



Grey Scale #13



DANES-PICTA.COM

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

02650

0303 2006 Anna Kotel Ala
Podst. prot. prot. Nu wch 647 z dn. 24022006

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

PODSTAWA
Ustawa z dnia 22 stycznia 1999 roku
art. 96 ust. 2
(Dz. U. Nr 10 poz. 95)
.....
.....

JAWNE
ZASTRZEŻONE
TAJNE
Egz. Nr. 2.

*Poswiadczenie podpis
pik. L. Piorkowskiego
14.01.03 Zofia Skwela*

SPRAWOZDANIE
Z BADAŃ EKSPLOATACYJNO-WOJSKOWYCH
ZESTAWU IKSJA



Temat badawczy nr 9

Ocena procesu szkolenia, w tym zasad, wymagań i norm
względem załóg i osób funkcyjnych, wynikających z potrzeb
eksploatacji systemu, w tym zamienności funkcji w dynamice
działań

62659

Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej
S/6618

05-006618-001-0



02650

0303 2006 Anna Koteles Olin
Podol prof. ptek. Nu wch 647 z dnia 24022006

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

PODSTAWA
Ustawa z dnia 22 stycznia 1999 roku
art. 86 ust. 2
(Dz. U. RP Nr 11 poz. 95)

JAWNE

ZASTRZEŻONE

TAJNE

Egz. Nr. 2.

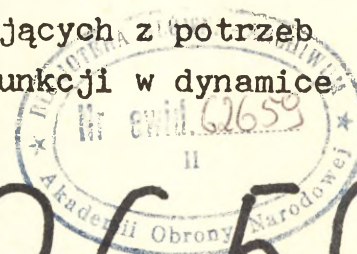
Poswiadczenie podpis
pik. L. Piórkowskiego
14.01.03 *ofic skrota*

SPRAWOZDANIE
Z BADAŃ EKSPLOATACYJNO-WOJSKOWYCH
ZESTAWU IKSJA



Temat badawczy nr 9

Ocena procesu szkolenia, w tym zasad, wymagań i norm
względem załóg i osób funkcyjnych, wynikających z potrzeb
eksploatacji systemu, w tym zamienności funkcji w dynamice
działań



62659

Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej

S/6618



05-006618-001-0



SPIS TREŚCI

Str.

I. WSTĘP - DANE DOTYCZĄCE PRZEPROWADZONYCH BADAŃ	3
II. PRZEBIEG BADAŃ I ICH WYNIKI	4
1. Badanie dotychczasowego przebiegu szkolenia kadry dowódczo-sztabowej w umiejętności wykorzystania zestawu IKSJA do dowodzenia 11 DPanc.....	4
1.1. Opis stwierdzonego stanu faktycznego.....	4
1.2. Ocena dotychczasowego przebiegu szkolenia....	9
2. Wyniki badań zdolności dowodzenia z pełnym wykorzystaniem możliwości zestawu IKSJA.....	10
2.1. Opis wyników wywiadów i rozmów.....	10
2.2. Wnioski i propozycje działań zmierzających do osiągnięcia stanu zdolności organu dowodzenia do pełnego wykorzystania możliwości IKSJA.....	12
3. Badanie systemu oceniania umiejętności praktycznych szkolonych osób funkcyjnych.....	19
3.1. Opis dotychczasowego sposobu oceniania umiejętności praktycznych.....	19
3.2. Propozycja koncepcji budowy systemu oceniania umiejętności wykorzystania możliwości środków technicznych i oprogramowania IKSJA w dowodzeniu ZT.....	20
3.3. Problematyka normowania czynności osób funkcyjnych.....	23
3.4. Problematyka zdobywania specjalności zamiennych na stanowiskach dowódczo-sztabowych.....	28
III. WNIOSKI I PROPOZYCJE	31
Załącznik 1	35

WSTĘP -

I. DANE DOTYCZĄCE PRZEPROWADZONYCH BADAŃ

Nr tematu badawczego : 9

Nazwa tematu: Ocena procesu szkolenia, w tym zasad, wymagań i norm względem załóg i osób funkcyjnych wynikających z potrzeb eksploatacji systemu, w tym zamienności funkcji w dynamice działań.^{x/}

Cel główny: Wypracowanie wniosków do doskonalenia procesu szkolenia osób funkcyjnych organu dowodzenia związku taktycznego ZT w umiejętności wykorzystania środków technicznych i oprogramowania "IKSJA".

Cele szczegółowe:

1. Zestawienie form i metod dotychczasowego szkolenia osób funkcyjnych, ich analiza i wypracowanie wniosków do doskonalenia procesu szkolenia.

2. Zbadanie sposobu oceniania umiejętności praktycznych szkolonych osób funkcyjnych oraz wypracowanie propozycji do dalszych działań nad opracowaniem wymagań oraz norm oceny.

3. Opis systemu zdobywania specjalności zamiennych w organie dowodzenia oraz opracowanie wniosków jego doskonalenia.

Przedmiot badań: System szkolenia kadry dowódczo-sztabowej 11 DPanc w umiejętności posługiwania się zestawem IKSJA podczas dowodzenia w działaniach bojowych.

x/ Brzmienie tematu sformułowano w piśmie Sztabu Gen.WP nr 059/Sztab z dnia 1987-10-22.

Miejsce badań: Sztab i oddziały 11 DPanc w m. ŻAGAŃ

Czas przeprowadzenia badań:

- | | | |
|---|---|----------------|
| 1. Przygotowanie badań | - | do 2.03.88 r. |
| 2. Przeprowadzenie badań | - | 3 - 5.03.88 r. |
| 3. Przeprowadzenie badań uzupełniających w czasie ćwiczenia | | |
| NEPTUN-88 | - | 18-19.04.88 r. |
| 4. " " | - | 4 - 7.05.88 r. |

Prowadzący badania: Zespół oficerów wydzielony ze składu Grupy Badawczej nr 7 w składzie:

Kierownik - płk dr Józef ZAPIOR

Członek - ppłk dr Jan WIĘCEK

" - ppłk dypl. Waldemar SIWIEC

II. PRZEBIEG BADAŃ I ICH WYNIKI

1. Badanie dotychczasowego przebiegu szkolenia kadry dowódczo-sztabowej 11 DPanc w umiejętności wykorzystania zestawu PZSDW do dowodzenia ZT.

1.1. Opis stwierdzonego stanu faktycznego.

Wszystkie przedsięwzięcia szkoleniowe w 11 DPanc z zakresu Polowego Zautomatyzowanego Systemu Dowodzenia Wojskami Związku Taktycznego realizowano na podstawie:

- zarządzenia szefa Sztabu Generalnego WP Nr 07/Sztab z dnia 1986-04-02 w sprawie wprowadzenia do wyposażenia Wojska Polskiego zestawu wozów dowódczo-sztabowych /WDSz/ i wozów specjalnych /WS/ Polowego Zautomatyzowanego Systemu Dowodzenia Wojskami Związku Taktycznego;

- zarządzenia szefa Głównego Zarządu Bojowego WP Nr 025 z dnia 1986-07-04 w sprawie realizacji przedsięwzięć szkoleniowych związanych z wprowadzeniem do wyposażenia 11 DPanc Polowego Zautomatyzowanego Systemu Dowodzenia Wojskami Związku Taktycznego;

- wytycznych do organizacji szkolenia związanego z wdrażaniem w Wojsku Polskim Polowego Zautomatyzowanego Systemu Dowodzenia Związku Taktycznego, Sztab Gen.Nr 0742;

- zasad i sposobów realizacji przedsięwzięć szkoleniowych w 11 DPanc z zakresu PZSDW ZT opracowanych w Zespole Badawczym MONOLIT-002 - Wyd.ASG WP nr bibl.02213;

- zarządzenia nr 020/MON z dnia 1974-12-31 w sprawie kursowego szkolenia żołnierzy zawodowych;

- instrukcji o organizacji procesów kształcenia w szkołach i ośrodkach wojskowego szkolnictwa zawodowego Szkol/76.

