

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



do wch 0328

Dot. 0329

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

~~Do użytku
służbowego~~

~~TAJNE~~

Egz. Nr 1

ZESZYTY NAUKOWE

~~02922~~

Józef ZAPIÓR

PRZYGOTOWANIE
KADR DOWÓDCZO-SZTABOWYCH
DO ZAUTOMATYZOWANEGO
DOWODZENIA WOJSKAMI

Rozprawa habilitacyjna
Załączniki

ZESZYT
Nr 13/89
Dodatek

12272



WARSZAWA 1989





do uch. 0328

Dot. 0329

**AKADEMIA
SZTABU GENERALNEGO**

IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

~~DO UŻYTKU
służbowego~~

TAJNE

Egz. Nr 1

ZESZYTY NAUKOWE

~~02922~~

Józef ZAPIÓR

**PRZYGOTOWANIE
KADR DOWÓDCZO-SZTABOWYCH
DO ZAUTOMATYZOWANEGO
DOWODZENIA WOJSKAMI**

Rozprawa habilitacyjna
Załączniki

ZESZYT
Nr 13/89
Dodatek

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - WARSZAWA
12272

WARSZAWA 1989

**AKADEMIA
SZTABU GENERALNEGO WP
IM. GENERALA BRONI
KAROLA SWIERCZEWSKIEGO**

~~TAJNE~~

Egz. nr. . . . 1.

~~DO KRAJU
SLUZEBO~~

*Prot. Prot. 779/21.08.95
du*

ZESZYTY NAUKOWE



Józef ZAPIOR

**PRZYGOTOWANIE
KADR DOWÓDCZO-SZTABOWYCH
DO ZAUTOMATYZOWANEGO
DOWODZENIA WOJSKAMI**

Rozprawa habilitacyjna
(Załączniki)

**ZESZYT
Nr 013/89
Dodatek**



Warszawa 1989

==

=====

2000

2000

Pracą napisano na komputerze typu IBM PC/XT
(drukarka STAR NX-15) z wykorzystaniem
edytora tekstu TAG "InfoService"
Druk zakończono w sierpniu 1989 r.
Objętość 3.16 ark. aut.

SPIS TRESCI

WSTĘP	5
1. 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	6
DANE DOTYCZĄCE BADAŃ	6
PRZEBIEG BADAŃ I ICH WYNIKI	7
1.1. <u>Badanie dotychczasowego przebiegu szkolenia kadry dowódczo-sztabowej i DPanc w umiejętności wykorzysta- nia zestawu PZSDW do dowodzenia ZT</u>	7
1.1.1. Opis stwierdzonego stanu faktycznego	7
1.1.2. Ocena dotychczasowego przebiegu szkolenia	10
1.2. <u>Wyniki badań zdolności dowodzenia z pełnym wykorzysta- aniem możliwości zestawu IKSJA</u>	11
1.2.1. Opis wyników wywiadów i rozmów	11
1.2.2. Wnioski i propozycje działań zmierzających do osiągnięcia stanu zdolności organu dowodzenia wojskami z pełnym wykorzystaniem możliwości IKSJA	12
1.3. <u>Badanie systemu oceniania umiejętności praktycznych szkoleń osób funkcyjnych</u>	17
1.3.1. Opis dotychczasowego sposobu oceniania umiejętności praktycznych	17
1.3.2. Propozycja koncepcji budowy systemu oceniania umiejętności wykorzystania możliwości środków technicznych i oprogramowania w dowodzeniu ZT ...	17
1.3.3. Problematyka normowania czynności osób funkcyjnych	19

1.4. <u>Problematyka zdobywania specjalności zamiennych na stanowiskach dowódczo-sztabowych</u>	23
WNIOSKI I PROPOZYCJE	25
2. TEMAT BADAWCZY NR 22	
Ocena wykorzystania słownika bazowego i słowników osób funkcyjnych oraz dokumentów sformalizowanych	28
DANE DOTYCZĄCE BADAN	28
PRZEBIEG BADAN I ICH WYNIKI	30
2.1. <u>Ocena wykorzystania słownika bazowego i słowników osób funkcyjnych podczas dowodzenia z wykorzystaniem IKSJA</u>	30
2.1.1. Opis stanu faktycznego stwierdzonego podczas badania zestawu IKSJA	30
2.1.2. Opis słowników terminów operacyjno-taktycznych "wersja 1/83"	31
2.1.3. Obecne i perspektywiczne problemy wykorzystania słowników terminów operacyjno-taktycznych	34
2.2. <u>Ocena wykorzystania dokumentów sformalizowanych</u>	37
2.2.1. Opis stanu faktycznego dokumentów sformalizowanych istniejących w oprogramowaniu zestawu IKSJA	37
2.2.2. Ocena wykorzystania oraz perspektywy dalszego doskonalenia dokumentów sformalizowanych	39
2.3. <u>Ocena wpływu konieczności pracy osób funkcyjnych PZSDW w dwu językach na jakość dowodzenia</u>	40
WNIOSKI I PROPOZYCJE	41
Z Ł A C Z N I K I :	
Nr 1 - Wykaz podręczników i skryptów opracowanych w ASG WP, niezbędnych do szkolenia kadry dowódczo-sztabowej 11 DPanc z zakresu IKSJA	47
Nr 2 - Opis struktury słowników terminów operacyjno-taktycznych znajdujących się w zestawie IKSJA	49
Nr 3 - Wykaz słowników terminów operacyjno-taktycznych języka informacyjnego systemu (JIS) przetłumaczonych w ASG WP	53
Nr 4 - Wykaz sformalizowanych blankietów wykorzystywanych przez osoby funkcyjne WDSz MP.....	55

W S T Ą P

Niniejszy załącznik zawiera opis badań wybranych aspektów procesu wdrażania zestawu środków automatyzacji typu IKSJA w 11 DPanc i szkolenia osób oraz zespołów funkcyjnych organu dowodzenia tej dywizji w umiejętności zautomatyzowanego dowodzenia związkiem taktycznym. Opisane w niniejszym opracowaniu wyniki badań dwu tematów są fragmentem szerszych badań eksploatacyjno-wojskowych polowego zautomatyzowanego systemu dowodzenia wojskami typu IKSJA, zakończonego zorganizowanym przez Śląski Okręg Wojskowy ćwiczeniem pod kryptonimem NEPTUN'88.

Wnioski z tych badań były prezentowane w dniu 5.05.1988 r. w końcowej fazie ćwiczenia NEPTUN'88, na odprawie zespołów badawczych w m. ZAGAN, w obecności szefa Głównego Zarządu Szkolenia Bojowego WP, zastępcy szefa Sztabu Generalnego WP ds. Systemów Kierowania oraz szefa Inspekcji Sił Zbrojnych.

Wnioski z tych badań zostały wykorzystane w treści rozprawy habilitacyjnej pt: "Przygotowanie kadr dowodczo-sztabowych do zautomatyzowanego dowodzenia wojskami".

1. 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 zamiennosci funkcji w dynamice działań *)

DANE DOTYCZĄCE BADAŃ

Cel badań: Wypracowanie wniosków do doskonalenia procesu szkolenia osób funkcyjnych organu dowodzenia związku taktycznego (ZT) w umiejętności wykorzystania środków technicznych i oprogramowania polowego zautomatyzowanego systemu dowodzenia typu "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 II DPanc w umiejętności posługiwania się zestawem IKSJA podczas dowodzenia w działaniach bojowych.

*) Brzmienie tematu sformułowane w piśmie Sztabu Generalnego WP nr 059/Sztab z dnia 1987-10-22.

Miejsce badań: Dowództwo i oddziały 11 DPanc w m. ZAGAN.

Okresy prowadzenia badań:

1. Przygotowanie badań do 88-03-02
2. Prowadzenie badań od 3-5.03.88
3. Prowadzenia badań uzupełniających w czasie ćwiczenia
NEPTUN-88:dwukrotnie, 18-19.04.88 oraz 4-7.05.88

Zespół badawczy: podzespół oficerów wydzielony ze składu Grupy Badawczej nr 7 w składzie:

- Kierownik - płk dr Józef ZAPIOR
- Członek - ppłk dr Jan WIĘCEK
- Członek - ppik dypl. Waldemar SIWIEC

PRZEBIEG BADAŃ I ICH WYNIKI

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

1.1.1. Opis stwierdzonego stanu faktycznego

Wszystkie przedsięwzięcia szkoleniowe w 11 DPanc z zakresu wdrażania Polowego Zautomatyzowanego Systemu Dowodzenia Wojskami Związku Taktycznego (PZSDW-ZT) 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) PZSDW-ZT;

- wytycznych szefa Głównego Zarządu Bojowego WP Nr 025 z dnia 1986-07-04 w sprawie realizacji przedsięwzięć szkoleniowych związanych z wprowadzeniem PZSDW-ZT do wyposażenia 11 DPanc;

- wytycznych do organizacji szkolenia związanego z wdrażaniem w Wojsku Polskim PZSDW-ZT, Sztab. Gen. Nr 0724;

- 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 opracowano w ASG WP 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.

Zasadniczymi przedsięwzięciami przygotowawczymi kadry dowódczo-sztabowej 11 DPanc był jej udział w dwu następujących kursach:

1. Kurs przeszkolenia teoretycznego kadry dowódczo-sztabowej przeprowadzono w marcu 1987 r. w m. ZAGAN, w ciągu 21 dni. Szkolenie prowadzono według programów 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 teoretycznego 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 Ff 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 Sztabu Gen.WP, GZSB WP, WIL, DWRIA, DWOPL, DWL, SOW i 11 DPanc). Od września 1987 r. w 11 DPanc organizowano i prowadzono szkolenie doskonalące kadry z zakresu umiejętności pracy w PZSDW. Cel tego 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." *)

*) Plan szkolenia kadry 11 DPanc z zakresu zestawu IKSJA.

W szkoleniu tym brała udział następująca kadra:

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

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 godzin, 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 stanowisk pracy (ZSP) do użytkowania.
2. Wstępne przygotowanie oprogramowania podsystemów do pracy bojowej.
3. Redagowanie, przekazywanie i przyjmowanie informacji za pomocą środków automatyzacji.

W roku 1988 planowano w dalszym ciągu prowadzić szkolenie w wymiarze 28 godzin miesięcznie. W ramach tego szkolenia przewidywano prowadzenia:

- 12 treningów przekazywania informacji w systemie, prowadzonych przez dowódcę dywizji, w których uczestniczą wszystkie podległe jednostki;
- 4 treningi sztabowe prowadzone przez dowódcę dywizji.

Celem treningów przekazywania informacji ma być:

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

Celem treningów sztabowych jest:

- a) opanowanie umiejętności redagowania, przyjmowania i przekazywania 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 dowództwa 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, zawierająca:

- 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. Instrukcję adaptacji oprogramowania zestawu IKSJA do potrzeb pracy bojowej podczas dowodzenia dywizją.

1.1.2. 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 Generalnego WP nr 07/Sztab z dnia 1986-04-02 oraz zarządzeniu 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 i ogólnie przyjętych metod organizacji procesu szkolenia oraz prowadzenia zajęć.

Mimo wykonania wszystkich zaplanowanych przedsięwzięć szkoleniowych oraz dołożenia należytych starań, według stanu na dzień 1988-03-04 dowództwa i sztaby dywizji oraz pułków nie były

U
zdolne do dowodzenia wojskami 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.

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

1.2.1. Opis wyników wywiadów i rozmów

W celu wykrycia przyczyn 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 elektronicznego kompleksu obliczeniowego (EKO) podsystemu ogólnowojskowego.

