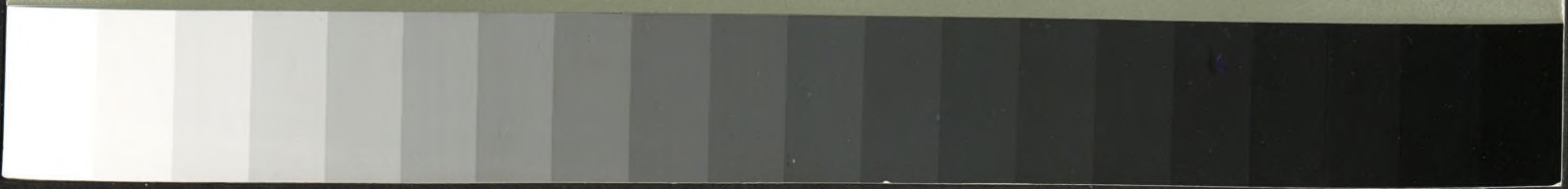




Grey Scale #13



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



4106

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP  
im. generała broni Karola Świerczewskiego

KATEDRA SŁUŻBY SZTABÓW, KIEROWANIA I INFORMATYKI

**JAWNE**

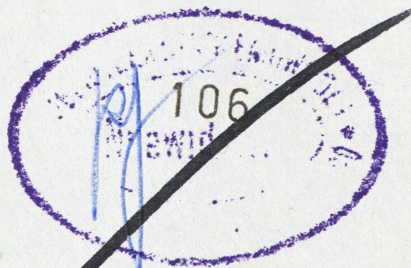


Egz. Nr 60

ppłk dypl. Stanisław NIJAK

INFORMATYCZNE ZABEZPIECZENIE PROCESU  
DYDAKTYCZNEGO W ASG

Skrypt



BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG  
Archiwum Działu Zbiorów Specjalnych  
Nr ewid. \_\_\_\_\_

**41817**



4106

**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP**  
im. generała broni Karola Świerczewskiego

---

KATEDRA SŁUŻBY SZTABÓW, KIEROWANIA I INFORMATYKI

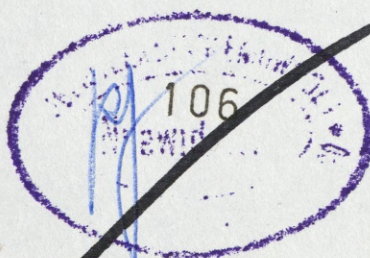
**JAWNE**  
~~XXXXXXXXXX~~

Egz. Nr ..... 60

ppłk dypl. Stanisław NIJAK

**INFORMATYCZNE ZABEZPIECZENIE PROCESU  
DYDAKTYCZNEGO W ASG**

**Skrypt**



BIBLIOTEKA NACZELNA ASG  
Archiwum Działu Zbiorów Specjalnych  
Nr ewid. \_\_\_\_\_

**41817**

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP  
im.gen.broni Karola Świerczewskiego

KATEDRA SŁUŻBY SZTABÓW, KIEROWANIA I INFORMATYKI

**JAWNE**

Egz. nr.....60

**PRZEKLASYFIKOWANO**  
**Protokół Nr 12657**

ppłk dypl. Stanisław NIJAK

INFORMATYCZNE ZABEZPIECZENIE PROCESU

DYDAKTYCZNEGO w ASG

/ skrypt /



BIBLIOTEKA  
Archiwum Działu Zbiorów Specjalnych  
do ewid.

~~41817~~

WARSZAWA

KWIECIEŃ

1975

0. Rosnące wskutek ciągłego rozwoju środków rażenia i środków transportu, dysproporcje pomiędzy potencjalnymi możliwościami rażenia i manewru a rzeczywistą sprawnością kierowania systemów dowodzenia i zarządzania stwarzają problem, którego rozwiązanie jest celem poszukiwań teoretyków i praktyków wojskowych. Ideą przewodnią większości proponowanych rozwiązań / a właściwie proponowanych procedur wyrażonego złagodzenia problemu/ jest informatyzacja procesów dowodzenia i zarządzania. Informatyzacja, od której oczekuje się z jednej strony - zapewnienia możliwości zebrania i przetworzenia olbrzymiej ilości informacji operacyjno-taktycznych niezbędnych dla prawidłowego przebiegu procesu decyzyjnego w sytuacjach, które współcześnie charakteryzują się wysokim stopniem złożoności / przy czym jednocześnie obserwuje się wyraźny trend dalszego wzrostu tego stopnia/, z drugiej zaś strony - realizowania procesu decyzyjnego w możliwie krótkim czasie.

