoły wyższej. PWN. Warszawa 1973 r.
50. Organizacja i prowadzenie rozpoznania powietrznego przez LWL. Lot.2148/82.
51. Pauzewicz K. Zasady i czynności związane ze strukturalizacją treści kształcenia. Metodologiczne problemy programów kształcenia w wojskowej szkole wyższej. ASG WP. Warszawa 1973 r.
52. Pieter J. Metodologia pracy naukowej. PAN. Warszawa 1967 r.
53. Pieter J. Egzamin obiektywny. NK. Warszawa 1973 r.
54. Podstawy metodologii budowy programów kształcenia w wyższych szkołach wojskowych. Wyd.zbior. /WAT, WSOWE, ZSzw, IDW ASG/. Warszawa 1980 r.
55. Podsumowanie działalności szkolnictwa wojskowego w 1980/83r. Warszawa MON. Zarząd Szkolnictwa Wojskowego.
56. Powietrzne systemy wykrywania i naprowadzania NATO w Europie. Szt.Gen.1257/86.
57. Problemy wyższego szkolnictwa w świetle reformy systemu oświaty w Polsce a zagadnienia przygotowania kadr dowódczo-sztabowych. Opracowanie zbiorowe. ASG WP. Warszawa 1974 r.

58. Przegląd Wojsk Lądowych. Nr 3 1978 Nr 6 1980 r.
59. Regulamin lotów lotnictwa wojskowego /RK-86/ Lot.2535/86.
60. Słownik podstawowych terminów wojskowych. Szt.Gen.1977 r.
61. Szatichin L.G. Macierze strukturalne i ich zastosowanie do analizy układów. PWN. Warszawa 1982 r.
62. Sokołowski S.J. Logika w dowodzeniu i kierowaniu. MON 1972 r.
63. Sprawozdanie o stanie działalności szkolnictwa wojskowego w 1983 r. MON. Inspekcja Sił Zbrojnych. 1984 r.
64. Szczerba W. Problemy języka i metody badań pedagogiki wojskowej. WAP 1965 r.
65. Szczerba W. Eksperyment pedagogiczny w wojsku. MON.1969 r.
66. Szczerba W. Pedagogika wojskowa. MON. Warszawa 1966 r.
67. Taktyka lotnictwa myśliwskiego. LOT.2307/84.
68. Taktyka lotnictwa myśliwsko-bombowego. ASG WP wew.3679/82.
69. Treści kształcenia w szkole wyższej. Wyd.zbior.pod redakcją J.Bogusza, T.Lewowickiego i J. Zakrzewskiego. Warszawa 1983 r. WAP oraz IPNPT i SW.
70. Wieczorek M. Podejście systemowe do opracowania planów studiów i programów kształcenia. Dydaktyka Szkoły Wyższej 2/54/81.
71. Wzorcowy system przygotowania nowoczesnego dowódcy. ASG WP. Warszawa 1977 r.
72. Vademecum o zawodowym szkolnictwie wojskowym. MON 1980 r.
73. Zacharow J. Optymalizacja doboru treści kształcenia i opracowania programów. PWL 11/78.
74. Zakrzewski J. Przesłanki metodologiczne doboru treści i konstruowania programów kształcenia /na tle doświadczeń wyższego szkolnictwa wojskowego/. Dydaktyka Szkoły Wyższej 3/51/80.
75. Zakrzewski J. Wybrane zagadnienia z dydaktyki wojskowej. Warszawa 1974 r.
76. Zakrzewski J. Myśl Wojskowa nr 7/69/. Metody i formy nauczania. Warszawa 1967 r.
77. Zankow L.W. O przedmiocie i metodach badań dydaktycznych. PZWS. Warszawa 1970 r.