W wyniku tych rozmów, w 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 rozmówcy wymieniali fakt, że do tej pory (do dnia 1988-03-06) nie udało się nigdy w pełni uruchomić całego zestawu w taki sposób, aby możliwe było przeprowadzenie ćwiczenia lub treningu kompleksowego. Jako przyczyny szczególne niemożliwości uruchomienia całego zestawu i przeprowadzenia pełnego treningu kompleksowego wymieniano:

1. Trudności techniczne związane z ustaleniem adresów oraz synchronizacją wszystkich podsystemów z EKO podczas pracy całego zestawu.
2. Brak dokumentacji całego oprogramowania systemowego oraz użytkowego EKO, co uniemożliwia informatykom ingerencję w wypad-

ku 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 wszystkich nadawców i jej przetwarzania.

5. Niewystarczające umiejętności praktyczne użytkowników, w momencie odbioru sprzętu od ekip dostawców, co uniemożliwiało kontynuowanie stanu sprawności technicznej i funkcjonalnej zestawu IKSJA osiągniętej w okresie tego odbioru.

6. Nieergonomiczne oprogramowanie (niezbyt przyjazne dla użytkowników), wymagające od osób funkcyjnych szeregu nietwórczych i obciążających pamięć umiejętności związanych z jego wykorzystaniem.

7. Konieczność posługiwania się alfabetem rosyjskim oraz klawiaturą o standardzie radzieckim.

8. Błędy w szkoleniu osób funkcyjnych obsługi, polegające na "przeteoretyzowaniu szkolenia", to znaczy przeladowaniu go treściami werbalnymi na niekorzyść szkolenia praktycznego, zarówno podczas kursu w ZSRR, w którym uczestniczyli wykładowcy, jak i na kursach w II DPanc.

9. Niski poziom edukacji informatycznej kandydatów do przeszkolenia na osoby funkcyjne IKSJA, w wyniku czego szkoleniu poddano ludzi nie posiadających elementarnej ogólnej wiedzy i umiejętności z zakresu użytkowania komputerów.

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

1.2.2. Wnioski i propozycje działań zmierzających do osiągnięcia stanu zdolności organu dowodzenia wojskami z pełnym wykorzystaniem możliwości IKSJA

Wyniki wypowiedzi oficerów dywizji ujęto hasłowo w poprzednim punkcie (2.1). Można z nich wyciągnąć określone wnioski oraz przedstawić następujące grupy propozycji zmierzających do sprawnego osiągania zdolności dowództwa i sztabu dywizji do dowodze-

nia wojskami z pełnym wykorzystaniem możliwości IKSJA.

Pierwsza grupa dotyczy sprzętu technicznego, w tym głównie komputerowego i jego oprogramowania. Sprzęt IKSJA znajdujący się obecnie w 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 jego elementy będą doskonalsze takie, jak: system transmisji danych (większa przepustowość) i oprogramowanie (bardziej przyjazne dla użytkownika oraz umożliwiające rozwiązywanie większej liczby zadań). Nie należy się spodziewać natomiast radykalnej poprawy niezawodności sprzętu technicznego. Trzeba jednak dopilnować aby przyszłe egzemplarze sprzętu komputerowego polowych zautomatyzowanych systemów dowodzenia pracowały z polskim liternictwem. Dotyczy to zarówno budowy, 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 i niesprawności powstających podczas jego pracy, co bardzo przeszkadza, a niekiedy wręcz uniemożliwia prowadzenie właściwego szkolenia. Trzeba założyć, że następne egzemplarze, 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 wojskowego sprawnie funkcjonującego systemu obsługi technicznej zestawu sprzętu i oprogramowania postawionego 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 ZP. Nie jest to oczywiście żadna nowość ponieważ w niektórych rodzajach wojsk posiadających w swoim wyposażeniu podobny sprzęt (wojska OPL i 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 obsługi i obsad PZSLW, 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 podtrzymywania 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 rozmówców 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 baz danych poszczególnych osób funkcyjnych z uwzględnieniem priorytetów. W przyszłości niedogodność ta będzie prawdopodobnie wyeliminowana przez wytwórcę sprzętu i oprogramowania.

Spełnienie wymagań zawartych w wyżej wymienionych trzech grupach propozycji jest podstawowym warunkiem sprawnego prowadzenia szkolenia z użyciem sprzętu i oprogramowania. Jeśli wymagania zawarte w powyższych propozycjach zostaną spełnione to wówczas można dopiero mówić o możliwości prowadzenia właściwego szkolenie prowadzącego do takiego stanu, kiedy dowództwo i sztab dywizji będą zdolne do dowodzenia wojskami z pełnym wykorzystaniem możliwości środków technicznych i oprogramowania IKSJA.

Czwarta grupa to propozycje zmierzające do doskonalenia szkolenia. Jak wynika z oceny dotychczasowego przebiegu szkolenia (pkt 1.2 niniejszego opracowania) "wszystkie przedsięwzięcia szkoleniowe przewidziane odpowiednimi zarządzeniami przełożonych zostały wykonane terminowo". Mimo to trzeba uważać, 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 niskiego poziomu wiedzy kadry zawodowej na temat podstaw informatyki i techniki obliczeniowej oraz wynikający z tego niski poziom edukacji a nawet kultury informatycznej. Można spodziewać się, że jakość wiedzy i umiejętności kadry z dziedziny komputerów oraz poziom 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 znacznie wyprzedza 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 powinny być:

1. Przeprowadzenie szkolenia z podstaw informatyki i techniki komputerowej, ukierunkowanego na dostarczenie ogólnej wiedzy 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 odsunięcie 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 oraz psychologii dowodzenia i 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 środków automatyzacji. 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 rakiet przeciwlotniczych, korpusach OPK oraz w dowództwie wojsk OPK od dawna istnieją takie grupy specjalistów wyposażonych w symulatory. Zajmują się oni organizacją i prowadzeniem szkolenia obsługi stanowisk dowodzenia. Ich działalność pozwala osiągać oraz utrzymywać z góry określony poziom kondycji operacyjno-taktycznej kadry dowódczo-sztabowej.

W przyszłości jednym z ważnych czynników podwyższania jakości oraz skrócenia okresu szkolenia podstawowego (od momentu jego rozpoczęcia do momentu osiągnięcia pełnej zdolności dowództwa i sztabu do dowodzenia z pełnym wykorzystaniem możliwości posiadanego zestawu środków automatyzacji), powinno być odciążenie treści szkolenia od teorii i skupienie wysiłku na nabyciu umiejętności praktycznych użytkowania środków technicznych i ich oprogramowania. Stąd od początku przeszkolenia podstawowego trzeba przestrzegać zasady aby szkolenie prowadzić głównie w formie zajęć praktycznych z wykorzystaniem zestawu sprzętu automatyzacji dowodzenia i jego oprogramowania.

Podwyższaniu jakości oraz szybkości szkolenia będzie 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, wynikająca z przeprowadzonych rozmów i wywiadów. Dotyczą one sposobu przygotowania większej liczby organów dowodzenia związków taktycznych w wypadku powszechniejszego wdrażania zestawów środków automatyzacji. Wydaje się, że począwszy od pewnej liczby tych zestawów, przypuszczalnie już od 4, opłaca się zorganizować ośrodek szkolenia specjalistycznego wojsk lądowych na szczeblu centralnym. Jego zadaniem byłoby kompleksowe szkolenie całych organów dowodzenia związków taktycznych oraz obsługi zestawów środków automatyzacji, które będą wdrażane w przyszłości do wojsk lądowych. Ośrodek taki, posiadający stałą kadre wykładowców i instruktorów oraz wyposażony w odpowiednią bazę szkoleniową, powinien być zdolny do wykonywania następujących zadań:

1. Przeszkolenia podstawowego osób funkcyjnych związków taktycznych, do których będą wdrażane zestawy środków automatyzacji dowodzenia.
2. Okresowego szkolenia doskonalącego całych organów dowodzenia, lub zobiektywizowanej kontroli poziomu umiejętności praktycznych dowodzenia z wykorzystaniem środków automatyzacji.

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

1.3. Badanie systemu oceniania umiejętności praktycznych szkolonych osób funkcyjnych

1.3.1. Opis dotychczasowego sposobu oceniania umiejętności praktycznych

Ocena wiedzy uzyskiwanej w szkoleniu teoretycznym podczas kursów, o których mowa w pkt 1.1 przebiegała zgodnie z zasadami ogólnie przyjętymi w dydaktyce wojskowej, 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 umożliwiających porównywanie rzeczywistej działalności osób funkcyjnych i wystawianie stosownych ocen; 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 dowodztwa i sztabu dywizji.

1.3.2. Propozycja koncepcji budowy systemu oceniania umiejętności wykorzystania możliwości środków technicznych i oprogramowania 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 powinien spełniać kilka podstawowych następujących warunków: Powinien:

- odpowiadać warunkom przewidzianym w "Instrukcji o organizowaniu i prowadzeniu ćwiczeń taktycznych", sygn. Szkol.520/76;

- być częścią składową (elementem) ogólnej oceny dowódtw, sztabów ZT i podległych oddziałów za umiejętność dowodzenia;

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

- umożliwić odzwierciedlanie obiektywnego poziomu wiedzy i umiejętności praktycznych ocenianych osób i zespołów funkcyjnych oraz całego organu dowodzenia;

- charakteryzować się jasnością i prostotą.

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

Ocena ogólna związku taktycznego za umiejętność wykorzystania środków technicznych i oprogramowania zestawu środków automatyzacji w dowodzeniu wojskami powinna uwzględniać szereg rozmaitych ocen składowych za różne umiejętności. Ocenę tę najwygodniej będzie tworzyć na bazie struktury organizacyjnej organu dowodzenia ZT uwzględniając te jego elementy, które są wyposażone w środki automatyzacji dowodzenia. Stąd też ocena końcowa podobnie jak i organizacja ZT w ZSDW 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, wreszcie poszczególne wozy bojowe. Na najniższym poziomie tej hierarchii znajdą się oceny za różne umiejętności poszczególnych osób funkcyjnych.

Oceny za różne umiejętności i jakość pracy poszczególnych osób funkcyjnych oraz 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 za pomocą 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;

- uwzględnienie 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 dowodzenia lub podsystemu.

Oprócz wystawienia oceny za umiejętność użytkowania środków technicznych i oprogramowania zestawu przez organ dowodzenia, ocena powinna kończyć się stwierdzeniem: "Dowództwa i sztaby związku taktycznego są zdolne do dowodzenia wojskami z pełnym wykorzystaniem środków automatyzacji". Jeśli ocena kończy się wnioskiem: "Dowództwa i sztaby związku taktycznego są zdolne do dowodzenia z niepełnym wykorzystaniem środków automatyzacji", to trzeba opisać co i gdzie powoduje niepełne wykorzystanie, z którego 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 będzie wymagało przeprowadzenia oddzielnych prac w kilkuosobowym zespole złożonym z różnych specjalistów. Jeśli natomiast sposób oceny zostanie wypracowany w siłach zbrojnych innego kraju, to trzeba będzie przeprowadzić prace w celu jego adaptacji do warunków WP.

1.3.3. Problematyka normowania czynności osób funkcyjnych

Podczas przeglądu dokumentacji techniczno-eksploatacyjnej zestawu IKSJA stwierdzono, że wytwórcy sprzętu i oprogramowania nie ustanowili żadnych norm (jakościowych, ilościowych, czasowych) odzwierciedlających wykonywanie zadań przez pojedyncze osoby funkcyjne, załogi WDSz, WS, podsystemy i 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 oraz przeważnie nie mają na ten temat wyrobionego zdania. Niektórzy badani widzą związek normowania czynności z ocenianiem ich jakości.

Z punktu widzenia problematyki doskonalenia metod 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 subiektywną. 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 problem, studia czasu, studia ruchów oraz studia ruchów i czasu".*)

W przypadku PZSDW typu IKSJA, 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 zespołów.