Podczas przygotowania kadry dowódczo-sztabowej w ASG WP opracowano zestaw materiałów szkoleniowych, podręczników, skryptów i plakatów. Wykaz podręczników, skryptów i instrukcji opracowanych w ASG WP w ramach tematu badawczo-

wdrożeniowego pod kryptonimem MONOLIT-0. przedstawiono w załączniku 1.

Zasadniczym przedsięwzięciem szkoleniowym kadry dowódczo-sztabowej 11 DPanc było przeszkolenie jej na dwu kursach:

1. Kurs przeszkolenia teoretycznego kadry dowódczo-sztabowej przeprowadzono w marcu 1987 roku w m. ŻAGAŃ w ciągu 21 dni. Szkolenie prowadzono według programu opracowanego w ASG WP i zatwierdzonego przez GZSB WP, opisanego w opracowaniu pt. "Zasady i sposoby realizacji przedsięwzięć szkoleniowych w 11 DPanc z zakresu PZSDW" /nr bibl.ASG WP 02213/.

2. Kurs przeszkolenia praktycznego kadry dowódczo-sztabowej przeprowadzono w czerwcu 1987 r. według programu opracowanego w ASG WP, zaakceptowanego przez szefa GZSB WP, opisanego w opracowaniu pt.: "Organizacja części praktycznej kursu specjalistycznego kadry dowódczo-sztabowej 11 DPanc w zakresie wykorzystania PZSDW-ZT", /nr bibl.ASG WP Pf 8764/.

Ponadto na zakończenie kursu przeszkolenia praktycznego przeprowadzono trening sztabowy na temat: "Praca bojowa na środkach automatyzacji zestawu PZSDW".

Szkolenie teoretyczne i praktyczne prowadziło 19 wykładowców z różnych instytucji /ASG WP, Zarząd XIV Szt.Gen.WP, GZSB WP, WII, DWR1A, DWOPL, DWL, SOW i 11 DPanc/.

Od września 1987 r. 11 DPanc organizowała i prowadziła szkolenie doskonalące kadry z zakresu zestawu IKSJA.

Cel szkolenia sformułowano następująco: "Głównym celem szkolenia doskonalącego kadry dowódczo-sztabowej z zakresu IKSJA jest poszerzenie i utrwalenie wiedzy teoretycznej oraz doskonalenie umiejętności praktycznych umożliwiających wykorzystanie w dowodzeniu oddziałami i pododdziałami dywizji środków automatyzacji".^{x/}

W szkoleniu tym brało udział następująca kadra

- | | |
|---------------------|-----------|
| - sztab DZ | - 28 osób |
| - 3 x pcz po 7 osób | - 21 " |
| - 1 x pz 7 osób | - 7 " |
| - 1 x pa 4 osoby | - 4 " |

Razem 60 osób

W każdym miesiącu począwszy od września a następnie w październiku i listopadzie 1987 r. oraz styczniu i lutym 1988 r, przeprowadzono po 28 godzin zajęć - łącznie 140 godzin zajęć. Z tej liczby 25% to jest 35 godzin przeznaczono na szkolenie teoretyczne a 75% to jest 105 na szkolenie praktyczne.

Typowy temat szkolenia teoretycznego brzmiał: "Organizacja i metody pracy osób funkcyjnych z wykorzystaniem IKSJA".

Typowymi tematami szkolenia praktycznego były:

1. "Przygotowanie urządzeń zautomatyzowanych miejsc pracy /ZMP/ do użytkowania".

x/ Plan szkolenia kadry 11 DPanc z zakresu zestawu IKSJA.

2. "Wstępne przygotowanie oprogramowania podsystemów do pracy bojowej".
3. "Redagowanie, przekazywanie i przyjmowanie informacji za pomocą środków automatyzacji".

W roku 1988 planuje się w dalszym ciągu prowadzić szkolenie w wymiarze 28 godzin miesięcznie. W ramach tego szkolenia przewiduje się przeprowadzenie:

- 12 treningów przekazywania informacji w systemie, które prowadzi dowódca dywizji i uczestniczą wszystkie podległe jednostki;
- 4 treningi sztabowe prowadzone przez dowódcę dywizji.

Celem treningów przekazywania informacji jest:

- a/ doskonalenie umiejętności w przygotowaniu ZMP do pracy;
- b/ opanowanie właściwej kolejności i zasad redagowania wiadomości;
- c/ opanowanie umiejętności redagowania, przekazywania i przyjmowania informacji graficznej.

Celem treningów sztabowych jest:

- a/ opanowanie umiejętności redagowania, przekazywania i przyjmowania wiadomości sformalizowanych;
- b/ opanowanie właściwego sposobu redagowania, przekazywania i przyjmowania informacji przy wykorzystaniu blankietów sformalizowanych;
- c/ doskonalenie metod przekazywania i odbioru sygnałów alarmowania.

Podczas przeglądu dokumentacji szkoleniowej stwierdzono, że prowadzona jest ona zgodnie z obowiązującymi zasadami.

Na szczeblu dywizji opracowano "Plany tematyczne teoretyczno-praktycznego szkolenia doskonalącego /z zestawu IKSJA/. Na bieżąco opracowuje się i prowadzi następujące

dokumenty szkoleniowe:

- miesięczne plany szkolenia;
- plany konspekty /na każde zajęcie/.

W oddziałach do szkolenia wykorzystuje się dokumenty opracowane na szczeblu dywizji i prowadzi się na bieżąco dzienniki lekcyjne.

Oprócz tego w sztabie dywizji z inicjatywy oficerów opracowano i wykorzystuje się:

1. Metodykę prowadzenia ćwiczeń dowódczo-sztabowych w terenie z wykorzystaniem zestawu IKSJA, zawierającą:

- ogólne wiadomości o zestawie;
- zasady opracowania ćwiczeń;
- specyfikę przygotowania z opisem treści jakie należy ująć w planie przeprowadzenia ćwiczenia oraz wymaganych dokumentów;
- specyfikę ćwiczeń w terenie;
- zasady maskowania.

2. Instrukcja adaptacji oprogramowania zestawu IKSJA do potrzeb pracy bojowej podczas dowodzenia dywizją.

1.2. Ocena dotychczasowego przebiegu szkolenia

Z przeprowadzonego opisu stanu faktycznego szkolenia przedstawionego w punkcie 1.1. wynika, że:

- wszystkie przedsięwzięcia szkoleniowe przewidziane w zarządzeniu szefa Sztabu Gen.WP nr 07/Sztab z dnia 1986-04-02 przez szefa GZSB WP nr 025 z dnia 1986-07-04 zostały wykonane terminowo;

- podczas wykonywania tych przedsięwzięć dołożono należytych starań aby wykonać je według obowiązujących zasad dydaktycznych oraz ogólne przyjętych metod organizacji procesu szkolenia i prowadzenia zajęć.