Wyrazem tych procedur są próby automatyzacji niektórych czynności i działań wchodzących w zakres procesu decyzyjnego, a także próby tworzenia zautomatyzowanych systemów i podsystemów dowodzenia. Współcześnie w wojskach eksploatuje się szereg algorytmów i programów na EBC przy czym, niektóre z nich wchodzi w skład oprogramowania tworzonych zautomatyzowanych systemów dowodzenia i/lub zarządzania.

Aktualny i prognozowany na kolejne lata stan wykorzystania środków i metod informatyki w instytucjach i jednostkach wojskowych implikuje konieczność uwzględniania go przy formułowaniu celów szkoleniowych oraz przy konstruowaniu w oparciu o te cele programów szkolenia i planów tematycznych zajęć dydaktycznych w akademii. Przyszły użytkownik zauto-

-matyzowanych systemów dowodzenia - słuchacz akademii - powinien znać możliwości zastosowania określonych algorytmów i programów na EBC, wiedzieć, jakich efektów w usprawnianiu procesu decyzyjnego może się spodziewać wykorzystując środki i metody informatyki oraz umieć się z nimi posługiwać.

Taka jest geneza problemu informatycznego zabezpieczenia procesu dydaktycznego w ASG.<sup>1/</sup>

Oczywiście osiągnięcie wyżej wymienionych celów szkoleniowych będzie możliwe, jeżeli zostanie poprzedzone ogólnym zapoznaniem słuchacza z metodami i środkami informatyki - realizacja tego pośredniego celu odbywa się w cyklu zajęć.

-----  
1/ Sformułowanie: "informatyczne zabezpieczenie procesu dydaktycznego w ASG" można by rozumieć, jako całokształt przedsięwzięć podejmowanych w celu usprawnienia środkami i metodami informatyki całego cyklu organizacyjnego procesu dydaktycznego tzn. precyzowania celów szkoleniowych, planowania, organizowania, realizowania i kontrolowania tego procesu. Prace nad projektem koncepcyjnym tak kompleksowo pojmowanego zabezpieczenia informatycznego zostały już podjęte, jednak omówione wyżej przyczyny stwarzają konieczność doraźnego poszukiwania rozwiązania problemu zabezpieczenia informatycznego w sensie węższym - tzn. w fazie realizacyjnej niektórych zajęć dydaktycznych. Oczywiście należy oczekiwać, że pozytywne efekty rozwiązań częściowych mogą zostać wykorzystane w rozwiązaniu kompleksowym.

z cybernetycznych podstaw dowodzenia, w czasie których słuchacz poznaje podstawy cybernetyki ogólnej i wojskowej, zostaje w sposób encyklopedyczny zapoznany z zasadami budowy, funkcjonowania i programowania elektronicznych maszyn cyfrowych, tworzenia zautomatyzowanych systemów dowodzenia oraz uzyskuje ogólny pogląd na istotę i niektóre metody badań operacyjnych, wykorzystywanych w procesie algorytmizacji zadań wojskowych. Szeroki zakres problematyki tego cyklu zajęć, oraz ograniczony czas na jego realizację narzucają jako podstawową formę szkoleniową - wykład. Wykład, w którym można wyważyć wzajemnie poszczególne tematy i zagadnienia wchodzące w zakres całej problematyki, w którym można wskazać i omówić istotę sprzężeń międzytematycznych, który może stanowić syntezę niezbędnego minimum wiedzy będącej podstawą do realizacji omówionych poprzednio celów szkoleniowych.