Inny rodzaj norm dotyczy czasów wykonania określonych czynności podczas dowodzenia związkami 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 artylerii, od momentu wykrycia celów, do momentu otwarcia ognia może mieć decydujące znaczenie na powodzenie w walce. Zatem w szkoleniu warto ten czas minimalizować przez osiąganie wysokiej sprawności w działaniu polegającym na szybkim wykorzystaniu urządzeń i oprogramowania podsystemu artylerii. Aby oceniać obiektywnie postępy w nabywaniu tej sprawności, warto opracować odpowiednie 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

*) Zarachowicz W. BMF - Metoda badania i mierzenia pracy. Wyd. PWE, Warszawa 1973 s.12.

działania umysłowe nieobserwowalne 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". *)

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. zamieścił analityczne badania metod pracy, dzieląc zadanie wyznaczone robotnikowi na elementy i rozpatrując każdy z nich oddzielnie. Wyniki tych badań stały się podstawą "normowania pracy".***) Badanie tego typu były następnie rozwijane przez Gilbretha, Maynarda, Mogensena, Adamieckiego i innych.

Normy działania osób i zespołów funkcyjnych PZSDW 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.***)

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

*) Socjologia i psychologia pracy. PWN Warszawa, 1967, s.64.

***) Ergonomia. Zagadnienia przystosowania pracy do człowieka. Wyd.2. KiW, Warszawa 1974, s.349.

****) поровнай: Инженерная психология в военном деле. "Воениздат" Москва 1983 г., с.88-89.

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

1. W pierwszej kolejności trzeba wypracować instrukcję pracy bojowej określając wzorcowe sposoby - a więc unormowane procedury działania osób funkcyjnych oraz wzajemnego ich współdziałania. Oprócz usprawnienia pracy bojowej będzie ona ułatwiać i ujednolicać 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.

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

Powyższa zalecana kolejność tworzenia 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 tworzyć tak zwane "krzywe uczenia się" umożliwiające opracowanie norm czasowych przydatnych do wystawiania ocen. Najtrudniejsze i najbardziej pracochłonne będzie opracowanie norm ujmujących wskaźniki jakościowe oraz ilościowe. Wymagać to będzie najpierw i odpowiedniego wyboru i definiowania, a następnie pomiarów i obróbki statystycznej. W tym przypadku opracowanie norm w drodze analizy krzywych uczenia się pojedynczej obsługi PZSDW może być nieprzydatne. Aby tworzyć takie normy trzeba dysponować danymi z większej liczby badanych organów dowodzenia wyposażonych w takie same zestawy sprzętu automatyzacji.

W podsumowaniu powyższej analizy można stwierdzić:

1. W dokumentacji eksploatacyjnej zestawu sprzętu automatyzacji dowodzenia 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 wytworca sprzętu i oprogramowania. Użytkownik dysponujący danymi uzyskanymi podczas eksploatacji tylko jednego zestawu sprzętu, w zasadzie nie ma możliwości opracowania dobrych norm.

4. Przy zamawianiu i odbiorze następnych egzemplarzy IKSJA należy spowodować aby ich wytworca dostarczył również normy.

5. W wypadku konieczności opracowania norm przez użytkownika zaleca się ich wypracowanie w następującej kolejności: 1) instrukcja pracy bojowej, 2) normy czasowe, 3) normy jakościowe i ilościowe.

4. Problematyka zdobywania specjalności zamiennych na stanowiskach dowódczo-sztabowych

Badanie problematyki zdobywania specjalności zamiennych prowadzono metodą rozmów z kadrą dowódczo-sztabową 11 DPanc i dowództwami 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 pokreślali, że na obecnym etapie szkolenia (do dnia 1988-03-03) uczą się użytkowania i obsługi sprzętu wraz z oprogramowaniem oraz zdobywają doświadczenie w jego praktycznym wykorzystaniu tylko na swoich stanowiskach roboczych.

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 zautomatyzowane 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 elektronicznych kompleksów obliczeniowych (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 wymieniają dużą rozpiętość wiedzy i umiejętności rozwiązywania problemów 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 bądź 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.

Omówione wyżej przypadki świadczą o potrzebie posiadania przez każdego oficera - osoby funkcyjnej PZSDW-ZT wiedzy i umiejętności praktycznych, niezbędnych do wykonywania obowiązków na jednym lub dwu innych zautomatyzowanych stanowiskach pracy.

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

- samokształcenie w przypadku potrzeby zdobywania wiedzy teoretycznej;
- wykonywanie funkcji na innych zautomatyzowanych stanowiskach pracy podczas treningów lub ćwiczeń.

Wynikiem wypracowania koncepcji powinna być zdolność organizatorów szkolenia do tworzenia odpowiednich planów zdobywania przez kadre dowódczo-sztabową wiedzy i umiejętności niezbędnych do pracy na innych zautomatyzowanych stanowiskach pracy w PZSDW. W planie tym trzeba sprecyzować kto, gdzie, kiedy, jak i jaką specjalność zamienną będzie zdobywał. Podczas sporządzania planu trzeba uwzględnić 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.

WNIOSEK O PROPOZYCJE

Od początku szkolenia osób funkcyjnych II DPanc w umiejętności pracy w PZSDW do momentu rozpoczęcia ćwiczenia NEPTUN '88 upłynął rok. W ciągu tego roku włożono wiele wysiłku w przygotowanie i przeprowadzenie kursów przeszkolenia. 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, WSOWL, WII, DWRIA, DWOPL i DWL. Największą jednak pracę wykonano w II 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 w podsumowaniu proces szkolenia w tym okresie można stwierdzić, że jego planowanie i realizacja przebiegała zgodnie z poleceniami przełożonych oraz zasadami i metodami ogólnie przyjętymi w wojsku. Mimo dołożenia należytych starań nie osiągnięto jednak najbardziej pożądanego celu szkolenia, a mianowicie takiego poziomu umiejętności praktycznych oraz zgrania obsad, poszczególnych podsystemów jak i całego PZSDW, który zapewniał by pełne wykorzystania sprzętu i oprogramowania zestawu IKSJA w dowodzeniu związkiem taktycznym.

Głównym objawem tego stanu obserwowanym w czasie prowadzenia niniejszych badań był fakt, że nie można było prowadzić kompleksowych treningów zgrywających poszczególnych podsystemów łącznie z wykorzystaniem elektronicznych kompleksów obliczeniowych (EKO). Bezpośrednią przyczyną tej niemożności było to, że kadra dowódczo-sztabowa nie nabyła odpowiednich umiejętności praktycznych posługiwania się tym sprzętem i oprogramowaniem. Stan ten rozpoczął się już w momencie odbioru sprzętu od ekip dostawców. Osiągnięty wówczas stan sprawności funkcjonalnej, nie był kontynuowany, głównie z powodu niedoskonałości sprzętu technicznego i oprogramowania zestawu IKSJA. Jest oczywiste, że nabywanie umiejętności praktycznych posługiwania się jakimkolwiek narzędziem jest niemożliwe jeśli nie jest ono w pełni sprawne.

Możliwe było jedynie prowadzenie nauki przekazywania informacji oraz treningów sztabowych bez pełnego uczestnictwa EKO. Stąd w czasie tych treningów możliwe było głównie nabywanie indywidualnych umiejętności praktycznych użytkowania urządzeń zautomatyzowanych stanowisk pracy (ZSP), natomiast nie było możliwe użytkowanie oprogramowania EKO, w tym ważnych procedur

i operacji takich jak gromadzenie, analiza i dystrybucja informacji oraz rozwiązywanie zadań taktycznych. 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, oparte na odpowiednich normach uniemożliwiał również osobom funkcyjnym samodzielnie się w drodze osiągania coraz lepszych, mierzalnych wyników szkolenia.

Z przeprowadzonych badań wynikają dwie grupy wniosków:

- pierwsza, dotyczy usprawnienia sposobów postępowania podczas wdrażania następných zestawów sprzętu automatyzacji dowodzenia wojskom;
- druga dotyczy usprawniania dalszego szkolenia organu dowodzenia 11 DPanc oraz innych związków taktycznych, które w przyszłości będą wyposażane w taki sam lub podobny sprzęt techniczny i oprogramowanie.

Do pierwszej grupy wniosków i propozycji zalicza się:

1. Wykonanie w jednostce wojskowej, która będzie wyposażana w środki automatyzacji dowodzenia następujących przedsięwzięć:

- podwyższenie poziomu szeroko rozumianej kultury informatycznej wśród całej kadry jednostki;
- przeprowadzenie kursu szkolenia teoretycznego zapoznającego z przeznaczeniem, budową oraz użytkowaniem sprzętu i oprogramowania zestawu środków automatyzacji dowodzenia;
- dokonanie wstępnej selekcji zawodowej kandydatów na osoby funkcyjne.

2. Spowodowanie aby następnie zestawy posiadały:

- oprogramowanie oraz urządzenia (klawiatury, wskaźniki, drukarki, plottery) umożliwiające pracę w języku polskim;
- pełną dokumentację techniczno-użytkową;
- normy działania osób funkcyjnych;
- znacznie lepszą niezawodność aniżeli zestaw IKSJA.

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

4. Przed odbiorem sprzętu doprowadzić umiejętności praktyczne jego użytkowników do poziomu umożliwiającego kontynuowanie stanu sprawności funkcjonalnej zestawu, osiągniętej w wyniku prac ekip dostawców podczas przyjmowania sprzętu i oprogramowania.

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 środków automatyzacji. *)

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 z wykorzystaniem środków automatyzacji, który mógł by w przyszłości posłużyć jako wzorzec w kształceniu i szkoleniu organów dowodzenia innych związków taktycznych.

4. Przystąpić do opracowania koncepcji i sposobu zdobywania oraz pełnienia funkcji zamiennych w oparciu o wyniki badań metod dowodzenia, struktur etatowych i organizacyjnych.

*) Zespół badawczy nie rozpatrywał problemu czy osiągnięcie przez związek taktyczny umiejętności pełnego wykorzystania sprzętu i oprogramowania zestawu IKSJA jest wystarczające do zapewnienia właściwego dowodzenia we współczesnej operacji i walce.

2. TEMAT BADAWCZY NR 22

Ocena wykorzystania słownika bazowego i słowników osób funkcyjnych oraz dokumentów sformalizowanych

DANE DOTYCZĄCE BADAŃ

Cel główny badań: Uzyskanie praktycznych wniosków dotyczących dalszych prac nad słownikami terminów operacyjno-taktycznych i ich skrótów w wersji dwujęzycznej oraz doskonalenia dokumentów sformalizowanych, niezbędnych w dowodzeniu z wykorzystaniem środków technicznych i oprogramowania IKSJA.

Cele szczegółowe:

1. Przeprowadzenie inwentaryzacji wszystkich słowników terminów operacyjno-taktycznych, znajdujących się w dokumentacji techniczno-użytkowej IKSJA oraz opis ich struktury, liczby terminów itd.

2. Porównanie słowników znajdujących się aktualnie w dokumentacji IKSJA ze słownikami oznaczonymi jako "wersja 1/83", przetłumaczonymi w ASG WP oraz zbadanie potrzeby i możliwości tłumaczenia słowników znajdujących się w wyposażeniu zestawu.

3. Opracowanie wniosków co do przydatności oraz intensywności wykorzystania słowników terminów operacyjno-taktycznych podczas szkolenia obsługi i użytkownika zestawu IKSJA.

4. Wykonanie zestawienia dokumentów sformalizowanych używanych w dowodzeniu wspomaganym środkami technicznymi i oprogramowaniem IKSJA oraz ocena ich przydatności.