Mimo wykonania wszystkich zaplanowanych przedsięwzięć szkoleniowych oraz dołożenia należytych starań stan na dzień 1988-03-04 był taki, że dowództwa i sztaby dywizji i pułków nie były zdolne do dowodzenia z pełnym wykorzystaniem możliwości zestawu IKSJA. W związku z tym w toku dalszych badań zajęto się wykryciem przyczyn tej niezdolności. W tym celu przeprowadzono rozmowy /wywiady/ z dowódcą dywizji, dowódcami pułków, oficerami sztabu dywizji oraz wykładowcami którzy prowadzili zajęcia z kadrą dowódczo-sztabową na kursach organizowanych w 11 DPanc.

2. Wyniki badań zdolności dowodzenia z pełnym wykorzystaniem możliwości zestawu IKSJA

2.1. Opis wyników wywiadów i rozmów

Aby wykryć przyczyny niezdolności organu dowodzenia 11 DPanc do pełnego wykorzystania możliwości zestawu IKSJA przeprowadzono rozmowy z następującymi osobami funkcyjnymi:

- dowódcą dywizji,
- szefem wydziału operacyjnego,
- starszym oficerem operacyjnym,
- szefem łączności dywizji,
- szefem artylerii dywizji,
- zastępcą szefa artylerii dywizji,

- dowódcą pcz,
- szefem sztabu pcz,
- dowódcą EKO podsystemu ogólnowojskowego.

W wyniku tych rozmów, których podstawowym pytaniem było "Dlaczego do tej pory nie można było w pełni wykorzystać możliwości całego zestawu IKSJA podczas treningów?" ustalono:

Jako podstawową i główną przyczynę tego stanu wszyscy respondenci wymieniają fakt, że do tej pory /do dnia 1988-03-06/ nie udało się nigdy w pełni uruchomić całego zestawu w ten sposób, aby możliwe było przeprowadzenie ćwiczenia lub treningu kompleksowego.

Jako przyczyny szczegółowe niemożliwości uruchomienia całego zestawu i przeprowadzenia pełnego treningu kompleksowego wymieniają:

1. Trudności techniczne związane z ustaleniem adresów oraz synchronizacją wszystkich podsystemów z EKO podczas pracy całego zestawu.
2. Brak dokumentacji całego oprogramowania systemowego i użytkowego EKO, co uniemożliwia informatykom ingerencję w wypadku konieczności usuwania przeszkód powstałych podczas jego użytkowania.
3. Zbyt duża jak na system informatyczny intensywność uszkodzeń i niesprawności.
4. Mała przepustowość kanałów transmisji danych, co powoduje "zatykanie się" EKO wyrażające się w niemożliwości odbioru informacji od nadawców i jej przetwarzania.
5. Niewystarczające, w momencie odbioru sprzętu od ekip dostawców, umiejętności praktyczne użytkowników,

co uniemożliwiło kontynuowanie sprawności technicznej i funkcjonalnej zestawu IKSJA osiągniętej w okresie tego odbioru.

6. Nieergonomiczne oprogramowanie /niezbyt przyjazne dla użytkowników/ wymagające od użytkowników szeregu nietwórczych i obciążających pamięć umiejętności związanych z jego wykorzystaniem.

7. Konieczność posługiwania się alfabetem rosyjskim oraz radzieckim standardem klawiatury.

8. Błędy w szkoleniu osób funkcyjnych obsługi polegające na "przeteoretyzowaniu" szkolenia, to znaczy przedkładaniu go treściami teoretycznymi na niekorzyść szkolenia praktycznego, zarówno podczas kursu w ZSRR jak i w kraju.

9. Niski poziom edukacji informatycznej kandydatów do przeszkolenia na osoby funkcyjne IKSJA, w wyniku czego w szkoleniu brali udział ludzie nieposiadający elementarnej ogólnej wiedzy i umiejętności z zakresu użytkowania komputerów.

10. Niewystępowanie w etacie dywizji jakiegokolwiek komórki a zatem i brak odpowiednich specjalistów zajmujących się planowaniem, organizacją, kontrolą i doskonaleniem metod szkolenia i treningów w systemie IKSJA.

2.2. Wnioski i propozycje działań zmierzających do osiągnięcia stanu zdolności organu dowodzenia do pełnego wykorzystania możliwości IKSJA

Z wypowiedzi oficerów dywizji, których wyniki /po ich analizie/ ujęto hasłowo w punkcie 2.1. można wyciągnąć wnioski oraz przedstawić następujące grupy propozycji

zmierzających do sprawnego osiągnięcia zdolności dowództwa i sztabu dywizji do dowodzenia z pełnym wykorzystaniem możliwości IKSJA.

Pierwsza grupa dotyczy sprzętu technicznego w tym głównie komputerowego i jego oprogramowania. Sprzęt IKSJA znajdujący się obecnie na wyposażeniu 11 DPanc jest taki jaki jest i nie ma możliwości aby go ulepszyć. Można również przewidywać, że następne egzemplarze zestawów sprzętu IKSJA nie będą odbiegać zasadniczo od zestawu obecnego przynajmniej pod względem ogólnej zasady budowy i działania. Prawdopodobnie tylko niektóre elementy będą doskonalsze, takie jak: system transmisji danych /większa przepustowość/ oprogramowanie /bardziej przyjazne dla użytkownika/. Nie należy spodziewać się natomiast radykalnej poprawy niezawodności sprzętu technicznego. Trzeba jednak dopilnować aby przyszłe egzemplarze sprzętu komputerowego IKSJA były tak opracowane i zaprojektowane aby pracowały z polskim liternictwem. Dotyczy to zarówno budowy i oznakowania klawiatur uniwersalnych i specjalizowanych jak i sposobu przedstawiania danych na środkach zobrazowania informacji /ekrany, drukarki, plottery/ umożliwiającego pracę w języku polskim.

Druga grupa propozycji dotyczy obsługi technicznej sprzętu i oprogramowania IKSJA. Obecnie wdrażany zestaw IKSJA charakteryzuje się znaczną liczbą uszkodzeń powstających podczas jego pracy. Trzeba założyć, że następne egzemplarze zestawów mimo ulepszonej konstrukcji i podwyższonej niezawodności będą również wymagały prowadzenia

okresowych prac profilaktycznych /konserwacyjnych, regulacyjnych/ oraz usuwania bieżących niesprawności. Stąd też sprawą o znaczeniu podstawowym jest zorganizowanie na szczeblu dywizji oraz okręgu sprawnie funkcjonującego systemu obsługi technicznej zestawu sprzętu i oprogramowania nastawionego na profilaktykę zamiast interwencyjnego usuwania uszkodzeń. Jego celem byłoby utrzymywanie sprzętu technicznego oraz oprogramowania w ciągłej sprawności i gotowości do natychmiastowego użycia nie tylko do szkolenia lecz przede wszystkim zapewnienia odpowiedniej gotowości bojowej ZT. Nie jest to oczywiście żadna nowość ponieważ w innych rodzajach wojsk posiadających w swoim wyposażeniu podobny sprzęt /wojska OPL, OPK/ takie systemy obsługi technicznej istnieją od dawna i trzeba koniecznie skorzystać z ich doświadczeń.

Trzecia grupa dotyczy propozycji w sferze organizacyjnej. Niektóre z wymienionych przez wypowiadających się oficerów niedogodności wynikające z konstrukcji sprzętu i oprogramowania można wyeliminować w drodze lepszej organizacji.