Wiele przesłanek na to wskazuje, że wysokiej skuteczności działania w tym kierunku można się spodziewać przy realizacji celów, nazwijmy je umownie - "celami informatycznymi"<sup>2/</sup>, jednocześnie z osiągnięciem celów - tu znowu nazwa umowna - "taktycznych", a więc w czasie ćwiczeń grupowych, dowódczo-sztabowych i szkieletowych. Określone sytuacje taktyczne i operacyjne, przebiegający na ich tle proces decyzyjny /będący z punktu widzenia cybernetyki procesem informacyjnym/, stanowią doskonałą podstawę do oceniania możliwości i potrzeb zastosowania algorytmów i programów.

---

<sup>2/</sup> sformułowanie tu użyte należy traktować wyłącznie jako skrót myślowy, nie zaś np. jako próbę utworzenia nowego terminu !

do uchwycenia ewidentnych efektów usprawniania dowodzenia, do zdobywania umiejętności wykorzystywania środków i metod informatyki.

1. Stosowanie algorytmów i programów w ćwiczeniach grupowych.

Z faktu, że taką formę szkoleniową, jaką jest ćwiczenie /niezależnie od jego rodzaju/, można traktować jako model rzeczywisty lub przewidywanej sytuacji bojowej /operacyjnej/ wynika szereg konsekwencji. Model - to tyle, co uproszczony obraz struktury i funkcjonowania wybranego oryginału. Obraz odzwierciedlający najbardziej istotne - z punktu widzenia celu, któremu ma służyć - elementy tej struktury, jej właściwości i funkcje. W związku z tym, łącząc "cele informatyczne" z "celami taktycznymi" należy w opracowaniu metodycznym ćwiczenia uwzględnić te aspekty. Zarówno zamiar ćwiczenia, jak i założenie / założenia / dla ćwiczących powinny być tak opracowane, by zawierały niezbędne dane do wykorzystania określonych algorytmów i programów na EBC, zaś - struktura ćwiczenia i treść zagadnień szkoleniowych uzasadniały potrzebę zastosowania środków i metod informatyki oraz umożliwiały ocenę efektywności ich użycia.

Ćwiczenia grupowe z racji swej specyficznej struktury czasowej, charakteryzującej się zależnością czasu operacyjnego od woli / oczywiście w aspekcie celu szkoleniowego/ autora umożliwia realizację takich " celów informatycznych ", jak:

- zapoznanie słuchacza z przeznaczeniem algorytmu;
- zapoznanie z ideą rozwiązania /podstawami metodologicznymi rozwiązania wynikającymi z aktualnego stanu wiedzy w danej specjalności, przyjmowanych zasad, norm taktycznych

i technicznych itp./;

- nauczanie sposobu przygotowania danych wejściowych i wypełniania formularzy danych;
- zapoznanie z technologią przenoszenia danych na maszynowe nośniki informacji, przekazywania informacji oraz jej przetwarzania;
- nauczanie interpretacji operacyjno-taktycznej uzyskanych wyników oraz wykorzystania tych wyników w procesie decyzyjnym.

Wymienione wyżej zapoznanie z technologią przenoszenia danych na maszynowe nośniki informacji, przekazywania informacji oraz jej przetwarzania - wystarczy przeprowadzić jednorazowo, w czasie trwania pierwszego w danej grupie szkoleniowej ćwiczenia grupowego z wykorzystaniem środków i metod informatyki.

Struktura czasowa ćwiczenia grupowego ułatwia także wykorzystanie posiadanej EMC systemem "off-line".<sup>3/</sup>

---

<sup>3/</sup> System wykorzystania EMC "off-line" polega na oddzieleniu przygotowania danych, ich przeniesienia na maszynowe nośniki oraz przekazania od przetworzenia ich na EMC, oraz przetworzenia informacji od przekazania wyników użytkownikowi. Taki system nie wymaga urządzeń teledacji, zobrazowania wyników itp., jednak z drugiej strony charakteryzuje się długim czasem, jaki musi upłynąć od chwili wypełnienia formularzy danych do uzyskania wyników. Nowocześniejszym, ale jednocześnie wymagającym znacznych nakładów inwestycyjnych jest system "on-line", w którym użytkownik może prowadzić bezpośredni "dialog" z maszyną ze swojego miejsca pracy /SD/.