5. Zbadanie możliwości opracowania wniosków dotyczących dalszego doskonalenia formy i treści dokumentów sformalizowanych.

6. Opracowanie wniosków dotyczących wpływu konieczności pracy osób funkcyjnych w dwu językach na jakość dowodzenia.

Przedmiot badań: Przedmiotem badań było istniejące oprogramowanie informacyjne i lingwistyczne IKSJA.

Metody badań:

1. Analiza dokumentów (słowników terminów operacyjno-taktycznych oraz dokumentów sformalizowanych).

2. Wywiady i rozmowy z osobami funkcyjnymi organu dowodzenia 11 DPanc na temat praktycznego wykorzystania słowników, dokumentów sformalizowanych oraz problemów wynikających z konieczności pracy w dwu językach.

Miejsce badań: Dowództwo i oddziały 11 DPanc w m. ZAGAM.

Okresy prowadzenia badań:

1. Przygotowanie badań do 88-03-02
2. Prowadzenie badań od 3-5.03.88
3. Prowadzenia badań uzupełniających w czasie ćwiczenia NEPTUN-88:dwukrotnie, 18-19.04.88 oraz 4-7.05.88

Zespół badawczy: podzespół oficerów wydzielony ze składu Grupy Badawczej nr 7 w składzie:

- Kierownik - płk dr Józef ZAPTOR
- Członek - płk dr Józef LABĘDZKI
- Członek - ppłk dr Jan WIĘCEK
- Członek - mjr dypl. Józef KISIEL
- Członek - kpt. dypl. Mikołaj KARACZEWSKI

2.1. Ocena wykorzystania słownika bazowego i słowników osób funkcyjnych podczas dowodzenia z wykorzystaniem IKSJA

2.1.1. Opis stanu faktycznego stwierdzonego podczas badania zestawu IKSJA

W komplecie dokumentacji techniczno-użytkowej zestawu IKSJA znajdują się dwie wersje jednego słownika terminów operacyjno-taktycznych:

1. Słownik terminów operacyjno-taktycznych. Nr dokumentacji DPY 1.790.002 D52. Znajduje się on w wyposażeniu wozów dowódczo-sztabowych 9C 745-5 (wozy dowódcy dywizji i jego zastępców), będziemy go nazywali słownikiem dowódcy.

2. Słownik terminów operacyjno-taktycznych. Nr dokumentacji DPY 1.790.001 D52. Znajduje się on w wyposażeniu wozów dowódczo-sztabowych 9C 746 - 1, 2, 3 i 9 (wozy szefów rodzajów wojsk i służb), będziemy go nazywali słownikiem specjalistów.

Opis struktury tych słowników przedstawiono w załączniku 2.

Z analizy treści tych dwu słowników wynika, że zawierają one około 1230 terminów i skrótów. Ułożenie treści w odpowiednie tabele (zał.2) powinno zapewnić użytkownikom wygodę korzystania z tych słowników.

Nie wszystkie terminy i ich skróty są obecnie używane w dowodzeniu z wykorzystaniem zestawu IKSJA. Ciągłe użytkowana jest niewielka liczba tych terminów i skrótów, "zaszyta" w odpowiednich blankietach dokumentów sformalizowanych, wywoływanych na ekrany monitorów oraz inne środki zobrazowania informacji (drukarki, plottery). Większa liczba słownikowych terminów i skrótów, lecz nie wszystkie, jest wymieniona i opisana w instrukcjach obsługi poszczególnych WDSz i WS. Z tego względu osoby funkcyjne PZSDW wykorzystujące sprzęt i oprogramowanie IKSJA nie muszą korzystać z tych słowników podczas pracy bojowej. Oficerowie korzystający ze słowników robią to rzadko, najczęściej w celu sprawdzenia prawidłowości użytego skrótu rosyjskojęzycznego, gdy komputer nazywany elektronicznym kompleksem obliczeniowym (EKO) sygnalizuje komunikatem "brak w słowniku".

Główną przyczyną rzadkiego wykorzystywania słowników jest brak takiej potrzeby na obecnym etapie wyszkolenia użytkowników

(marzec 1986). Umiejętności użytkowników wystarczają do wykonywania najprostszych czynności i rozwiązywania podstawowych zadań operacyjno-taktycznych (ZOT). Do tego zaś, zdaniem użytkowników, w pełni wystarcza zasób terminów zawarty w instrukcjach użytkownika poszczególnych WDSz i WS, instrukcjach z zakresu formalizacji dokumentów oraz na klawiaturze specjalizowanej. Zdaniem użytkowników potrzeba szerszego wykorzystywania słowników może wystąpić, jeśli zaistnieje konieczność przekazywania danych za pomocą treści niesformalizowanych i doraźnie sformułowanych.

Szef zabezpieczenia chemicznego dywizji zgłasza braki pojęć z zakresu użycia broni chemicznej i jej skutków.

Niektórzy oficerowie postulują w miejsce słowników specjalistów wykonać wyciągi z niego, z treścią potrzebną danemu specjalistcie. Krytycznie do tego postulatu odnoszą się oficerowie informatycy. W praktyce część użytkowników zestawu IKSJA porobiła sobie wyciągi najbardziej niezbędnych dla nich pojęć i odpowiadających im skrótów.

Wszyscy użytkownicy WDSz postulują potrzebę wprowadzenia do użytku tłumaczenia wszystkich terminów na język polski, równoległe z terminami rosyjskojęzycznymi.

2.1.2. Opis słowników terminów operacyjno-taktycznych "wersja 1/83"

Słowniki oznaczone jako "wersja 1/83" zostały opracowane na szczeblu Dowództwa Zjednoczonych Sił Zbrojnych Państw UW w celu stworzenia jednolitej terminologii potrzebnej do opracowania dokumentów, materiałów operacyjno-taktycznych oraz wojskowej informacji technicznej, wykorzystywanych w dowodzeniu wojskami państw Układu Warszawskiego. Słowniki zawierają uzgodnione brzmienie ważniejszych terminów odnoszących się do różnych aspektów i kierunków teorii oraz praktyki zautomatyzowanego dowodzenia wojskami (ZDW). *)

*) Sformułowanie to pochodzi z "Wytocznych dotyczących sposobu tworzenia i aktualizacji słownika terminów stosowanych w ZDW, oraz słowników osób funkcyjnych PZSDW" przysyłanych do ASG WP za pismem GZSB WP nr 0240 z dnia 1986-03-01 (zał. 2, s. 1). Tłumaczenie tego dokumentu znajduje się w pracy J. Zapióra pt: "Metodyka tworzenia terminów operacyjno-taktycznych i skrótów języka informacyjnego polowego zautomatyzowanego systemu dowodzenia wojskami". Wyd. ASG WP, 1986 r., nr bibl. PF 2120, s. 29-34.

Komplet słowników oznaczony jako "wersja 1/83" składa się z 1 słownika bazowego i 12 słowników osób funkcyjnych. Objętość wszystkich słowników wynosi 880 stron. Z tej liczby tytuły i spisy treści zajmują 85 s., a sama treść słowników 795 s. Na każdej stronie znajduje się średnio około 20 terminów i skrótów. Zatem we wszystkich 13 słownikach znajduje się około 795 x 20 = 16 000 terminów i skrótów. Słownik bazowy zawiera 2 600 terminów i skrótów, które powtarzają się w 12 słownikach osób funkcyjnych. Ponadto 2 400 terminów i skrótów znajduje się dodatkowo w słownikach osób funkcyjnych (nie występują one w słowniku bazowym). Łącznie 13 słowników zawiera 5 000 terminów i skrótów. Te 5 000 terminów i skrótów jest porozdzielane między każdy z 13 słowników, dając łącznie z powtórzeniami wymienioną uprzednio liczbę 16 000.

Z analizy struktury słowników "wzór 1/83" wynika, że nie są one jeszcze dopracowane do końca. Zgodnie z wymogami lingwistyki wojskowej oraz wymaganiami stawianymi oprogramowaniu lingwistycznemu systemów informatycznych *) dotyczącymi struktury słowników terminów używanych w zautomatyzowanych systemach kierowania, słownik bazowy powinien zawierać wszystkie terminy znajdujące się w pozostałych słownikach osób funkcyjnych, a więc 5 000 terminów, a nie tylko 2 600.

Słowniki te przetłumaczono w ASG WP na język polski. Do wspomagania tłumaczenia użyto komputera IRIS-80. W wyniku tłumaczenia otrzymano słowniki, których wykaz znajduje się w załączniku 3 oraz komputerową wersję polskiego tekstu tych słowników, na maszynowych nośnikach informacji komputera IRIS-80.

Każdy z wymienionych w zał.3 słowników posiada na początku spis treści a następnie zbiór terminów i skrótów. W treści słowników ujęto rozpoczynając od lewej strony:

- kod klasyfikacyjny rozdziałów i podrozdziałów - jednolity we wszystkich słownikach;
- zapis terminów w języku rosyjskim;
- skrót terminu w alfabecie rosyjskim;
- skrót terminu w alfabecie polskim;
- zapis terminu w języku polskim.

*) Колгушкин А.В. Лингвистика в военном деле. Изд. "Воениздат", Москва 1970 г. oraz Белонотов Г.Г., Кузнецов Б.А. Языковые средства автоматизированных информационных систем. Изд. "Наука", Москва 1983 г.

Układ treści słowników według rozdziałów i podrozdziałów (nie w kolejności alfabetycznej), jest przydatny przede wszystkim do wyszukiwania terminów i skrótów według określonych pojęć. Dzięki takiemu układowi treści, dysponując pojęciem z określonej dziedziny można, posługując się nazwami rozdziałów i podrozdziałów słowników dość łatwo wyszukać odpowiedni termin sformalizowany i odpowiadający mu skrót. Tłumaczenia słowników dokonał zespół oficerów specjalistów "nosicieli języka dowodzenia".

Oryginalne słowniki "wersji 1/83" w języku rosyjskim są wydrukowane na drukarce wierszowej komputera z alfabetem rosyjskim. Oznacza to, że były one tworzone za pomocą komputera. Zestaw znaków i symboli występujących w treści słowników rosyjskojęzycznych jest taki sam, jak na środkach wprowadzania oraz zobrazenia informacji WDSz i WS systemu IKSJA. Zestaw ten charakteryzuje się brakiem małych liter alfabetu rosyjskiego i łacińskiego.*) Dlatego też do wspomagania tłumaczenia słowników na język polski możliwe było użycie znajdującego się w ASG WP komputera IRIS-80, którego drukarka wierszowa nie posiada również małych liter. Niestety komputer IRIS-80 nie posiada również znaków alfabetu rosyjskiego, w związku z czym zaistniała konieczność kserograficznego kopiowania treści słowników rosyjskojęzycznych oraz dopasowania do niej treści tłumaczenia na język polski (tak zwanego kolacjonowania).

Z analizy treści słowników przeprowadzonej za pomocą komputera IRIS-80 wynika, że w skrótach oryginalnych rosyjskojęzycznych słowników "wersji 1/83", stwierdzono około 1,5% homonimów (jednakowych skrótów różnych terminów). Oznacza to, że podczas obróbki komputerowej dostarczonej wersji rosyjskojęzycznej nie eliminowano homonimów. Podczas doskonalenia komputerowych wersji polskiego tłumaczenia słowników stwierdzono, że eliminacja homonimów nie przedstawia większych trudności, a użycie do tego celu komputera z niezbyt złożonym oprogramowaniem pozwala je wyeliminować zupełnie.