Na pewno trzeba w przyszłości tak dobierać okres szkolenia praktycznego obsług i obsad PZSDW, aby jego zakończenie wypadło przed terminem odbioru sprzętu. Stanie się to możliwe dopiero wtedy, gdy w wojskach lub ośrodku szkolenia będzie funkcjonował chociaż jeden taki sam lub podobny zestaw sprzętu automatyzacji dowodzenia. Stworzy się wówczas możliwość podtrzymania i kontynuowania stanu sprawności technicznej i funkcjonalnej sprzętu oraz oprogramowania, osiągniętej podczas jego uruchamiania przez

ekipy dostawców. Brak kontynuacji tego stanu obniża zdolność i gotowość bojową ZT oraz może wywołać wątpliwości kadry co do jakości sprzętu i celowości jego użycia w dowodzeniu.

Z pewnością należy również doskonalić organizację pracy bojowej podczas dowodzenia z wykorzystaniem IKSJA, co pomoże wyeliminować niektóre z wymienionych przez respondentów niedogodności. Na przykład niedogodność polegająca na "zatykaniu się" EKO z powodu dużej liczby użytkowników usiłujących równocześnie korzystać z banku danych można i trzeba obecnie eliminować w drodze organizacyjnej regulacji dostępu do EKO poszczególnych osób funkcyjnych z uwzględnieniem priorytetów. W przyszłości niedogodność ta winna być eliminowana u wytwórcy sprzętu i oprogramowania.

Spełnienie wymagań zawartych w wyżej wymienionych trzech grupach propozycji jest podstawowym warunkiem pomyślnego prowadzenia szkolenia z użyciem sprzętu i oprogramowania. Jeśli wymagania zawarte w powyższych propozycjach zostaną spełnione to wówczas można dopiero mówić o możliwości prowadzenia sprawnego szkolenia to znaczy w miarę szybkiego doprowadzenia do takiego stanu, kiedy organ dywizji będzie zdolny do dowodzenia z pełnym wykorzystaniem możliwości środków technicznych i oprogramowania IKSJA.

Czwarta grupa to propozycje zmierzające do doskonalenia szkolenia. Jak stwierdziliśmy w ocenie dotychczasowego przebiegu szkolenia /punkt 1.2 niniejszego opracowania/ "wszystkie przedsięwzięcia szkoleniowe przewidziane odpowiednim zarządzeniem przełożonych zostały wykonane terminowo"

Mimo to uważamy, że istnieje możliwość dalszego doskonalenia oraz znacznego skrócenia okresu od momentu przyjęcia sprzętu technicznego i oprogramowania do momentu osiągnięcia zdolności dowodzenia z pełnym wykorzystaniem możliwości IKSJA.

Sprawą o znaczeniu zasadniczym jest problem małego poziomu wiedzy kadry zawodowej na temat podstaw informatyki i techniki obliczeniowej i wynikający z tego niski poziom edukacji, a nawet kultury informatycznej. Można spodziewać się, że jakość wiedzy i umiejętności kadry z dziedziny komputerów oraz poziomu kultury informatycznej będą w przyszłości rosły w miarę napływu młodych absolwentów z uczelni wojskowych traktujących poważnie edukację informatyczną. Na razie stan ten jest niezadowalający.

Decyzja o wdrożeniu do określonego związku taktycznego środków automatyzacji dowodzenia zwykle wyprzedza znacznie moment odbioru sprzętu. Istnieje wystarczająco dużo czasu do tego aby zaplanować i przeprowadzić pewien cykl czynności przygotowawczych przed przystąpieniem do przeszkolenia kadry mającej pracować w charakterze osób funkcyjnych zautomatyzowanego systemu dowodzenia. Głównymi czynnościami w cyklu przygotowawczym winny być:

1. Przeprowadzenie kursu z podstaw informatyki i techniki komputerowej ukierunkowanego na dostarczenie ogólnej wiedzy z zakresu informatyki oraz podstawowych umiejętności praktycznych obsługi i użytkowania urządzeń komputerowych ogólnego przeznaczenia.

2. Przeprowadzenie doboru zawodowego oficerów /selekcji/ do pracy w charakterze osób funkcyjnych zautomatyzowanego systemu dowodzenia. Podstawowym celem takiej selekcji

w okresie przygotowawczym winno być wyeliminowanie tych kandydatów na osoby funkcyjne, którzy wyraźnie nie posiadają zdolności i predyspozycji do pracy z komputerami /tak zwanych "antytalentów informatycznych"/ oraz tych osób, które nie posiadają motywacji do takiej pracy.

Organizacja, przygotowanie i prowadzenie szkolenia w jednostce, głównie bieżącego w formie ćwiczeń i treningów, kontrola wiedzy i umiejętności praktycznych powinny być realizowane na wysokim poziomie profesjonalnym. Problematyką tą winny zajmować się wyspecjalizowane komórki organizacyjne posiadające w swoim składzie oficerów dysponujących oprócz wiedzy operacyjno-taktycznej również wiedzą z zakresu dydaktyki, informatyki i psychologii inżynierskiej.

Do sztabów związków taktycznych i okręgów wojskowych trzeba wprowadzać specjalistów zajmujących się planowaniem organizowaniem, prowadzeniem szkolenia oraz kontrolą poziomu umiejętności praktycznych dowodzenia z wykorzystaniem IKSJA. Oprócz tego specjaliści ci zajmowali by się uogólnianiem doświadczeń i wypracowaniem doskonalszych form i metod szkolenia. Nie jest to również nic nowego, bo na przykład w sztabach dywizji artylerii rakietowej oraz w dowództwie Wojsk OPK od dawna istnieją takie grupy specjalistów wyposażonych w symulatory i zajmujących się organizacją i prowadzeniem szkolenia obsług stanowisk dowodzenia.

W przyszłości jednym z ważnych czynników podwyższania jakości oraz skrócenia okresu szkolenia podstawowego /od momentu rozpoczęcia szkolenia do momentu osiągnięcia pełnej zdolności dowództwa i sztabu do dowodzenia z pełnym wykorzystaniem możliwości IKSJA/ powinno być odciążenie treści szkolenia od teorii i skupienie wysiłku na nabyciu

umiejętności praktycznych użytkowania środków technicznych i oprogramowania IKSJA. Stąd od początku przeszkolenia podstawowego trzeba przestrzegać zasady aby szkolenie prowadzić z jak najszerszym stosowaniem zajęć praktycznych z wykorzystaniem sprzętu i oprogramowania IKSJA.

Podwyższeniu jakości oraz szybkości szkolenia winno również sprzyjać posiadanie przez kadre wiedzy ogólnej z zakresu podstaw informatyki oraz umiejętności praktycznych obsługi i użytkowania komputerów ogólnego przeznaczenia.

Na zakończenie ostatnia grupa wniosków, która wynikła z przeprowadzonych rozmów i wywiadów. Dotyczy sposobu przygotowania większej liczby organów dowodzenia związków taktycznych w wypadku powszechniejszego wdrażania zestawów IKSJA. Wydaje się, że począwszy od pewnej liczby tych zestawów przypuszczalnie już od 4 opłaci się zorganizować ośrodek szkolenia specjalistycznego wojsk lądowych na szczeblu centralnym. Jego zadaniem byłoby kompleksowe szkolenie całych organów dowodzenia oraz obsług zestawów IKSJA, które będą wdrażane w przyszłości do wojsk lądowych. Ośrodek taki posiadający odpowiednią stałą kadre wykładowców i instruktorów oraz wyposażony w odpowiednią bazę szkoleniową, w tym w odpowiednie symulatory, powinien być zdolny do wykonywania następujących grup zadań:

1. Przeszkolenia podstawowego osób funkcyjnych związków taktycznych, do których będą wdrażane zestawy IKSJA.

2. Okresowego szkolenia doskonalącego całych organów dowodzenia łącznie ze zobiektywizowaną kontrolą poziomu

wiedzy i umiejętności praktycznych dowodzenia z wykorzystaniem środków automatyzacji.