Jest to szczególnie istotne w aktualnie istniejących warunkach w akademii - tylko jedna sala grupowa posiada bezpośrednio połączenie z EMC /MIŃSK-32/, co znacznie ogranicza możliwości jej wykorzystania w procesie dydaktycznym szczególnie, że tylko nieliczne programy <sup>4/</sup> mogą być eksploatowane systemem "on-line". Plany na najbliższe lata przewidują wyposażenie większej ilości sal grupowych w urządzenia peryferyjne systemu "on-line" oraz stopniową adaptację istniejących programów na EMC do eksploatacji w tym systemie. Zanim to jednak nastąpi, realizacja "celów informatycznych" musi się odbywać przy pomocy będących w dyspozycji środków i metod.

Podane na wstępie niniejszego rozdziału zestawienie "celów informatycznych" możliwych do osiągnięcia w czasie rozgrywania ćwiczenia grupowego można potraktować jednocześnie jako ideowy schemat przeprowadzenia zajęcia z zapoznania i wykorzystania środków i metod informatyki. Sposób zrealizowania takiego zajęcia może być wariantowany.

1.1. Po zapoznaniu /autorskim lub przez wykładowcę przedmiotu taktycznego/ z przeznaczeniem oraz ideą algorytmu, ćwiczący pod kierunkiem prowadzącego zajęcia wypełniają formularze danych wejściowych czerpiąc niezbędne informacje z założeń i/lub z rozwiązań uzyskanych w poprzednich etapach ćwiczenia. Następnie z wypełnionymi formularzami przechodzą do ośrodka obliczeniowego, obserwują technologię przenoszenia danych na maszyny

---

4/-patrz wydawnictwo ID: "Instrukcja eksploatacji pakietu programów szczebla operacyjnego w punkcie zdalnego przetwarzania nr. bibl. ID pf. 2116.

nośniki informacji, proces przetwarzania i wyprowadzania wyników. Z uzyskanymi tabulogramami wynikowymi powracają na salę grupową, gdzie dokonują analizy wyników obliczeń i formułują na ich podstawie wnioski natury organizatorsko-taktycznej.

- 1.2. Po zapoznaniu /jak w wariancie 1.1./ ćwiczący wypełniają w całości lub częściowo formularze danych /zależy to od dysponowanego czasu i stopnia złożoności problemu/, po czym prowadzący zajęcia demonstruje przygotowane wcześniej dane wejściowe umieszczone na maszynowym nośniku informacji, oraz wydruki wynikowe, aplikacyjnie zakładając przebieg procesu przesyłania i przetwarzania informacji, podając jednocześnie rzeczywisty czas jego trwania. Prowadząc zajęcia według tego wariantu należy ćwiczącym wyjaśnić przyczyny aplikacyjnych założeń. Główny nacisk powinien być w tym przypadku położony na interpretację wyników i wykazanie walorów rozwiązania uzyskanego przy pomocy EMC.

Omówione wyżej warianty przeprowadzenia zajęcia w ramach ćwiczenia grupowego należy traktować /w aktualnie istniejących warunkach/ jako podstawowe.

- 1.3. Kolejny wariant, który można zrealizować wykorzystując urządzenia telewizyjnej przemysłowej i telekopii, ze względu na niezbyt dobrą rozróżnialność uzyskiwanych obrazów oraz długi czas przekazywania /szczególnie przy pomocy telekopii/ należy potraktować jako pomocniczy i w przypadku jego stosowania - akcentować umowność aktualnych rozwiązań technicznych. W wariancie tym,

w sali grupowej /lub w centrum informatyki SOD/ znajdują się kamery TV, przy pomocy których można przekazać obraz formularza danych do ośrodka obliczeniowego /a właściwie do operatorki przygotowującej maszynowe nośniki informacji/.