78. Zasady działania kadrowego w Siłach Zbrojnych PRL.
79. Zeszyty naukowe nr 1/6/ 79 ASG WP. Warszawa 1979 r.
80. Zborowski Z. Unowocześnienie metod nauczania. PZWS. Warszawa 1966 r.
81. Zeszyty naukowe nr 1 /2/ 77 ASG WP. Warszawa 1977 r.
82. Ziemiński Z. Logika praktyczna. PWN. Warszawa 1973 r.
83. Ziobrowski T. Zadania i sprawdziany testowe w nauczaniu rachunkowości. WSP.Warszawa 1982 r.
84. Żak S., Szumer E. Doskonalenie procesu kształcenia w wyższej szkole oficerskiej. PWL 9 1982 r.

5. Informacje o składzie wojennej...	114
6. Model systemu nauczania...	115
7. Realizacja szkolenia testowego...	116
8. Macierz porowo-jedynkowa...	117
9. Realizacja szkolenia testowego...	118
10. Wyniki badań testowych...	119
11. Zestawienie wyników badań testowych...	120
12. Zestawienie wyników sprawdzianów...	121
13. Zestawienie wyników sprawdzianów...	122

SPIS TABEL

strona

1. Stopień przydatności stosowanych środków dydaktycznych.....	44
2. Dane informacyjne kadry dydaktycznej CDL.....	50
3. Kwalifikacje kadry dydaktycznej CDL.....	51
4. Charakterystyka zbiorowości absolwentów WKDO dowódców eskadr lotniczych.....	53
5. Informacje o służbie wojskowej absolwentów... WKDO dowódców eskadr lotniczych.....	53
6. Model systemu nauczania.....	92
7. Realizacja szkolenia taktycznego pod względem merytorycznym.....	93a
8. Macierz zerowo-jedynkowa proponowanych treści	113
9. Realizacja szkolenia taktycznego pod względem metodycznym.....	137
10. Wyniki badań testowych.....	zał.11
11. Zestawienie wyników badań testowych.....	zał.15
12. Zestawienie wyników sprawdzianów bieżących i ocen zespołu badawczego.....	zał.15
13. Zestawienie wyników egzaminów końcowych.....	zał.15

SPIS SCHEMATÓW /RYSUNKÓW/	strona
1. Zasięgi rażenia przeciwlotniczych zestawów raketowych.....	18
2. Zasięgi rażenia przeciwlotniczych zestawów artyleryjskich.....	18a
3. Hierarchiczny układ celów kształcenia....	80
4. Graficzny obraz zależności w systemowej analizie procesu nauczania-uczenia się...	91

WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

1. Zadania CDL, podział przedmiotowy działu taktycznego.
2. Model osobowo-zawodowy absolwenta WKDO dowódców eskadr lotniczych.
3. Analiza i krytyka literatury przedmiotu badań.
4. Wyciąg z programu kształcenia WKDO dowódców eskadr lotniczych samolotów odrzutowych.
5. Ankieta.
6. Wywiad z kadrą dowódczo-sztabową jednostek lotniczych.
7. Wywiad z kadrą dowódczo-sztabową związków taktycznych i operacyjnych WL i WOPK.
8. Wywiad z kadrą dydaktyczną CDL.
9. Wywiad z kadrą naukową Wydziału WL i WOPK ASG WP.
10. Proponowana forma prowadzenia zajęć metodą panelową.
11. Wyniki badań eksperymentu dydaktycznego nt. "Rola filmu dydaktycznego w procesie nauczania".
12. Ocena wyników obserwacji.
13. Proponowany program kształcenia WKDO dowódców eskadr lotniczych z przedmiotów szkolenia taktycznego.
14. Metodyka pracy podczas opracowania "Planu Walki".
15. Wyniki badań eksperymentu dydaktycznego nt. "Stosowanie metod aktywizujących w celu określenia form nauczania przedmiotów szkolenia taktycznego".
16. Wzór Planu-Konspektu do przeprowadzenia wykładu.

Wydrukowano w 10 egz.  
Egz. Nr 1 - 10 ASG  
Wyk. płk Podgajny,  
ppłk Kozieł  
Druk, JK, 1988-23-08  
Nr PF 139