3. Ciągłego doskonalenia form i metod oraz modyfikacji treści szkolenia dostosowanych do coraz doskonalszego sprzętu oprogramowania ZSDW oraz do aktualnych potrzeb wojsk lądowych.

3. Badanie systemu oceniania umiejętności praktycznych szkolonych osób funkcyjnych

3.1. Opis dotychczasowego sposobu oceniania umiejętności praktycznych.

Ocena wiedzy uzyskiwanej w szkoleniu teoretycznym podczas kursów teoretycznych, o których mowa w pkt.1.1 odbywała się na zasadach ogólnie przyjętych w dydaktyce, głównie podczas egzaminów.

Do tej pory nie wypracowano zasad i sposobów oceny umiejętności praktycznych wykorzystania sprzętu automatyzacji i jego oprogramowania, zarówno pojedynczych osób funkcyjnych jak i załóg poszczególnych WDSz, oddzielnych podsystemów oraz całego organu dowodzenia ZT. Zasad i sposobów oceny nie wypracowano do tej pory głównie z powodu - po pierwsze - braku norm - wzorców działania, z którymi można by porównywać rzeczywistą działalność osób funkcyjnych i wystawiać stosowne oceny, po drugie - braku koncepcji, a zatem i metodyki oceny umiejętności praktycznych.

Stąd wniosek, że trzeba w trybie pilnym opracować system oceny umiejętności praktycznych osób funkcyjnych dowództwa i sztabu.

3.2. Propozycja koncepcji budowy systemu oceniania
umiejętności wykorzystania możliwości środków
technicznych i oprogramowania IKSJA w dowodzeniu ZT.

W niniejszej propozycji podaje się jedynie ideę systemu oceniania umiejętności praktycznych wykorzystania środków technicznych i oprogramowania IKSJA przez osoby funkcyjne, załogi WDSz, WS, obsługi podsystemów oraz całego organu dowodzenia ZT.

System oceniania umiejętności powinien spełniać kilka podstawowych warunków. Winien on:

- odpowiadać warunkom przewidzianym w "Instrukcji o organizowaniu i prowadzeniu ćwiczeń taktycznych".

Sygn.Szkol.520/76;

- być częścią składową /elementem/ ogólnej oceny dowództw i sztabów ZT i podległych oddziałów za umiejętność dowodzenia;

- ujmować kompleksowo całość umiejętności praktycznych zarówno całego organu dowodzenia jak i poszczególnych jego elementów składowych;

- odzwierciedlać obiektywnie poziom wiedzy i umiejętności praktycznych ocenianych elementów składowych i całości;

- charakteryzować się jasnością i prostotą.

Ocenę umiejętności wykorzystania środków technicznych i oprogramowania IKSJA powinien prowadzić organ nadrzędny ZT, to znaczy OW lub GZSB WP, w czasie ćwiczeń kontrolnych /sprawdzających/. Ocena winna być prowadzona według jednolitej metodyki, znanej również kontrolowanym osobom funkcyjnym organu dowodzenia. Wynikiem oceny powinien być stopień wyrażony liczbowo w granicach od 2.00 do 5.00 z dokładnością do dwu miejsc po przecinku.

Ocena ogólna dowództwa i sztabu za umiejętność wykorzystania ośrodków technicznych i oprogramowania IKSJA w dowodzeniu ZT winna uwzględniać szereg różnych ocen składowych za różne umiejętności. Ocenę tę najwygodniej będzie tworzyć na bazie struktury organizacyjnej organu dowodzenia ZT uwzględniając te elementy, które są wyposażone w środki automatyzacji dowodzenia. Stąd też ocena końcowa podobnie jak i organizacja ZT będzie miała strukturę hierarchiczną. Na najwyższym poziomie tej hierarchii będzie ocena całego ZT, a na niższych poziomach będą znajdować się kolejno oceny za poszczególne podsystemy, organy dowodzenia oddziałów, poszczególne wozy bojowe. Na najniższym poziomie tej hierarchii znajdują się oceny za różne umiejętności poszczególnych osób funkcyjnych.

Oceny za różne umiejętności poszczególnych osób funkcyjnych oraz jakość pracy osób funkcyjnych i stan techniczny sprzętu na najniższym poziomie hierarchicznym byłyby wystawiane przez osoby kontrolujące lub rozjemców podczas ćwiczeń.

Oceny za zdolność i umiejętność pracy elementów stojących wyżej w hierarchii byłyby wyliczane z prostych wzorów z uwzględnieniem jednego z trzech niżej wymienionych sposobów:

- obliczanie według średniej arytmetycznej ocen składowych /stojących na niższym poziomie hierarchii/ w wypadku jednakowej ich ważności;
- uwzględnianie różnych współczynników ważności ocen składowych a następnie obliczanie ocen średnich;
- obniżanie wyliczonej średniej arytmetycznej i ocen składowych do oceny dominanty za umiejętność lub inny element najważniejszy z punktu widzenia jakości pracy danego wozu lub podsystemu.

Oprócz wystawienia oceny za umiejętność organu dowodzenia użytkowania środków technicznych i oprogramowania zestawu, ocena winna się kończyć stwierdzeniem: "Organ dowodzenia związku taktycznego jest zdolny do dowodzenia z pełnym wykorzystaniem środków automatyzacji". Jeśli ocena kończy się wnioskiem: "Organ dowodzenia jest zdolny do dowodzenia z niepełnym wykorzystaniem środków automatyzacji" to trzeba opisać co i gdzie powoduje niepełne wykorzystanie, z czyjego powodu i kto jest za to odpowiedzialny, jakie przedsięwzięcia należy wykonać aby doprowadzić do stanu pełnego wykorzystania środków oraz w jakim terminie je wykonać.

Ocenia się, że opracowanie projektu szczegółowego sposobu oceny wymaga przeprowadzenia oddzielnych prac w kilkuosobowym zespole złożonym z różnych specjalistów.

Jeśli natomiast sposób oceny zostanie wypracowany w innych siłach zbrojnych to trzeba będzie przeprowadzić prace w celu jego adaptacji do warunków WP.

3.3. Problematyka normowania czynności osób funkcyjnych.

Podczas przeglądu dokumentacji techniczno-eksploatacyjnej PZSDW stwierdzono, że wytwórcy sprzętu i oprogramowania nie ustanowili żadnych norm /jakościowych, ilościowych, czasowych/ z zakresu zadań wykonywanych przez pojedyncze osoby funkcyjne, załogi WDSz, podsystemy oraz cały system. Powstaje pytanie do czego takie normy są potrzebne. Podczas rozmów członków zespołu badawczego z osobami funkcyjnymi PZSDW stwierdzono, że rozmówcy nie odczuwają wyraźnej potrzeby i przydatności norm i przeważnie nie mają na ten temat wyrobionego zdania. Niektórzy badani widzą związek normowania czynności z ocenianiem ich jakości.