Z kolei kamera zainstalowana w ośrodku obliczeniowym przekazuje obraz wydruku wynikowego na monitor w sali grupowej lub w SOD. Jak już zauważono, czas trwania takiego przesyłania danych i przygotowania nośników informacji, oraz czytelność obrazu przedstawia wiele do życzenia - zachodzi więc niebezpieczeństwo zakwestionowania przez ćwiczących celowości tego rodzaju rozwiązań i dalej - przeniesienia przez indukcję negatywnej oceny na wykorzystywany w ten sposób algorytm i program na EMC. Byłoby to zatem działanie przeciwnskuteczne.<sup>5/</sup>

W obecnej strukturze program<sup>u</sup> studiów w naszej uczelni ćwiczenia grupowe są podstawową formą szkoleniową, w ramach której można zrealizować cel zapoznania słuchaczy z wybranymi algorytmami i programami na EMC.

## 2. Wykorzystanie algorytmów i programów w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych.

Uwagi dotyczące opracowania metodycznego, zawarte w poprzednim rozdziale, są istotne również w stosunku do ćwiczeń dowódczo-sztabowych. Właściwe przygotowanie działania stwarza bowiem realne przesłanki osiągnięcia zamierzonego

---

5/ Działaniem przeciwnskutecznym w sensie prakseologicznym nazywamy takie działanie, które oddala nas od zamierzonego celu i poważnie utrudnia lub uniemożliwia jego osiągnięcie.

celu.

Ćwiczenie dowódczo-sztabowe jest modelem bardziej adekwatnym niż ćwiczenie grupowe; zwłaszcza struktura ćwiczącego sztabu na ogół jest zbliżona do struktur rzeczywistych, aczkolwiek w poszczególnych przypadkach występują mniejsze lub większe odchylenia, zaś stany osobowe ćwiczących komórek organizacyjnych są z reguły mniej liczne niż w warunkach rzeczywistych. Z punktu widzenia struktury czasowej - charakterystyczną cechą ćwiczeń dowódczo-sztabowych jest na ogół pełna zgodność upływu czasu operacyjnego z czasem astronomicznym. Czynniki te niewątpliwie utrudniają realizację "celów informatycznych" w istniejących warunkach zabezpieczenia informatycznego.

Ideałem w tym przypadku byłaby praca w systemie "online". Jak już stwierdzono to w poprzednim rozdziale, tego rodzaju system w aktualnych warunkach naszej uczelni może być stosowany tylko wyjątkowo i to w skrajnie ograniczonym zakresie. Nie może również znaleźć zastosowania w tego rodzaju ćwiczeniach omówiony wariant polegający na demonstrowaniu ćwiczącym wyników przygotowanych w okresie poprzedzającym ćwiczenia /znana ogólnie zależność wyników od decyzji ćwiczących/. Jak mimo tych niewątpliwych i obiektywnych trudności zrealizować podstawowy w tym przypadku "cel informatyczny" - wykazanie efektywności w usprawnianiu procesu decyzyjnego przy pomocy środków i metod informatyki. Maksymalnie możliwe w istniejących warunkach skrócenie czasu "martwego"<sup>6/</sup>

---

6/ "martwego" - z punktu widzenia decydenta, tzn. czasu, jaki upływa od chwili uzyskania danych do chwili otrzymania wyników ich przetworzenia.

- da się osiągnąć, gdy będą przestrzegane następujące zasady:
- w okresie bezpośrednio poprzedzającym <sup>w</sup> ćwiczenie ośrodka obliczeniowym zostaną zgromadzone odpowiednie zbiory programów oraz danych wejściowych o charakterze stałym /lub względnie stałym/ umieszczonych na maszynowych nośnikach informacji;
  - w toku ćwiczenia, odpowiednio do planu przebiegu / z uwzględnieniem aktualizacji/, w określonych przedziałach czasu, poszczególne programy i zbiory danych będą "wczytywane" do pamięci operacyjnej EMC;
  - przekazywanie danych zmiennych na wypełnionych formularzach będzie się odbywało przy pomocy łączników, zaś danych uzupełniających - przez techniczne środki łączności;
  - przekazywanie syntetycznych wyników obliczeń przy pomocy TV bezpośrednio z drukarki EMC na monitor znajdujący się na SD ćwiczącego zespołu, zaś wyników szczegółowych przy pomocy łączników.