Skróty terminów operacyjno-taktycznych opracowane podczas tłumaczenia słowników nie będą przydatne do pracy osób funkcyjnych PZSDW w II DPanc. Skróty te będą jednak przydatne w przyszłości do ewentualnych prac modernizacyjnych, zmierzających do

*) Zestaw znaków i symboli podano m.in. w podręczniku pt. "Polowy zautomatyzowany system dowodzenia wojskami związku taktycznego PZSDW-ZT" Wyd. ASG WP, 1986 r., s.171.

przerobienia rosyjskojęzycznej wersji oprogramowania na polskojęzyczną oraz do innych prac związanych z projektowaniem następnych zautomatyzowanych systemów dowodzenia przeznaczonych do użytku wojsk lądowych, na przykład szczebli operacyjnych. Ponadto doświadczenia zebrane podczas tworzenia skrótów terminów polskich oraz eliminowania homonimów będą przydatne w przyszłości do opracowania doskonalszych wersji słowników terminów operacyjno-taktycznych i ich skrótów.

W czasie badania przydatności przetłumaczonych słowników "wersji 1/83" do pracy bojowej organu dowodzenia II DPanc z wykorzystaniem technicznych środków PZSDW stwierdzono, że były one używane bardzo rzadko i tylko jako słowniki rosyjsko-polskie, pomagające w ustaleniu dokładnego brzmienia terminów operacyjno-taktycznych.

2.1.3. Obecne i perspektywiczne problemy wykorzystania słowników terminów operacyjno-taktycznych

Słowniki terminów operacyjno-taktycznych i ich skrótów, znajdujące się w dokumentacji techniczno-użytkowej zestawu IKSJA, różnią się od słowników oznaczonych jako "wersja 1/83" objętością, strukturą i układem. Jeśli chodzi o treść, to terminy i skróty słowników z zestawu IKSJA stanowią tylko podzbiór terminów i skrótów słowników "wersji 1/83". Dokładne ustalenie różnic między terminami i skrótami zawartymi w tych słownikach, wymagało by przeprowadzenia porównania za pomocą komputera, co jednak nie jest obecnie konieczne.

Istnieje obecnie potrzeba przetłumaczenia słowników znajdujących się aktualnie w zestawie IKSJA na język polski w celu ujednoczenia terminologii operacyjno-taktycznej podczas szkolenia osób funkcyjnych organu dowodzenia ZP oraz prawidłowego wykorzystania w dowodzeniu. Podczas tego tłumaczenia trzeba się wzorować na przetłumaczonych w ASG WP słownikach "wersji 1/83". Konieczność wzorowania się na tej wersji wynika z faktu, że jej postać rosyjskojęzyczna jest jak dotąd jedynym wzorcem języka informacyjnego systemu (JIS) używanego w zautomatyzowanym dowodzeniu i zalecanym przez dowództwo ZSZ we wszystkich siłach zbrojnych państw członków UW.*)

*) Na podstawie treści pisma Sztabu Generalnego WP nr 0604/XIV z dnia 1985-122-09 oraz pisma GZSR WP nr 0240 z 1986-03-01.

Utrzymywana w ASG WP komputerowa, polskojęzyczna kopia słowników "wersji 1/83" powinna być aktualizowana we współpracy z instytucją wyznaczoną przez dowództw ZSZ jako odpowiedzialną za prowadzenie tych słowników. Trzeba jednak stwierdzić, że kopia ta od momentu przetłumaczenia w roku 1987 nie była aktualizowana z powodu braku kontaktów ASG WP, jako głównej instytucji naukowej w WP wyznaczonej do prac nad słownikami z główną instytucją ZSZ odpowiedzialną za prowadzenie słowników.

Do dalszych prac nad doskonaleniem słowników potrzebne są informacje szczegółowe dotyczące koncepcji następnych generacji sprzętu i oprogramowania środków automatyzacji dowodzenia wojsk lądowych.

Jeśli zostanie utrzymana koncepcja pracy obsługi z terminami rosyjskojęzycznymi, liternictwem oraz radzieckimi standardami klawiatur, to znaczenie przetłumaczonych słowników będzie niewielkie. Będą one wykorzystywane tylko jako zwykłe słowniki polsko-rosyjskie i rosyjsko-polskie.

Jeśli natomiast zostanie przyjęta koncepcja polskojęzycznego sprzętu i oprogramowania PZSDW to rola słowników znacznie wzrośnie. Do opracowania polskiej wersji oprogramowania PZSDW potrzebne będzie uprzednie bardzo dokładne przetłumaczenie terminów oraz ich skrótów z zupełną eliminacją homonimów. Można przypuszczać, że w słownikach używanych w nowych generacjach sprzętu i oprogramowania PZSDW nie zmieni się lub zmieni się nieznacznie informacja semantyczna, może jednak zmienić się znacznie informacja sigmatyczna, zwłaszcza jeśli zostaną wprowadzone małe litery alfabetu, to przetłumaczone słowniki "wersji 1/83" będzie trzeba znacznie zmienić. Trzeba będzie zmienić skróty różnych terminów operacyjno-taktycznych przez wprowadzenie do nich małych liter, co powinno przyczynić się do polepszenia ich percepcji przez osoby funkcyjne organów dowodzenia. Wywoła to konieczność ponownego opracowania skrótów i wyeliminowania z nich homonimów. Dotychczas wykorzystywany komputer IRIS-80 stanie się nieprzydatny ze względu na brak w jego drukarce małych liter oraz alfabetu rosyjskiego. Do dalszych prac nad doskonaleniem słowników wykorzystywanych w zautomatyzowanym dowodzeniu wojskami potrzebny będzie inny komputer. Wychodząc z obecnych realiów dostępności sprzętu komputerowego i oprogramowania można stwierdzić, że będzie potrzebny komputer co najmniej typu PC/XT z monitorem monochromatycznym, sztywnym dyskiem (co najmniej 20 MB), drukarką 15 cali oraz pakietem oprogramowania bazy

danych z polskim liternictwem a także odpowiednim edytorem tekstu.

Opracowane na nowo słowniki terminów operacyjno-taktycznych wraz z ich skrótami w języku rosyjskim i polskim, z wykorzystaniem małych liter będą mogły być również używane do budowy innych systemów informatycznych, zwłaszcza zaś tych, które będą współpracować ze środkami i oprogramowaniem PZSDW.

Słowniki "wersji 1/83" mogą stanowić punkt wyjścia do badań nad językiem dowodzenia używanym w wojsku polskim. Badanie takie polegałyby na analizie dużej liczby różnych dokumentów dowodzenia - pisemnych, graficznych, zapisów dźwiękowych języka meldunków, referatów, rozkazów, zarządzeń i komend. W wyniku tych badań powinny powstać słowniki frekwencyjne (częstotliwościowe) różnych terminów, nazw i znaków graficznych używanych w dowodzeniu wojskami. Porównując słowniki frekwencyjne ze słownikami proponowanymi przez dowództwo ZSZ, takimi jak na przykład "wersja 1/83", można by formułować naukowo uzasadnione wnioski i prepozycje zmian ich poszczególnych terminów. W ten sposób opracowane, uzgodnione i ciągle aktualizowane słowniki terminów operacyjno-taktycznych stanowiłyby podstawę do projektowania i programowania informacyjnego i lingwistycznego nie tylko PZSDW, lecz również wszystkich innych systemów informatycznych w WP związanych z problematyką dowodzenia wojskami. Sformalizowany język informacyjny tych systemów byłby, z jednej strony zgodny z JIS PZSDW obowiązującym w OW, z drugiej zaś strony zapewniałby zgodność językową między różnymi nowo projektowanymi i wdrażanymi systemami informatycznymi.

Wynika stąd konieczność prowadzenia dalszych prac nad sformalizowanym językiem dowodzenia opartym na słownikach terminów operacyjno-taktycznych JIS. Konieczność ta wynika również z potrzeby szybkiego i jednoznacznego porozumiewania się osób funkcyjnych różnych narodowości podczas zautomatyzowanego dowodzenia związkami operacyjnymi i taktycznymi o składzie koalicyjnym. Sformalizowany język dowodzenia mógłby pełnić rolę ważnego narzędzia porozumiewania się między organami dowodzenia różnych narodowości. Ponadto należy przewidywać, że w perspektywie 10-15 lat, środki techniczne informatyki rozwiną się na tyle, że możliwe będą inne - bardziej efektywne - sposoby porozumiewania się osób funkcyjnych organów dowodzenia z oprogramowaniem przyszłych systemów dowodzenia, na przykład głosem. Jeszcze większe możliwości rozwoju zautomatyzowanych systemów dowodzenia wojskami

zaistnieją w miarę postępów badań i prac nad komputerami piątej generacji i sztuczną inteligencją. Rozwój zautomatyzowanych systemów dowodzenia nowych generacji opartych o banki wiedzy będzie wymagał tworzenia określonych słowników sformalizowanych pojęć i terminów. Stąd istnieje potrzeba jak najszybszego podjęcia prac w tej dziedzinie.

2.2. Ocena wykorzystania dokumentów sformalizowanych

2.2.1. Opis stanu faktycznego dokumentów sformalizowanych istniejących w oprogramowaniu zestawu IKSJA

Niniejsza ocena dotyczy tylko dokumentów sformalizowanych wytwarzanych przez oprogramowanie IKSJA, nie dotyczy ona dokumentów ujednocinanych, tworzonych przez oficerów sztabu do celów dowodzenia bez wykorzystania sprzętu automatyzacji.

W zestawie IKSJA istnieje pewna liczba dokumentów sformalizowanych, funkcjonujących w postaci blankietów wyprowadzanych na środki zobrazowania informacji. Dla przykładu wykaz sformalizowanych blankietów wykorzystywanych przez osoby funkcyjne WDSz MP-21M przedstawiono w załączniku 4.

Z załącznika 3 wynika, że jest tych blankietów 30. Podczas prowadzonych rozmów większość respondentów nie miała wyrobionego zdania na temat, czy aktualny stan blankietów sformalizowanych znajdujących się w oprogramowaniu IKSJA zapewnia właściwe dowodzenia sposobem zautomatyzowanym i o ile je polepsza w porównaniu z dowodzeniem tradycyjnym. Brak wyrobionego zdania respondentów wynika - jak się wydaje - ze zbyt krótkiego użytkowania zestawu IKSJA i dotychczasowego (do dnia 1988-03-04) braku udziału w ćwiczeniu kompleksowym z wykorzystaniem całości systemu. Respondenci również nie mają wyrobionego zdania na temat oceny jakości istniejących blankietów sformalizowanych. Jedynie szef zabezpieczenia chemicznego stwierdził, że niektóre blankiety zawierają niepotrzebne frazy, z których nie korzysta.

Wszyscy respondenci są jednak zgodni co do tego że istnieje potrzeba formalizacji różnych dokumentów na styku między oprogramowaniem IKSJA, a elementami dowodzonymi (kierowanymi) w sposób tradycyjny.

Oficerowie Wydziału Operacyjnego widzą potrzebę formalizacji rozkazu bojowego, zarządzenia bojowego i wstępnego zarządze-

nia bojowego w taki sposób, aby w ich treści można było uwzględnić wymagania oprogramowania IKSJA, a jednocześnie aby posiadały one szereg innych zalet, jak komunikatywność, małą objętość itd.

W Wydziale Rozpoznawczym dywizji widzi się potrzebę formalizacji dokumentów kierowania rozpoznaniem oddziałów, w tym zarządzenia rozpoznawczego oraz wykonanie w postaci sformalizowanej dziennika celów (wykazu obiektów) zawierającego niezbędne dane o obiektach.

Szef saperów dywizji widzi potrzebę formalizacji szeregu dokumentów dotyczących między innymi: rozbudowy fortyfikacyjnej terenu, forsowania przeszkód wodnych, utrzymania dróg i urządzania zapór oraz minowania.

W Szefostwie WR1A dywizji wyrażano opinię o konieczności opracowania dokumentów sformalizowanych, obejmujących dowodzenie wojskami w czasie marszu oraz formalizacji zarządzenia bojowego szefa WR1A i jego meldunków.