Z punktu widzenia szkolenia, normy z zakresu zadań wykonywanych przez osoby funkcyjne, załogi, podsystemy i cały system są potrzebne jako wzorce niezbędne do oceny umiejętności praktycznych. Dokonywanie oceny w drodze porównania wyniku działania praktycznego z normą przyczynia się do podwyższania obiektywizmu oceniania. Brak normy jako wzorca jakości lub czasu działania powoduje, że ocena tego działania jest bardziej subiektywna. Stąd normy można traktować jako narzędzia obiektywnej oceny umiejętności praktycznych, pod warunkiem, że same obiektywnie odzwierciedlają jakość lub czas normalizowanego działania.

Opracowanie norm właściwie odzwierciedlających jakość, sposób lub czas normalizowanych działań jest przedsięwzięciem dość złożonym. Według oceny specjalistów od badania i mierzenia pracy "praca jako działanie powinna być wykonywana według niezawodnego przepisu. Niezawodny przepis należy opracować za pomocą odpowiedniej metody umożliwiającej opisanie, zmierzenie i zbadanie łańcuchów elementarnych czynności wykonywanych podczas pracy produkcyjnej. Ewolucje przydatnych do tego celu metod studiów nad pracą można podzielić na cztery etapy: studia problemu, studia czasu, studia ruchów oraz studia ruchów i czasu".^{x/}

W wypadku PZSDW pierwotną czynnością przed przystąpieniem do opracowania norm byłoby opracowanie owych "niezawodnych przepisów" czyli dokładnych sposobów postępowania osób funkcyjnych podczas dowodzenia, ujętych w instrukcji pracy bojowej. Algorytmy czynności podane w takiej instrukcji stanowiłyby normę - wzorzec umożliwiającą ocenę działań osób funkcyjnych i sposobów.

Inny rodzaj norm dotyczy czasów wykonania określonych czynności podczas dowodzenia związkiem taktycznym. Potrzeba normowania czasu wykonywania określonych czynności wynika z konieczności osiągania podczas szkolenia niektórych wskaźników mających decydujący wpływ na zdolność i gotowość bojową. Na przykład czas reakcji podsystemu artyleryjskiego od momentu wykrycia celów do momentu otwarcia ognia może mieć decydujące znaczenie na powodzenie w walce.

x/ Zarachowicz W. BMP - Metoda badania i mierzenia pracy. Wyd.PWE. Warszawa 1973 s.12.

Zatem w szkoleniu warto ten czas minimalizować przez osiągnięcie wysokiej sprawności w działaniu polegającym na szybkim wykorzystaniu urządzeń i oprogramowania podsystemu artyleryjskiego. Aby ocenić tę sprawność w sposób obiektywny warto opracować normy czasowe.

Jeszcze inny rodzaj norm może dotyczyć wydajności pracy oraz liczby i wagi błędów popełnionych przez osoby funkcyjne PZSDW. Wynika to z faktu, że część działań osoby funkcyjnej to działania umysłowe nieobserwowalne przez obserwatora z zewnątrz. Obserwowane są jedynie skutki działań. Analiza skutków działań jak stwierdza B.Wiernek "pozwala wnioskować zarówno o przebiegu czynności, jak i o cechach pracownika . Pozwala również liczbowo ujmować wyniki. Najczęściej stosuje się ilościowe wskaźniki wydajności lub jakości pracy. Oprócz tego analizować można niezamierzone skutki czynności roboczych w postaci błędów i braków".^{x/} Zatem norma opracowana z uwzględnieniem skutków działań osoby funkcyjnej PZSDW może być również dobrym wzorcem oceny obiektywnej. Jedną z podstaw normowania skutków działań jest badanie ruchów roboczych. Ma ono jak stwierdza Z.Zbichorski długą historię bo już F.W.Taylor w 1833 r. zainicjował analityczne badania metod pracy, dzieląc zadanie wyznaczone robotnikowi na elementy i rozpatrując każdy z nich oddzielnie. Wyniki tych badań stały się podstawą "normowania pracy".^{xx/} Badania tego typu były

x/ Socjologia i psychologia pracy. PWN Warszawa, 1987, s.64.

xx/ Ergonomia. Zagadnienia przystosowania pracy do człowieka. Wyd.drugie. KiW, Warszawa 1974, s.349.

wstępnie rozwijane przez Gilbretha, Maynarda, Mogensena, Adamieckiego i innych. Normy działania funkcyjnych obsługi powinien opracować wytwórca sprzętu i oprogramowania. Wynika to z natury tworzenia tego rodzaju sprzętu, w którym jednym z etapów jest projektowanie działalności osób funkcyjnych obsługi. W jego wyniku powstaje model działalności: obsługi na poziomie potoków zadań i bloków operacji; pojedynczej osoby funkcyjnej na poziomie jednorodnego bloku operacji oraz na poziomie nieobserwowalnych aktów percepcji, podejmowania decyzji itp.^{x/}

Poszczególne operacje czynności składają się na algorytmy działalności osób funkcyjnych dając podstawę do opracowania instrukcji pracy bojowej, opracowanie norm dokładności przez określenie dopuszczalnych tolerancji błędów działania oraz opracowania norm wydajności. Ponadto producent ma możliwość tworzenia norm w oparciu o dane statystyczne uzyskane podczas obserwacji funkcjonowania większej liczby zestawów sprzętu.

Opracowanie norm działania przez użytkownika sprzętu dysponującego w dodatku tylko jednym jego egzemplarzem jest czasochłonne i powinno być wykonywane tylko w ostateczności.

Oceniając przydatność tych metod dla potrzeb normowania działań osób funkcyjnych PZSDW przez użytkownika można zalecić następujący sposób postępowania:

x/ por. Inżynierska psychologia w wojennym dziele.
"Wojenizdat", Moskwa 1983 r., s.88-89.

1. W pierwszej kolejności trzeba wypracować instrukcję pracy bojowej określając wzorcowe sposoby - a więc normy - działania osób funkcyjnych oraz wzajemnego współdziałania. Oprócz usprawnienia pracy bojowej będzie ona ułatwiać i ujednostalczać oraz obiektywizować ocenę tych działań.

2. W następnej kolejności przystąpić do opracowania norm czasowych wykonywania niektórych czynności zwłaszcza tych, które mają decydujące znaczenie z punktu widzenia zdolności i gotowości bojowej ZT.

3. W ostatniej kolejności można przystąpić do opracowania norm ujmujących wskaźniki jakościowe /błędy/ i ilościowe /wydajność/.

Powyższa kolejność wypracowania norm wynika z tego, że opracowanie instrukcji pracy bojowej nie wymaga pomiarów i analiz statystycznych. Czasy wykonywania najważniejszych czynności można mierzyć na bieżąco i za ich pomocą konstruować tak zwane "krzywe uczenia się" umożliwiające opracowanie norm czasowych pozwalające wystawiać oceny. Najtrudniejsze i najbardziej pracochłonne będzie opracowanie norm ujmujących wskaźniki jakościowe oraz ilościowe. Wymagać to będzie najpierw ich odpowiedniego doboru i definiowania, a następnie pomiarów i obróbki statystycznej. W tym przypadku opracowanie norm w drodze analizy krzywej uczenia się pojedynczej obsługi PZSDW może być nieprzydatne. Zatem aby tworzyć takie normy trzeba dysponować danymi z większej liczby badanych organów dowodzenia wyposażonych w zestawy IKSJA.