Nawiązując do wymienionej ostatnio zasady można sformułować postulat pod adresem autorów algorytmów i programów. Postulat takiej konstrukcji programów, która umożliwiałaby uzyskiwanie wyników syntetyzujących rozwiązanie problemu w pierwszej kolejności, ewentualnie - jako osobnego wydruku.

W najbliższej perspektywie rysuje się możliwość dalszego usprawnienia w wykorzystaniu techniki informatycznej w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych. Usprawnienie to będzie polegało na wyposażeniu ośrodka obliczeniowego i szkolnego ośrodka dowodzenia w urządzenia teletransmisji danych.

Przekazywanie informacji, zarówno stanowiących dane wejściowe, jak i wyniki obliczeń będzie się odbywało w krótkim czasie z zagwarantowaniem bezbłędności i tajności przekazu. Do urządzenia teletransmisji danych w SOD będą podłączone różne urządzenia wejściowe i wyjściowe umożliwiające bezpośredni kontakt z ośrodkiem obliczeniowym - jednak w dalszym ciągu praca będzie się odbywała w systemie "off-line".

Omawiając wykorzystanie algorytmów i programów w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych, nie można przynajmniej bez zasygnalizowania tylko, pominąć problematyki zautomatyzowanych systemów dowodzenia. Najbardziej ewidentne bowiem efekty w usprawnianiu procesu decyzyjnego są możliwe w przypadku dysponowania kompleksowym zautomatyzowanym systemem dowodzenia. Ograniczenie się jedynie do zasygnalizowania tej problematyki - wynika pośrednio - z wielkiej jej złożoności, zaś bezpośrednio - ze skromnych jeszcze efektów prac prowadzonych w tym kierunku /jakkolwiek zaangażowanie informatyków wojskowych poszukujących rozwiązania należy ocenić jako bardzo duże/.

### 3. Wykorzystanie algorytmów i programów w ćwiczeniach szkieletowych.

Kolejnym, dokładniejszym przybliżeniem obrazu zakładanych działań /walki/ są ćwiczenia szkieletowe. Czynnikiem istotnym z punktu widzenia ich zabezpieczenia informatycznego, jest oprócz czasu operacyjnego biegnącego w całkowitej zgodności z czasem astronomicznym, rozmieszczenie przestrzenne ćwiczących sztabów. Brak dostatecznej

ilości mobilnych EMC uzależnia możliwości zabezpieczenia informatycznego od dysponowania urządzeniami teletransmisji informacji dla stworzenia systemu wykorzystującego stacjonarne ośrodki obliczeniowe. Oczywiście, właśnie ze względu na przestrzenne rozmieszczenie ćwiczących sztabów, przekazywanie informacji w relacji sztab - ośrodek obliczeniowy i odwrotnie, tylko w wyjątkowych przypadkach będzie mogło być realizowane przy pomocy łączników /korzystających ze środków transportu powietrznego bądź pojazdów mechanicznych/. Przypadki te będą możliwe, gdy czas, którym dysponuje sztab na rozwiązanie będzie dostatecznie długi, zaś złożoność problemu i pracochłonność jego rozwiązania będzie wymagała wykorzystania EMC. W pozostałych przypadkach konieczny będzie sprawny system teletransmisji.

#### 4. Wykorzystanie algorytmów i programów przez słuchaczy w pracach indywidualnych i dyplomowych.

Wykorzystanie to można potraktować jako swego rodzaju sprawdzian stopnia osiągnięcia omówionych wyżej "celów informatycznych" przez poszczególnych słuchaczy. Byłby to jednak cel zbyt wąski. Nie negując potrzeby i możliwości takiwż właśnie oceny należy dostrzegać również i inne pozytywne skutki, jakich przesłanki tkwią w wykorzystaniu metod informatyki przez autorów opracowań.

Z punktów widzenia samego wykonawcy - wykorzystanie algorytmów, może przyczynić się do zmiany charakteru wkładanego wysiłku. Zmiany polegającej na przesunięciu punktu ciężkości z pracy o charakterze machinalnym, mechanicznym /np. obliczenia, kalkulacje/ na pracę o charakterze koncepcyjnym / analiza, synteza, wnioskowanie/.