Szef zabezpieczenia chemicznego dywizji widzi konieczność formalizacji dokumentu ułatwiającego i przyspieszającego wprowadzanie do EKO "bojowego składu wojsk".

Jedynie w Szefostwie OPL dywizji nie widzi się potrzeby tworzenia nowych dokumentów sformalizowanych na aktualnym etapie wdrażania zestawu IKSJA. Ten pogląd - odmienny od innych - wynika ze specyfiki dowodzenia środkami OPL podczas walki, zwłaszcza zaś położenia nacisku na dynamikę działań, w której zamiast kierowania z wykorzystaniem dokumentów wymaga się dowodzenia za pomocą komend.

Respondenci z oddziałów podległych dywizji widzą potrzebę formalizacji dokumentów, lecz nie potrafią sprecyzować jakie dokumenty i w jaki sposób trzeba sformalizować. Należy sądzić, że taki stan wynika z braku postępu w poznawaniu możliwości IKSJA z powodu jak dotąd zbyt jednostronnych treningów.

Większość respondentów stwierdza, że nie ma możliwości prowadzenia prac nad doskonaleniem treści i formy dokumentów sformalizowanych, a jako zasadniczą przyczynę wymienia brak czasu, słabego ogólnego przygotowania z zakresu informatyki oraz braku dostępu do oprogramowania informacyjnego zestawu IKSJA.

2.2.2. Ocena wykorzystania oraz perspektywy dalszego doskonalenia dokumentów sformalizowanych

Z analizy treści i wypowiedzi zawartych w poprzednim punkcie (2.2.1) wynika, że:

1. W organie dowodzenia wyposażonym w PZSDW typu IKSJA mamy do czynienia z dwoma rodzajami dokumentów sformalizowanych. Pierwszy to blankiety (formularze) wytwarzane przez oprogramowanie informacyjne zestawu IKSJA. Oprogramowanie to, opracowane przez wytwórcę sprzętu, nie może podlegać dowolnym zmianom i doskonaleniu w związku taktycznym z powodu potrzeby zachowania unifikacji, zapewniającej współdziałanie z oddziałami oraz innymi związkami operacyjnymi i taktycznymi wyposażonymi w jednolite zestawy środków automatyzacji dowodzenia. Drugi rodzaj to dokumenty potrzebne do zapewnienia dowodzenia i współdziałania na styku dowództw i sztabów wyposażonych w zestaw IKSJA z oddziałami, pododdziałami oraz związkami operacyjnymi i taktycznymi nie posiadającymi środków automatyzacji dowodzenia. Dokumenty te wymagają unifikacji albo inaczej ujednoczenia, lecz nie muszą być sformalizowane. Formalizacja dokumentów ma na celu przede wszystkim dopasowanie zawartych w nich danych do wymogów środków wprowadzania i wyprowadzania informacji zestawu IKSJA. Unifikacja dokumentów ma natomiast na celu usprawnienie przekazu informacji między użytkownikami, nie koniecznie wyposażonymi w środki automatyzacji dowodzenia. Stąd w warunkach kiedy część związków taktycznych lub szczebli organizacyjnych nie jest wyposażona w środki automatyzacji istnieje problem zarówno formalizacji jak i unifikacji dokumentów dowodzenia.

Innym celem formalizacji i unifikacji dokumentów jest przystosowanie ich formy i treści do możliwości, poziomu, przyzwyczajeń i preferencji posługujących się nimi ludzi. Dokumenty sformalizowane mogą być doskonalone tylko w ramach prac modernizacyjnych zmierzających do ulepszania lub rozbudowy oprogramowania użytkowego środków automatyzacji. Jeśli chodzi o ujednoczenie dokumentów dowodzenia tradycyjnego to jak wykazuje dotychczasowa praktyka, wysiłki zmierzające do ich unifikacji jak dotąd nie dają pożądaných wyników. Liczba oraz różnorodność form rozmaitych dokumentów dowodzenia wykazuje tendencję ciągłego wzrostu. W pracy dowództw i sztabów często występuje dylemat: wprowadzać obowiązkowo dokumenty zunifikowane czy dopuścić do pewnej dowolności w ich tworzeniu? Wydaje się, że jeśli nie daje

się wprowadzić powszechnej unifikacji dokumentów dowodzenia to trzeba się starać aby organy dowodzenia wypracowały swój określony indywidualny styl pracy i kultury sztabowej, w którym byłoby również miejsce na ich własne wzory dokumentów.

2. W wypowiedziach na temat dokumentów sformalizowanych respondenci przyznawali dość często, że nie wiedzą w jaki sposób dokumenty winny być formalizowane, z tym że najczęściej mieli tu na myśli unifikację dokumentów. Wynika to przypuszczalnie z braku znajomości zasad i metod formalizacji dokumentów. Brak tej znajomości jest wynikiem istniejącego systemu kształcenia kadr dowódczo-sztabowych, w którym posilkuje się gotowymi postaciami różnych dokumentów jako niepodważalnymi i raz na zawsze ustalonymi wzorcami, a nie czymś co jako narzędzie pracy powinno podlegać ciągłemu doskonaleniu. Aby kadra знаła zasady i metody doskonalenia dokumentów dowodzenia trzeba ją wyposażyć w wiedzę i umiejętności z zakresu takich dziedzin jak logika, prakseosemiotyka, ergonomia i psychologia dowodzenia. Znajomość podstaw tych dziedzin wiedzy umożliwi wypracowanie jakościowo lepszego stylu dowodzenia z wykorzystaniem racjonalnie zunifikowanych dokumentów.

2.3. Ocena wpływu konieczności pracy osób funkcyjnych PZSDW w dwu językach na jakość dowodzenia

Opinia kadry dywizji co do wpływu konieczności pracy w dwu językach była bardzo zróżnicowana. Wypowiadający się oficerowie zgodni byli co do tego, że praca w dwu językach (polskim i rosyjskim) jest trudna i pożądanym jest aby pracę prowadzić wyłącznie w języku polskim. 50% respondentów podkreślało, że taki zabieg byłby bardzo kosztowny i nieopłacalny w przypadku wdrażania niewielkiej liczby zestawów IKSJA. Natomiast wdrażanie większej liczby zestawów środków automatyzacji dowodzenia wymaga takiej ich konstrukcji aby praca odbywała się wyłącznie w języku polskim. Będzie to miało szczególne znaczenie na niższych szczeblach dowodzenia.

Okolo 30% oficerów, przeważnie po studiach w ZSRR oraz niektórzy informatycy uważa, że praca w języku rosyjskim nie może i nie powinna stanowić utrudnienia w wykorzystywaniu urządzeń i oprogramowania IKSJA. Jako argument przytaczano fakt, że użytkowanie systemu IKSJA nie wymaga znajomości języka rosyjskiego

w stopniu doskonałym a nawet biegłym. Wystarczy, że użytkownicy znają alfabet rosyjski i pewien zasób słów oraz skrótów rosyjskojęzycznych.

Oceniając te wypowiedzi można stwierdzić, że:

1. Efektywne wykorzystanie możliwości ZSDW w walce można zapewnić tylko wówczas, jeśli dialog między użytkownikami systemu a jego oprogramowaniem będzie się odbywał w języku narodowym. W tym celu trzeba dołożyć starań aby środki automatyzacji dowodzenia i ich oprogramowanie były "funkcjonalnie przezroczyste", to znaczy służyły efektywnemu dowodzeniu, nie absorbując uwagi użytkowników je osób funkcyjnych koniecznością pracy w dwu językach, prowadzeniem dokładnego i szybkiego dialogu z oprogramowaniem w języku rosyjskim oraz jednoczesnym porozumiewaniem się z innymi osobami funkcyjnymi w języku polskim. Ponadto użytkownicy środków wprowadzania informacji, na przykład klawiatury z rosyjskim układem liter, wymaga nabycia nietypowych nawyków i wprawy, nieprzydatnych w żadnej innej działalności praktycznej.

2. Zestawy sprzętu i oprogramowania PZSDW-ZT wdrażane w przyszłości do WP trzeba adaptować tak, aby umożliwić osobom funkcyjnym organów dowodzenia pracę w sformalizowanym języku polskim (polskiej wersji języka informacyjnego systemu), w układzie "osoba funkcyjna - sprzęt techniczny PZSDW-ZT". Przez pojęcie "praca w sformalizowanym języku polskim" rozumie się:

- wprowadzanie danych przez osoby funkcyjne za pomocą klawiatur z polskim liternictwem i wykorzystaniem ustalonych terminów operacyjno-taktycznych oraz ich skrótów;

- wyprowadzanie danych z komputerów na środki zobrazowania informacji (ekranopisy, drukarki, plottery) w polskiej wersji JIS.

WNIOSKI I PROPOZYCJE

Na podstawie przeprowadzonych badań wykorzystania oprogramowania informacyjnego i lingwistycznego IKSJA przez jego użytkowników można wyciągnąć następujące wnioski:

1. Oprogramowanie informacyjne i lingwistyczne zestawu IKSJA zostało opracowane według technologii charakterystycznej dla początku lat 70-tych. Zaletą tego oprogramowania jest wyraź-

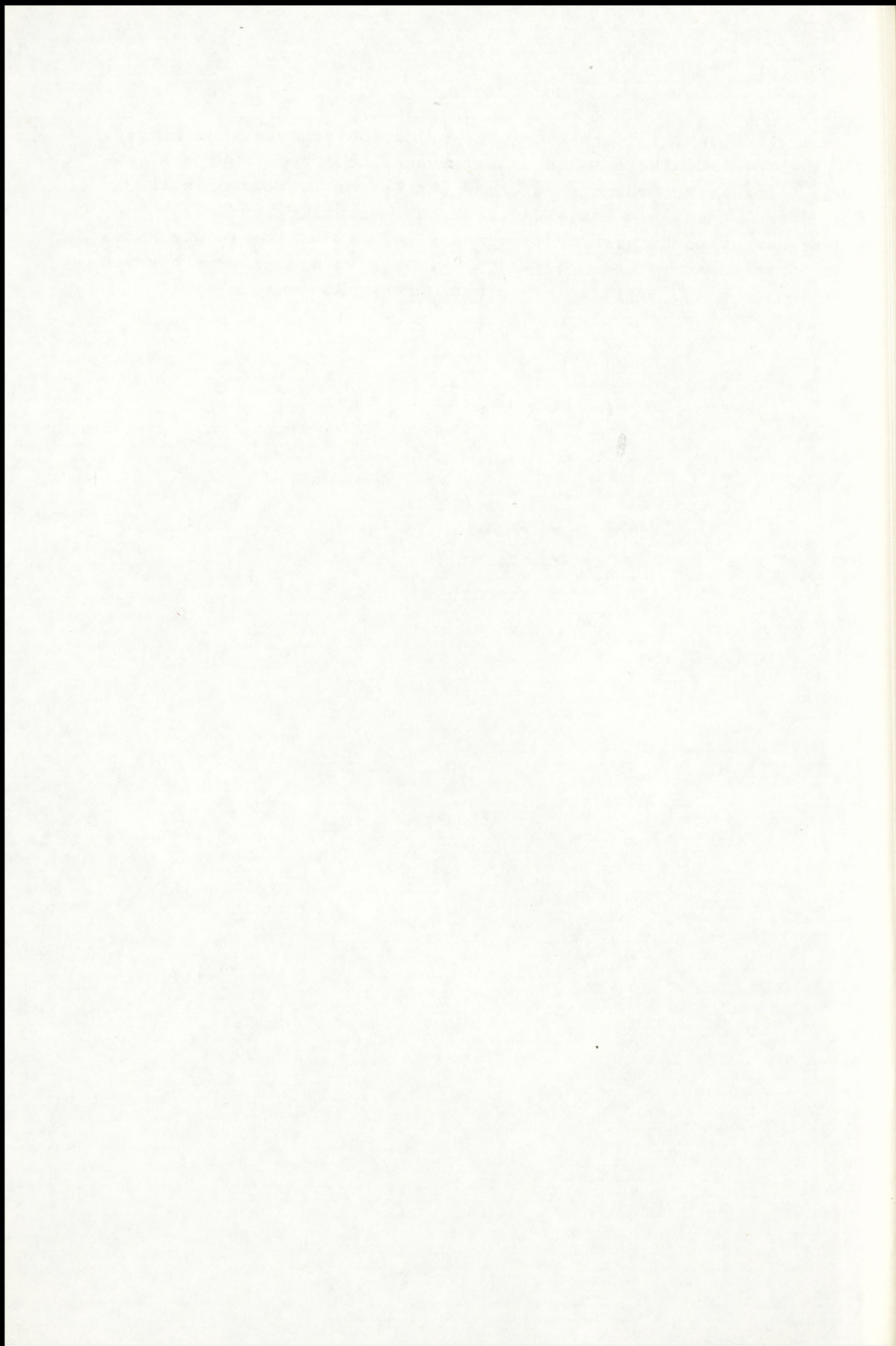
nie widoczne kompleksowe podejście w rozwiązaniu organizacji banku danych.