Z powyższej analizy wypływają następujące wnioski i propozycje:

1. W dokumentacji eksploatacyjnej zestawu sprzętu IKSJA znajdującym się obecnie w 11 DPanc brak jest norm działalności osób funkcyjnych obsługi.
2. Normy działalności w IKSJA potrzebne są do usprawnienia szkolenia praktycznego oraz zobiektywizowanej jego oceny.
3. Normy działania powinien dostarczyć wytwórca sprzętu i oprogramowania. Użytkownik dysponujący tylko jednym egzemplarzem sprzętu w zasadzie nie ma możliwości opracowania dobrych norm.
4. Przy zamawianiu i odbiorze następnych egzemplarzy IKSJA należy spowodować aby ich wytwórca dostarczył również normy.
5. W wypadku konieczności opracowania norm przez użytkownika zalecane jest wypracowanie ich w następującej kolejności: 1/ instrukcja pracy bojowej, 2/ normy czasowe, 3/ normy jakościowe i ilościowe.

3.4. Problematyka zdobywania specjalności zamiennych na stanowiskach dowódczo-sztabowych

Badanie problematyki zdobywania specjalności zamiennych prowadzono metodą rozmów /wywiadów/ z kadrą dowódczo-sztabową 11 DPanc i dowódczą pułków.

Stwierdzono, że 11 DPanc nie otrzymała żadnych wytycznych, dotyczących sposobu wyznaczania oraz przeszkalania oficerów na specjalności zamienne w polowym zautomatyzowanym systemie dowodzenia wojskami. Wszyscy respondenci podkreślali, że na obecnym etapie szkolenia / do dnia 1988-03-03/ uczą się użytkowania i obsługi sprzętu wraz z oprogramowaniem oraz zdobywają doświadczenia w jego praktycznym wykorzystaniu tylko na swoich stanowiskach roboczych. Ponadto respondenci sygnalizowali trudności wynikające z częstego powstawania niesprawności sprzętu i konieczności poświęcania znacznego wysiłku i czasu na ich usuwanie.

Na razie w dywizji odczuwa się braki kadrowe na stanowiskach zasadniczych. Na przykład w podsystemie ogólnowojskowym /opinia szefa Wydziału Operacyjnego/ jest przeszkolonych i dopuszczonych do pracy 7 oficerów na 3 wozy dowodzenia, w których znajdują się stanowiska pracy 9 oficerów. W podsystemie artyleryjskim występuje również brak wyszkolonych oficerów na stanowiskach zasadniczych, na przykład w dywizjonach artylerii oddziałów przeszkoleni są tylko dowódcy, a powinni być jeszcze przeszkoleni szefowie sztabów oraz szefowie rozpoznania dywizjonów. Występują również trudności z obsadą stanowisk dowódców EKO.

Oficerowie przedstawiający swoje opinie widzą potrzebę posiadania drugich specjalności niezbędnych w wypadku konieczności pracy na innych stanowiskach. Uważają jednak, że pełne stosowanie zamienności funkcji na obecnym etapie szkolenia nie jest możliwe. Jako podstawową przeszkodę w zdobywaniu specjalności zamiennych wymieniano dużą

rozpiętość wiedzy i umiejętności operacyjno-taktycznych wśród oficerów osób funkcyjnych organu dowodzenia.

Z analizy wypowiedzi oficerów wynika, że problem zamienności funkcji trzeba widzieć w kilku aspektach:

1. Zapewnienia ciągłości dowodzenia w wypadku wyeliminowania z walki jednego lub kilku WDSz lub WS. Wymaga to opracowania sposobu przejmowania dowodzenia przez inne WDSz i WS a następnie opanowania pewnego zakresu dodatkowej wiedzy i umiejętności praktycznych załóg przejmujących dowodzenie.

2. Wzajemnego zastępowania się osób funkcyjnych w jednym WDSz lub WS niezbędnego w wypadku prowadzenia długotrwałych działań i konieczności organizowania dyżurów oraz odpoczynku.

3. Uzupełniania załóg WDSz i WS w wypadku naturalnego odchodzenia osób funkcyjnych ze stanowisk w PZSDW z powodu przeniesienia, awansu na wyższe stanowisko, skierowanie na studia itd.

Wyżej omówione wypadki świadczą o potrzebie posiadania przez każdego oficera - osoby funkcyjnej PZSDW-ZT wiedzy i umiejętności praktycznych niezbędnych do wykonywania obowiązków na jednym lub dwu innych stanowiskach pracy.

Istnieje zatem potrzeba wypracowania koncepcji uzyskiwania przez kadrę dowódczo-sztabową specjalności zamiennych. Podstawowymi formami zdobywania specjalności zamiennych winno być:

- samokształcenie w wypadku potrzeby zdobywania wiedzy teoretycznej;
- praca na stanowisku zamiennym podczas treningów lub ćwiczeń.

Wynikiem wypracowania koncepcji winien być plan zdobywania przez kadrę dowódczo-sztabową wiedzy i umiejętności niezbędnych do pracy na innych stanowiskach roboczych w PZSDW. Z planu winno wynikać kto, gdzie, kiedy, jak, jaką specjalność zamienną będzie zdobywał. Podczas sporządzania planu trzeba uwzględniać predyspozycje oficerów do pracy na innych stanowiskach oraz w miarę możliwości ich życzenia. Ponadto pożądane jest stworzenie systemu odpowiednich zachęt ponieważ opanowanie specjalności zamiennych wymaga zwiększonego wysiłku oficerów i dodatkowego nakładu pracy.

III. WNIOSKI I PROPOZYCJE

Od początku szkolenia osób funkcyjnych 11 DPanc w umiejętności pracy w PZSDW do momentu rozpoczęcia ćwiczenia NEPTUN-88 upłynął rok czasu. W okresie tym włożono wiele wysiłku w przygotowanie i przeprowadzenie kursów przeszkolenia oraz przygotowanie materiałów szkoleniowych. W pracach związanych z przyjęciem sprzętu oraz przygotowaniem i prowadzeniem szkolenia brało udział wiele instytucji takich jak Zarząd XIV Szt.Gen.WP, GZSB WP, SOW, ASG WP, WSWOŁ, WII, DWRIA, DWOPL i DWL. Największą jednak pracę wykonano w 11 DPanc począwszy od przygotowania bazy materiałowo-technicznej, przyjęcia sprzętu wraz z dokumentacją, przez udział załóg i obsad w szkoleniu, kończąc na organizacji i prowadzeniu szkolenia doskonalącego.

Oceniając proces szkolenia prowadzonego w tym okresie można stwierdzić, że jego planowanie i realizacja przebiegała zgodnie z poleceniami przełożonych oraz zasadami przyjętymi w dydaktyce wojskowej. Mimo dołożenia należytych starań nie osiągnięto jednak najbardziej pożądanego celu szkolenia, a mianowicie takiego poziomu umiejętności praktycznych oraz zgrania obsad poszczególnych podsystemów i całego PZSDW, który zapewniał by pełne wykorzystanie sprzętu i oprogramowania zestawu IKSJA w dowodzeniu związkiem taktycznym.

