



Grey Scale #13



DANES-PICTA.com

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



713

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

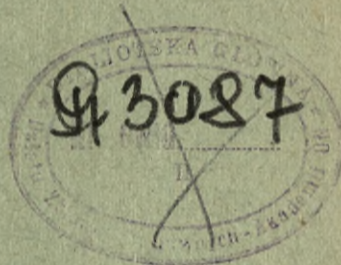
WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH

KATEDRA DOWODZENIA

JAWNE

~~Do użytku~~
~~szkolnego~~

~~_____~~
Egz. nr (... 1



płk dr Bogdan TARASIUŁ

ORGANIZACJA I FUNKCJONOWANIE POŁOWYCH ZAUTOMATYZOWANYCH
SYSTEMÓW DOWODZENIA NA SZCZEBŁACH TAKTYCZNYCH

Wykład



48925



WARSZAWA

1990



JAWNE

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH

KATEDRA DOWODZENIA

PRZEKLASYFIKOWANO
Protokół Nr 12657

PRZEKLASYFIKOWANO
Protokół Nr 54305.

ZATWIERDZAM
SZEFE KATEDRY DOWODZENIA

~~_____~~
~~_____~~
~~_____~~
Egz. nr ... 1

płk doc.dr hab. Sylwester PIOTROWSKI



ORGANIZACJA I FUNKCJONOWANIE ZAUTOMATYZOWANYCH
SYSTEMÓW DOWODZENIA NA SZCZEBŁACH TAKTYCZNYCH

OPRACOWAŁ

płk dr Bogdan TARASIUK

TEMAT: ORGANIZACJA I FUNKCJONOWANIE ZAUTOMATYZOWANYCH SYSTEMÓW
DOWODZENIA NA SZCZEBŁACH TAKTYCZNYCH

CEL: Zapoznać słuchaczy z przeznaczeniem, organizacją i funkcyj-
nowaniem zautomatyzowanych systemów dowodzenia na szcze-
blach taktycznych

CZAS: 2 godziny lekcyjne /90 min./

METODA: Wykład

ZAGADNIENIA SZKOLENIOWE:

1. Kierunki rozwoju współczesnych systemów dowodzenia.
2. Ogólna charakterystyka polowego zautomatyzowanego sy -
stemu dowodzenia wojskami związku taktycznego /PZSDW ZT/.
3. Charakterystyka wozów dowódczo-sztabowych /WDSz/ i
wozów specjalnych /WS/ PZSDW ZT.
4. Przeznaczenie i charakterystyka technicznych środków
automatyzacji WDSz i WS.
5. Zadania operacyjno-taktyczne realizowane w PZSDW ZT.
6. Organizacja stanowisk dowodzenia ZT i oddziałów wypo -
sazonych w zestaw PZSDW ZT.
7. Metody pracy dowódcy i sztabu ZT wyposażonego w zestaw
środków PZSDW.

ZABEZPIECZENIE MATERIAŁOWE:

A. Schematy:

1. Zestaw PZSDW ZT, nr bibl. 08067 /07808/.
2. Rozmieszczenie SD dywizji wyposażonej w środki PZSDW ZT,
nr bibl. Pf. 8064 /08013/.
3. Rozmieszczenie WSD dywizji ..., nr bibl. 08065 /08017/.
4. Rozmieszczenie SD pułku ..., nr bibl. 08066 /Pf. 8014/.
5. Decyzja dowódcy dywizji do obrony wykonana przy wykorzysta-
niu środków PZSDW ZT, nr bibl. Pf. 8124.
6. Decyzja dowódcy pułku ..., nr bibl. Pf. 8071.
7. Kolejność i treść pracy dowódcy i sztabu w czasie organi-
zacji walki przy wykorzystaniu PZSDW ZT /jawny/.

B. Diapozytywy:

1. Komplet diapozytywów dotyczących PZSDW ZT, nr bibl. 01825
/01869/.

C. Literatura:

1. Podręcznik "Zasady bojowego zastosowania PZSDW ZT",
nr bibl. 02246.
2. Skrypt "Ogólna charakterystyka PZSDW ZT", nr bibl.
02677.
3. Skrypt "Metody pracy dowódcy i sztabu przy wykorzysta-
niu PZSDW ZT", nr bibl. Pf. 2571.

1. KIERUNKI ROZWOJU WSPÓŁCZESNYCH SYSTEMÓW DOWODZENIA

Współczesne systemy dowodzenia powinny charakteryzować się następującymi cechami: stałą gotowością, wysoką operatywnością, dużą żywotnością, skrytością działania oraz wysoką jakością realizowanych przedsięwzięć i procesów informacyjnych oraz decyzyjnych.

Pomimo znacznych przemian, jakie zaszły w systemach dowodzenia wojsk lądowych nie wszystkie odpowiadają przedstawionym wymaganiom i wymagają dalszego doskonalenia. Na podstawie efektów uzyskanych w dowodzeniu wojskami w armiach państw posiadających wysoko rozwiniętą technikę informatyczną można wnioskować, że główne kierunki rozwoju systemów dowodzenia wojskami wytycza komputeryzacja i automatyzacja dowodzenia.

Wykorzystanie techniki komputerowej w systemach dowodzenia powinno przyczynić się do znacznego zwiększenia efektywności dowodzenia. Komputery mogą w szerokim zakresie wesprzeć pracę dowódców i sztabów, usprawnić większość przedsięwzięć o charakterze kalkulacyjno-biurowym i informacyjnym.