Wadą tego oprogramowania są jego rozwiązania ergonomiczne, zwłaszcza zaś zbyt prosty i niewystarczający jak na obecne czasy dialog między użytkownikiem a oprogramowaniem. Ze względu na sposób tego dialogu, przeciętny użytkownik nieinformatyk ma trudności w sprawnym wykorzystaniu zalet kompleksowo rozwiązane-go banku danych. Prowadzenie dialogu z tym oprogramowaniem wymaga aby użytkownik pamiętał szereg informacji niezbędnych do posługiwania się oprogramowaniem w postaci abstrakcyjnych ciągów oznaków i symboli wprowadzanych z klawiatury. Brak podpowiedzi systemu udzielanych użytkownikowi w postaci "menu" lub pól z formatami zapewniającymi łatwe i bezbłędne wprowadzanie danych oraz obsługę różnych zadań informacyjnych i obliczeniowych powoduje, że posługiwanie się systemem jest trudne i wymagać będzie dłuższych okresów szkolenia osób funkcyjnych oraz zgrywania zespołów, a także zabiegów szkoleniowych ukierunkowanych na utrzymanie odpowiedniego poziomu kondycji obsługi, załóg, obsad oraz całego organu dowodzenia. Trudność tę powiększa konieczność posługiwania się alfabetem i skrótami terminów w języku rosyjskim oraz radzieckim standardem klawiatur.

2. Dokumenty sformalizowane używane w systemie IKSJA, w postaci blankietów wyprowadzanych na środki zobrazowania informacji nie mogą być doskonalone w ramach jednego egzemplarza sprzętu i oprogramowania. Wymagają natomiast unifikacji (ujednoczenia) dokumenty używane do dowodzenia na styku systemu zautomatyzowanego z innymi elementami organów dowodzenia, które nie są wyposażone w środki automatyzacji. W procesie unifikacji tych dokumentów trzeba pozwolić osobom funkcyjnym na wypracowanie własnych wzorów dokumentów, stanowiących jeden z elementów indywidualnego stylu dowodzenia.

Jakość wypracowanych wzorów będzie zależeć od poziomu wiedzy ich twórców z zakresu zasad i metod formalizacji oraz unifikacji dokumentów, jako marzędzi porozumiewania się w procesie dowodzenia. Istnieje konieczność wypracowania tego rodzaju zasad i metod efektywnego przekazu informacji między PZSDW a elementami dowodzonymi w sposób tradycyjny, w oparciu o dorobek logiki prakseosemiotyki, ergonomii i psychologii dowodzenia. Odpowiednie badania można będzie podjąć w ramach prac nad tworzeniem nowych zautomatyzowanych systemów dowodzenia wojskami.

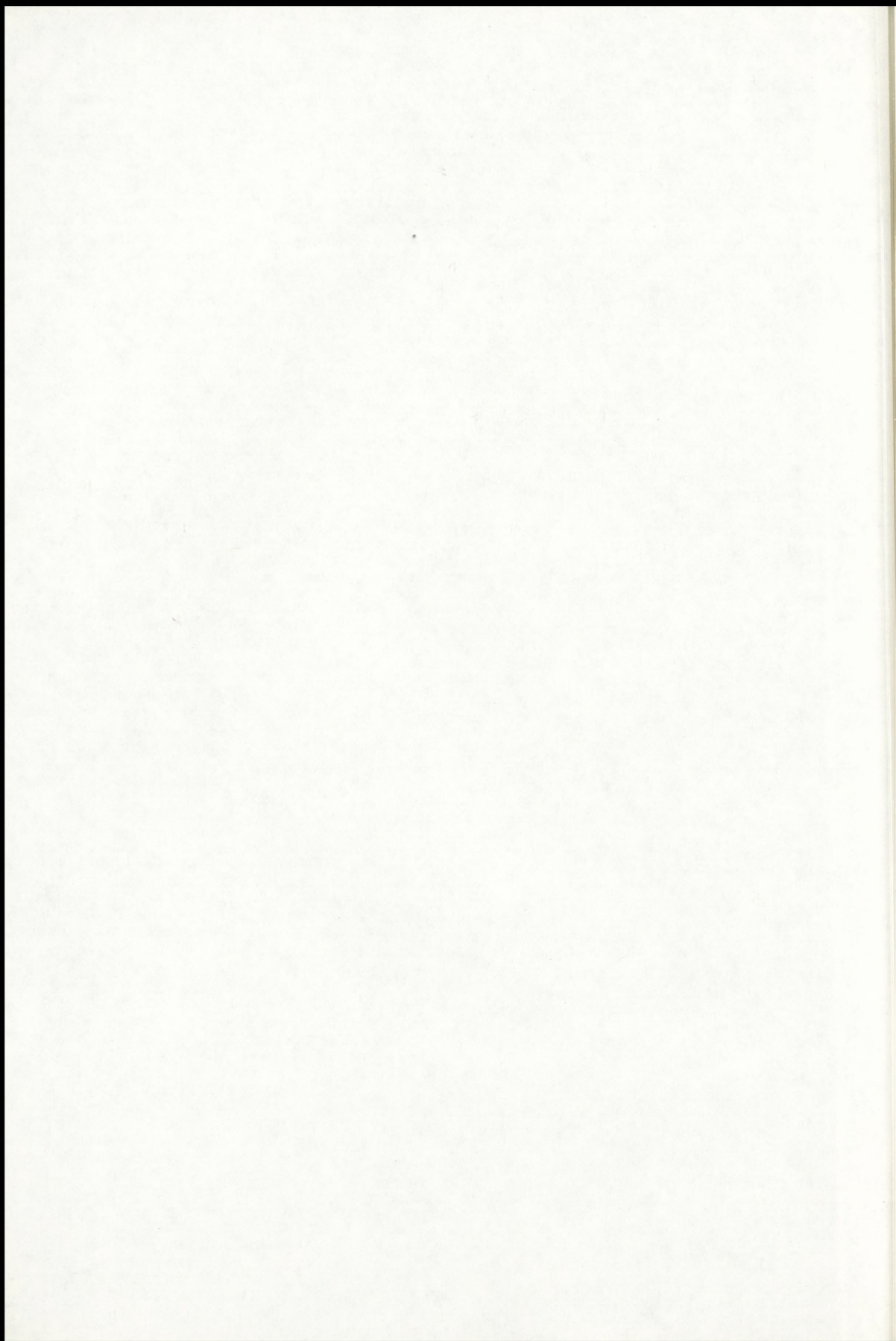
3. Słowniki terminów operacyjno-taktycznych dostarczone wraz z dokumentacją techniczną, stanowiące element oprogramowania lingwistycznego zapewniają w zupełności użytkowanie IKSJA. W celu utrzymania odpowiedniego poziomu kultury sztabowej podczas dowodzenia z wykorzystaniem zestawu IKSJA słowniki te należy przetłumaczyć na język polski, korzystając z opracowanych uprzednio w ASG WP słowników oznaczonych jako "wersja 1/83".



WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW DO PROTOKOŁU Z POSIEDZENIA KOMISJI WYKONAWCZEJ

№	Opis załącznika	Stron	Dotyczy	№ protok.
1.	Wzrosty i wagi dzieci z grupy...	175	1957	02254
2.	Wzrosty i wagi dzieci z grupy...	176	1957	02254
3.	Wzrosty i wagi dzieci z grupy...	177	1957	02254
4.	Wzrosty i wagi dzieci z grupy...	178	1957	02254
5.	Wzrosty i wagi dzieci z grupy...	179	1957	02254
6.	Wzrosty i wagi dzieci z grupy...	180	1957	02254
7.	Wzrosty i wagi dzieci z grupy...	181	1957	02254
8.	Wzrosty i wagi dzieci z grupy...	182	1957	02254
9.	Wzrosty i wagi dzieci z grupy...	183	1957	02254
10.	Wzrosty i wagi dzieci z grupy...	184	1957	02254

Z A Ł A C Z N I K I



W Y K A Z

podręczników i skryptów opracowanych w ASG WP, niezbędnych do szkolenia kadry dowódczo-sztabowej 11 DPanc z zakresu IKSJA

Lp.	Tytuł opracowania	Objętość str.	Na-klad 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 tymczas.).	176	50	1987	02304
4.	Oprogramowanie użytkowe PZSDW-ZT - zadania operacyjno-taktyczne podsystemu WR1A (podręcznik).	148	50	1986	02253
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 obrona przeciwlotnicza 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

1	2	3	4	5	6
9.	Urządzenia transmisji danych PZSDW-ZT Cz.1. 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
11.	Metodyka pracy osób funkcyjnych WDSz MP-21M.	66	50	1987	Pf 2414
12.	Metodyka pracy osób funkcyjnych WDSz MP-31M.	53	50	1987	Pf 2416
13.	Tymczasowa instrukcja bojowego wykorzystania WDSz MP-22.	60	30	1988	
14.	Zasady formalizacji wiadomości w podsystemie ogólnowojskowym PZSDW-ZT (instrukcja).	148	20	1988	Pf 2526

Rzecz 16165?

OPIS STRUKTURY

słowników terminów operacyjno-taktycznych znajdujących się
w zestawie IKSJA

1. Słownik terminów operacyjno-taktycznych
DPV 1.790.002 A52
(słownik dowódcy)

Treść słownika ułożona jest w formie tabeli o niżej podanej
główce.

Termin operacyjno-taktyczny	Skrót (słowo kluczowe)	Uwagi
-----------------------------	---------------------------	-------

Słownik zawiera zbiór terminów operacyjno-taktycznych oraz ich skrótów, nazywanych również słowami kluczowymi nie są wykorzystywane przez osoby funkcyjne WDSz do rozwiązywania zadań operacyjno-taktycznych (ZOT) za pomocą elektronicznego kompleksu obliczeniowego (EKO) oraz do przekazywania wiadomości przez środki łączności.

Terminy operacyjno-taktyczne oraz ich skróty pogrupowane są w rozdziałach tematycznych. Skróty wykorzystywane są do formalizacji wiadomości (poleceń meldunków). W poszczególnych rozdziałach terminy i skróty ułożone są w porządku alfabetycznym.