Zasadniczym powodem tego stanu jest fakt, że nie można było prowadzić kompleksowych treningów zgrywających poszczególnych podsystemów łącznie z wykorzystaniem elektronicznych kompleksów obliczeniowych /EKO/. Zasadniczą przyczyną tej niemożności był brak odpowiednich umiejętności praktycznych obsad i obsługa w momencie odbioru sprzętu od ekip dostawców co uniemożliwiło kontynuowanie osiągniętego wówczas stanu sprawności funkcjonalnej podsystemów i całego systemu. W wyniku tego możliwe było jedynie prowadzenie treningów w przekazywaniu informacji oraz treningów sztabowych bez pełnego pośrednictwa EKO. W czasie tych treningów możliwe było głównie nabywanie indywidualnych umiejętności praktycznych użytkownika zautomatyzowanych miejsc pracy /ZMP/. Szkolenie doskonalące w nabywaniu umiejętności praktycznych było ponadto utrudnione z powodu dużej liczby uszkodzeń sprzętu, oprogramowania niezbyt przyjaznego dla użytkowników, konieczności pracy z alfabetem rosyjskim oraz klawiaturami standardu radzieckiego. Brak zobiektywizowanego systemu oceniania za umiejętności praktyczne, opartego na odpowiednich normach uniemożliwia również osobom funkcyjnym samodoskonalenie się w drodze osiągania coraz lepszych mierzalnych wyników szkolenia.

Z przeprowadzonych badań wynikają dwie grupy wniosków:

- pierwsza, dotyczy usprawnienia sposobów postępowania podczas wdrażania następnych zestawów sprzętu automatyzacji dowodzenia;

- druga dotyczy usprawniania dalszego szkolenia organu dowodzenia 11 DPanc.

Do pierwszej grupy wniosków i propozycji zalicza się:

1. Przed przyjęciem i wdrożeniem środków automatyzacji w okresie przygotowawczym w jednostce:

- podwyższyć poziom szeroko rozumianej kultury informatycznej;

- przeprowadzić kurs szkolenia teoretycznego zapoznający z przeznaczeniem, budową oraz użytkowaniem sprzętu i oprogramowania zestawu środków automatyzacji dowodzenia;

- dokonać selekcji zawodowej kandydatów na osoby funkcyjne ZSDW.

2. Spowodować aby następne zestawy posiadały:

- oprogramowanie oraz urządzenia /klawiatury, wskaźniki, plotery/ umożliwiające pracę w języku polskim;

- pełną dokumentację techniczno-użytkową;

- normy działania osób funkcyjnych;

- podwyższoną niezawodność.

3. Stworzyć system eksploatacji ukierunkowany na profilaktykę a nie tylko na interwencyjne usuwanie uszkodzeń.

4. Przed odbiorem sprzętu doprowadzić umiejętności praktyczne obsługi do poziomu umożliwiającego kontynuowanie stanu sprawności funkcjonalnej zestawu osiągniętej w wyniku prac ekip dostawców.

5. Opracować system oceniania za umiejętności praktyczne, a w wypadku otrzymania takiego systemu od dostawcy sprzętu zaadaptować go do warunków WP.

Do drugiej grupy wniosków i propozycji zalicza się:

1. Skupienie wysiłku na realizacji głównego i najbardziej pożądanego celu szkolenia, którym jest: osiągnięcie zdolności dowodzenia z pełnym wykorzystaniem możliwości sprzętu i oprogramowania zestawu IKSJA^{x/}.

2. Zmienić formy i metody treningów. Przejść od dotychczasowych ćwiczeń umiejętności indywidualnych, do treningów zgrywających poszczególne podsystemy a następnie cały PZSDW.

3. W procesie treningów zgrywających wypróbować różne możliwości zestawu IKSJA i opanować ich wykorzystanie. Dodatkowym efektem treningów zgrywających winno być wypracowanie pewnego stylu dowodzenia, który mógłby w przyszłości posłużyć jako wzorzec w kształceniu i szkoleniu organów dowodzenia innych związków taktycznych.

4. Przystąpić do opracowania koncepcji i sposobu zdobywania i pełnienia funkcji zamiennych w oparciu o wyniki pracy zespołów badających struktury etatowe i organizacyjne.

x/ Zespół badawczy nie rozpatrywał problemu czy osiągnięcie przez dywizję umiejętności pełnego wykorzystania możliwości sprzętu i oprogramowania zestawu IKSJA jest wystarczające do zapewnienia właściwego dowodzenia we współczesnej operacji i walce.

W Y K A Z

podręczników i skryptów opracowanych w ASG WP /w tym tłumaczonych i adaptowanych do warunków WP/ niezbędnych do szkolenia kadry dowódczo-sztabowej 11 DPanc z zakresu umiejętności pracy w polowym zautomatyzowanym systemie dowodzenia /PZSDW/

Lp.	Tytuł opracowania	Objętość /str./	Na- kład /egz./	Rok wyda- nia	Nr bibl. ASG WP
1	2	3	4	5	6
1.	Zasady bojowego zastosowania polowego zautomatyzowanego systemu dowodzenia wojskami związku taktycznego.	139	100	1986	02246
2.	Metody pracy osób funkcyjnych organów dowodzenia wyposażonych w zestaw środków automatyzacji PZSDW-ZT /podręcznik/.	141	100	1986	02254
3.	Metodyka pracy osób funkcyjnych organów dowodzenia przy wykorzystaniu środków automatyzacji podsystemu ogólnowojskowego PZSDW-ZT /instrukcja tymczasowa/.	176	50	1987	02304
4.	Oprogramowanie użytkowe PZSDW-ZT zadanie operacyjno-taktyczne podsystemu WRiA /podręcznik/.	148	50	1986	02253

1	2	3	4	5	6
5.	Polowy zautomatyzowany system dowodzenia wojskami związku taktycznego PZSDW-ZT /struktura, charakterystyka, organizacja i zasady wykorzystania/ - podręcznik.	204	100	1986	02257
6.	Polowy zautomatyzowany system dowodzenia wojskami związku taktycznego. Urządzenia wprowadzania i wyprowadzania danych /podręcznik/.	107	50	1986	02279
7.	Zasady bojowego wykorzystania i metody pracy osób funkcyjnych punktu dowodzenia obroną przeciwlotniczą PZSDW-ZT /MP-22, MP-25/.	147	30	1987	02333
8.	Zasady bojowego wykorzystania i metody pracy osób funkcyjnych grupy dowodzenia bojowego lotnictwem PZSDW-ZT /MP-23/.	95	30	1987	02299
9.	Urządzenia transmisji danych PZSDW-ZT Cz.I. Ogólne zasady budowy i wykorzystania zestawów urządzeń wymiany danych i komutacji informacji.	124	50	1987	Pf 2298
10.	Metodyka pracy osób funkcyjnych na wozach dowódczo-sztabowych typu MP-24M.	107	50	1987	Pf 2415

1	2	3	4	5	6
11.	Metodyka pracy osób funkcyj- nych WDSz MP-21M.	66	50	1987	Pf 2414
12.	Metodyka pracy osób funkcyj- nych WDSz MP-31 /instrukcja tymczasowa/.	53	50	1987	Pf 2716
13.	Tymczasowa instrukcja bojowego wykorzystania WDSz MP-22.	60	30	1988	
14.	Zasady formalizacji wiado- mości w podsystemie ogólno- wojskowym PZSDW-ZT /instrukcja/.	148	20	1988	Pf 2526

Kierownik Grupy Badawczej Nr 7 - płk dr Józef ZAPIÓR

Członek

-"-

ppłk dr Jan WIĘCEK

ppłk dypl. Waldemar SIWIEC

Wydrukowano w 3 egz.

Egz. nr 1 Kanc. Tajna

Egz. nr 2-3 Bibl. Nauk. DZS

Wyk. płk Zapiór

Druk J.Z. dnia 19.09.88r.

Druk ASG WP nr 0878/WW

Korakta autorska.