Jest to szczególnie istotne w warunkach ograniczonego czasu przewidzianego w programie studiów na opracowanie tematów prac indywidualnych /kursowych/ i dyplomowych. Warto zauważyć, iż w pracach o charakterze referatowym, można wykorzystywać nie tylko algorytmy rozwiązujące - -sensu stricto - - problemy taktyczne i operacyjne, ale również i algorytmy rozwiązań z dziedziny innych nauk /szczególnie statystyki matematycznej/. Wykorzystanie bowiem metod statystycznych jest przesłanką poprawności wnioskowania i rzetelności wyników uogólnień opartych o dokonane obserwacje bezpośrednie lub pośrednie /np. danych zebranych z literatury materiałów z ćwiczeń itp/. Ten walor z kolei może zapewnić zrealizowanie ogólnej tendencji charakterystycznej w dobie rewolucji naukowo-technicznej dla szkolnictwa wyższego- dążności do przekształcania prac dyplomowych słuchaczy ze sprawdzianów, czy "wprawek" - w prace o charakterze pragmatycznym i jednocześnie naukowym.

Osiągnięcie tych celów nie jest łatwe i nie zawsze będzie możliwe w stosunku do każdej pracy lub każdego słuchacza. Konieczne jest podejście zindywidualizowane, uwzględniające z jednej strony potrzeby wynikające z tematu pracy, z drugiej zaś strony - możliwości i predyspozycje słuchacza podejmującego dany temat. Wydaje się, że sygnalizowanie konieczności przyjęcia metod informatycznych przy opracowaniu powinno mieć miejsce już w chwili podawania słuchaczom do wiadomości zbioru tematów prac indywidualnych i dyplomowych. Dalsze uszczegółowienie wymagań i zaleceń powinno nastąpić w wytycznych do pracy oraz

w toku kierowania pracą i jej konsultowania /łącznie z konsultowaniem przez specjalistów z innych katedr, ośrodka obliczeniowego i inn./. Nie wyklucza to oczywiście przyjęcia określonej metody z inicjatywy słuchacza.

- o -

Poruszone przez autora niniejszego skryptu problemy związane z informatycznym zabezpieczeniem procesu dydaktycznego w ASG są niewątpliwie istotne z punktu widzenia skuteczności całego procesu dydaktycznego. Znaczenie to znajduje swoje odbicie w przedsięwzięciach aktualnie realizowanych i zamierzonych na najbliższe lata. Ważnym czynnikiem sprzyjającym ich realizacji jest zrozumienie i duże natężenie dobrej woli realizatorów - kadry naukowo-dydaktycznej naszej uczelni.-

L I T E R A T U R A :

1. Zabezpieczenie informatyczne ćwiczeń; Szt.Gen., 1972,  
nr. bibl. 015566;
2. Założenie do tła operacyjno-strategicznego ćwiczeń operacyjnych i taktycznych prowadzonych na północnym i centralnym kierunku strategicznym ZTDW; ASG, 1974  
nr. bibl. 023165;
3. Instrukcja eksploatacji pakietu programów szczebla operacyjnego w punkcie zdalnego przetwarzania; ID, 1974,  
nr. bibl. ID-pf 2116;
4. Tymczasowe zasady organizacji i wykorzystania ćwiczeb-  
-nego systemu przetwarzania informacji dla potrzeb szta-  
-bów szczebla operacyjnego wojsk lądowych w warunkach  
polowych; ID, nr. bibl. ID- 02102;
5. Zarządzenie Zastępcy Komendanta ASG d/s szkolenia  
nr. pf. 29/Szkol. z dnia 6.03.1975r. w sprawie wykorzysta-  
-nia w procesie dydaktycznym algorytmów i programów  
na EMC.

Wykonano w 60 egz.  
Egz. nr 1-60-Biblioteka Szkol.  
Wyk. ppłk S. Nijak  
Druk: B.K.  
Nr pf-985/WW

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG Wł  
Archiwum Działu Zbiorów Specjalnych  
Nr ewid. \_\_\_\_\_

~~47~~ 41817