Słownik posiada następujące rozdziały:

1. Wstęp.
2. Nazwy obiektów wojsk nieprzyjaciela.
3. Przynależność państwowa.
4. Elementy ugrupowania bojowego (operacyjnego).
5. Zadanie bojowe.
6. Stan osobowy.
7. Dawki napromieniowania żołnierzy.
8. Uzbrojenie i sprzęt nieprzyjaciela.
9. Rodzaje działań wojsk.

10. Stopnie gotowosci rakiet, jednostek wojskowych i pododdzialow artylerii.
11. Stopien ukrycia wojsk.
12. Rodzaje, sposoby i zrodla rozpoznania.
13. Rodzaj terenu.
14. Amunicja.
15. Stopien wiarygodnosci informacji.
16. Oznaczenia przynaloznosci artylerii.
17. Rodzaje obiektow.
18. Typy obiektow.
19. Sprzet i wyposazenie wojsk chemicznych.
20. Rodzaje wybuchu.
21. Srodki walki radioelektronicznej.
22. Sprzet pancerny i samochodowy.
23. Uzbrojenie i sprzet wojsk wlasnych.

2. Słownik terminów operacyjno-taktycznych
 ДРУ 1.790.001 Д52
 (słownik specjalistów)

Słownik zawiera terminy operacyjno-taktyczne, ich skróty oraz inne informacje ułatwiające wyszukiwanie słów i skrótów albo rozwiązywanie ZOT. Słownik wykorzystywany jest przez osoby funkcyjne pracujące w WDSz typu 9C 746-1, 2, 4 i 9 do rozwiązywania ZOT z użyciem EKO oraz do przekazywania wiadomości sformalizowanych przez środki łączności.

Terminy operacyjno-taktyczne pogrupowane są tematycznie i umieszczone w trzech różnych tabelach. Każdemu terminowi operacyjno-taktycznemu przyporządkowany jest skrót (słowo kluczowe) stosowany w formalizowaniu wiadomości, zapytań lub poleceń. Siedemnaście rozdziałów słownika ujęte jest w niżej podanej tabeli 1.

Tabela 1

Termin operacyjno taktyczny	Skrót	Zastosowanie w ZOT		
		1111 1112	1101 1102	1151 1154
1	2	3	4	5

W tabeli 1 rozmieszczono następujące rozdziały słownika:

1. Nazwy obiektów:

- ogólnowojskowe związki operacyjne, związki taktyczne, oddziały i pododdziały (36); *)
 - oddziały i pododdziały rakietowe (17);
 - ZT oddziały i pododdziały artylerii (47);
 - ZT oddziały i pododdziały OPL (19);
 - ZT oddziały i pododdziały sił powietrznych (21);
 - oddziały i pododdziały wojsk inżynierskich (28);
 - oddziały i pododdziały wojsk chemicznych (13);
 - oddziały i pododdziały wojsk łączności (11);
 - oddziały i pododdziały wojsk radiotechnicznych (8);
 - oddziały i pododdziały wojsk WRiA i służby uzbrojenia (6);
 - oddziały i pododdziały wojsk marynarki wojennej (4);
 - oddziały i pododdziały tylowe (9);
 - stanowiska dowodzenia (10);
 - stanowiska i punkty dowodzenia oraz naprowadzania lotnictwa (10);
 - bazy i składnice (15);
 - składnice amunicji specjalnej (5).
2. Przynależność państwowa (52).
3. Elementy ugrupowania bojowego (28).
4. Zadania bojowe (76).
5. Stan osobowy (6).
6. Osoby funkcyjne (14).
7. Dawki napromieniowania stanu osobowego (8).
8. Uzbrojenie i sprzęt bojowy:
- WRiA (76);
 - OPL (24);
 - sprzęt pancerny i samochodowy (17);
 - uzbrojenie strzeleckie (4);
 - uzbrojenie i sprzęt wojsk inżynierskich (17);
 - uzbrojenie i sprzęt wojsk chemicznych (8);
 - uzbrojenie i sprzęt wojsk lotniczych (5);
 - środki WRE (11).
9. Charakter działań wojsk (205).
10. Stopnie gotowości rakiet i wojsk (15).
11. Stopień ukrycia wojsk (22).
12. Rodzaje, sposoby i źródła rozpoznania (65).

*) W nawiasach podano liczbę terminów i skrótów.

13. Rejony i rubieże działań wojsk, inżynieryjna rozbudowa terenu (118).
14. Amunicja i paliwo (52).
15. Stopień wiarygodności położenia obiektu (6).
16. Stopień wiarygodności istnienia obiektu (2).
17. Obiekty wzmocnione (13).

Razem (1103) terminy

Znak "+" w rubryce "Zastosowanie w ZOT" pod odpowiednim numerem zadania operacyjno-taktycznego oznacza, że dany termin i skrót może znaleźć zastosowanie w tym zadaniu. Terminy i skróty nie wykorzystywane w rozwiązywaniu zadań operacyjno-taktycznych mogą być użyte do formułowania treści meldunków, zarządzeń itp.

W tabeli 2 znajdują się terminy i skróty rozdziału 19.

Tabela 2

Termin operacyjno-taktyczny	Skrót	Nr rozdziału	Nr strony
1	2	3	4

Słowa kluczowe uszeregowane są w tabeli z wykazaniem numerów rozdziałów i strony w celu ułatwienia posługiwania się słownikiem. Tabela 2 służy do szybkiego odnajdywania najczęściej używanych terminów i skrótów znajdujących się w słowniku, niezbędnych do formułowania meldunków i poleceń.

W tabeli 3 zamieszczono terminy i skróty wyrażeń posiadających wartości liczbowe i służących do organizacji procesów obliczeniowych oraz przekazywania ich wyników.

Tabela 3

Termin operacyjno-taktyczny	Skrót
1	2

Tabela 3 zawiera następujące rozdziały:

20. Skróty wraz z wartościami liczbowymi.
21. Skróty służące do organizacji procesów obliczeniowych.
22. Pojęcia i terminy wykorzystywane w procesach obliczeniowych.

W Y K A Z

słowników terminów operacyjno-taktycznych języka informacyjnego systemu (JIS) przetłumaczonych w ASG WP

Lp.	Tytuł słownika	Objętość (str.)	Nr Bibl. ASG WP
1	2	3	4
1	Słownik bazowy terminów operacyjno-taktycznych języka informacyjnego PZSDW szczebla taktycznego. Wersja 1/83. Projekt.	141	02384
2	Słownik terminów operacyjno-taktycznych dowódcy i szefa sztabu dywizji zmechanizowanej (pancernej) PZSDW. Wersja 1/83. Projekt.	130	02395
3	Słownik terminów operacyjno-taktycznych szefa wydziału rozpoznania dywizji zmechanizowanej (pancernej) PZSDW. Wersja 1/83. Projekt.	86	02387
4	Słownik terminów operacyjno-taktycznych szefa artylerii dywizji i podległych mu oficerów. Wersja 1/83. Projekt.	75	02383
5	Słownik terminów operacyjno-taktycznych szefa zabezpieczenia chemicznego i szefa saperów dywizji zmechanizowanej (pancernej) PZSDW. Wersja 1/83. Projekt.	71	02409
6	Słownik terminów operacyjno-taktycznych grupy dowodzenia lotnictwem i szefa OPL BZ (DPanc). Wersja 1/83. Projekt.	21	02408
7	Słownik terminów operacyjno-taktycznych podsystemu WR1A PZSDW-ZT (terminy wzajemnej wymiany informacji podsystemu ogólnowojskowego i WR1A). Wersja 1/83. Projekt.	60	02388
8	Słownik terminów operacyjno-taktycznych dowódcy pułku zmechanizowanego (czołgów) PZSDW. Wersja 1/83. Projekt.	106	02410
9	Słownik terminów operacyjno-taktycznych dowódcy pułku artylerii (szefa artylerii pułku zmechanizowanego). Wersja 1/83. Projekt.	60	02399
10	Słownik terminów operacyjno-taktycznych dowódcy dywizjonu artylerii. Wersja 1/83. Projekt.	51	02400

1	2	3	4
11	Słownik terminów operacyjno-taktycznych osób funkcyjnych stanowiska dowodzenia dywizjonu rakiet taktycznych. Wersja 1/83. Projekt.	36	02411
12	Słownik terminów operacyjno-taktycznych dowódcy obsługi wyrzutni. Wersja 1/83. Projekt.	17	02385
13	Słownik terminów operacyjno-taktycznych punktu dowódcy baterii startowej. Wersja 1/83. Projekt.	26	02386

W Y K A Z

sformalizowanych blankietów wykorzystywanych przez osoby funkcyjne WDSz MP-21M

Lp.	Nr blankietu	Nazwa blankietu
1	2	3
1	02	Polecenie inicjacji systemu łączności telekodowej (tablicy adresowej).
2	03	Informacja kontrolna stanu EKO.
3	04	Zapytanie o stan łączności telekodowej.
4	05	Polecenie wprowadzenia dodatkowych danych do systemu łączności telekodowej (tablicy adresowania).
5	10	Informacja o położeniu wojsk nieprzyjaciela. ZOT 101.
6	11	Informacja o stanie wojsk własnych. ZOT 111.
7	12	Informacja o położeniu wojsk własnych. ZOT 112.
8	13	Zgłoszenie wezwania lotnictwa do wykonania uderzenia na obiekty nieprzyjaciela.
9	14	Komenda zapisu do pamięci EKO danych o nieprzyjacielu ZOT 101.
10	15	Komenda do skreslenia zbioru informacji w pamięci EKO obiektu nieprzyjaciela. ZOT 101.
11	30	Zapytanie o dane na temat ugrupowania nieprzyjaciela. ZOT 101.
12	31	Zapytanie o stan wojsk własnych. ZOT 111.
13	32	Zapytanie o położenie wojsk własnych. ZOT 112.
14	33	Zapytanie o rozliczenie stanu bojowego i ilościowego ugrupowania nieprzyjaciela. ZOT 102.
15	34	Zapytanie o stosunek sił. ZOT 122 cz. I.
16	35	Zapytanie o stosunek sił. ZOT 122 cz. II.

17

1	2	3
17	40	Polecenie wprowadzenia danych do tabeli abonentów zewnętrznych.
18	41	Polecenie wprowadzenia adresów logicznych do tabeli abonentów zewnętrznych. ZOT 101. <i>1101</i>
19	42	Polecenie wprowadzenia adresów logicznych do tabeli abonentów zewnętrznych. ZOT 112, 111 . <i>1112</i>
20	43	Polecenie wprowadzenia do tabeli abonentów zewnętrznych, adresów logicznych do automatycznego wydawania informacji na okólnik. <i>zasil 1102</i>
21	44	Polecenie wprowadzenia obiektów wzmocnienia lub tworzenia ugrupowania bojowego (operacyjnego).
22	45	Polecenie korekty struktury organizacyjnej wojsk nieprzyjaciela. ZOT 102.
23	50	Polecenia zapisu danych zmiennych.
24	51	Polecenie zapisu lub zmiany danych stałych.
25	52	Dane o liniach rozgraniczenia, przednim skraju i tylnej granicy ugrupowania. <i>o potaczeniu wojsk wstecznych</i>
26	53	Polecenie wydawania meldunków wychodzących. <i>Wzrostanie liczby abonentów otrzymujących meld. wydane - baza</i>
27	54	Zapytanie o ZOT 151, 153 i 154.
28	55	Dane o rejonie wybuchu jądrowego. ZOT 151.
29	56	Dane o sytuacji promieniotwórczej. ZOT 154.
30	57	Dane o sytuacji promieniotwórczej w strefach. ZOT 154.

Wydrukowano w 15 egz.
 Egz. nr 1-15 Bibl. Nauk. DZS
 Wyk. płk Zapiór
 Druk J.Z. dnia 03.08.89r.
 Druk ASG WP nr 01307/WV
 Korekta autowska.