Wprowadzanie techniki mikrokomputerowej do systemów dowodzenia odbywa się stopniowo, w miarę nasycania mikrokomputerami sił zbrojnych i przygotowania odpowiednich programów użytkowych.

Jak wykazują wstępne badania, może być ono realizowane w trzech umownych etapach.

W etapie pierwszym wprowadza się mikrokomputery osobiste, wspomagające pracę poszczególnych osób funkcyjnych dowództwa. Są one instalowane w miejscu pracy danej osoby funkcyjnej, w autobusie sztabowym, namiocie lub stacjonarnym miejscu pracy. W etapie tym mikrokomputery wykorzystuje się do realizacji najbardziej pracochłonnych kalkulacji operacyjno-taktycznych oraz do wykonywania sformalizowanych dokumentów bojowych.

W drugim etapie przewiduje się utworzenie sieci mikrokomputerowej w ramach poszczególnych punktów dowodzenia, a następnie stanowisk dowodzenia, a także utworzenie kierunków komputerowych do podległych stanowisk dowodzenia. Umożliwi to wykorzystanie na danym stanowisku dowodzenia jednolitej bazy danych do prowadzenia kalkulacji operacyjno-taktycznych, wymianę danych niezbędnych do podjęcia decyzji przez dowódcę w ramach stanowiska dowodzenia oraz opracowywanie i przekazywanie dokumentów bojowych do podległych stanowisk dowodzenia.

W etapie trzecim zakłada się stworzenie sieci mikrokompute - rowej obejmującej wszystkie stanowiska dowodzenia poszczególnych dywizji i armii /frontu/. Umożliwiłoby to między innymi prowa - dzenie kalkulacji operacyjno-taktycznych przy wykorzystaniu centralnej bazy danych, pełną wymianę danych i dokumentów bojo - wych między stanowiskami dowodzenia.

Główny wysiłek w przygotowaniu bazy mikrokomputerowej do wspo - magania pracy organów dowodzenia powinien być skierowany w pierw - szej kolejności na doskonalenie działalności pionu operacyjnego, mobilizacyjnego i materiałowo-technicznego, a także na wspomaga - nie systemów dowodzenia i kierowania środkami walki, w tym głów - nie OPL i WRiA.

Powszechnie wprowadzenie zestawów mikrokomputerowych do syste - mów dowodzenia wojsk lądowych powinno spowodować:

- wydatne zwiększenie operatywności dowodzenia poprzez do - starczenie organom dowodzenia wiarygodnych, zwiezlych i selek - tywnych informacji /danych/ niezbędnych do podjęcia decyzji;
- poprawę działalności planistyczno-prognostycznej poprzez tworzenie warunków do uwzględniania w procesie decyzyjnym wielo - wariantowych rozwiązań opartych na wszechstronnych kalkulacjach;
- skrócenie czasu obiegu informacji, a szczególnie wymiany danych w procesie decyzyjno-planistycznym.

Przewiduje się, że w miarę rozwoju środków informatyki i zastosowania ich w systemach dowodzenia wojskami, a szczególnie tworzenia kompleksowych systemów mikrokomputerowych obejmujących poszczególne szczeble organizacyjne stworzone zostaną warunki do:

- dokonania jakościowych zmian w strukturze organizacyjno - funkcjonalnej i metodach działania organów dowodzenia;
- likwidacji nadmiernie rozbudowanych etatów, głównie w dzia - łach ewidencyjno-sprawozdawczych;
- dokonania odpowiedniej restrukturyzacji organów dowodzenia;
- ograniczenia składu organów dowodzenia do niezbędnych zespołów zajmujących się pracami koncepcyjnymi i bezpośrednim dowodzeniem.

W wyniku tych zmian powinny powstać nowe jakościowo systemy dowodzenia, umożliwiające bardziej efektywne dowodzenie wojskami niż dotychczas.

Największe możliwości zwiększenia efektywności dowodzenia stwarza automatyzacja procesów dowodzenia. Świadczą o tym efekty uzyskane w armiach czołowych państw zachodnich.

Automatyzacja procesów dowodzenia rozwija się w dwóch zasadniczych kierunkach.

Pierwszy z nich obejmuje automatyzację systemów kierowania środkami walki. Systemy informatyczne i środki automatyzacji wykorzystywane są w nim do kierowania ogniem.

Drugi kierunek obejmuje automatyzację systemów dowodzenia wojskami. Tutaj systemy informatyczne i środki automatyzacji wykorzystuje się do zbierania, dokumentowania, przetwarzania i przekazywania informacji oraz do realizacji kalkulacji operacyjno-taktycznych wspomagających procesy decyzyjne.

W wyniku realizacji przedsięwzięć, określanych wspólnym mianem automatyzacji dowodzenia, powstają nowe generacje systemów dowodzenia i kierowania środkami walki, w których procesy informacyjno-decyzyjne są wspomagane lub realizowane przez urządzenia techniczne o wysokim stopniu automatyzacji. Działalność tych systemów ukierunkowana jest na stworzenie dowódcom optymalnych warunków użycia posiadanych sił i środków.

W dalszej części wykładu zostanie przedstawiona organizacja i funkcjonowanie pierwszego w WP polowego zautomatyzowanego systemu dowodzenia wojskami związku taktycznego, który miejmy nadzieję zapoczątkował erę nowej generacji systemów dowodzenia.

2. PRZEZNACZENIE, SKŁAD I MOŻLIWOŚCI POLOWEGO ZAUTOMATYZOWANEGO SYSTEMU DOWODZENIA WOJSKAMI ZWIĄZKU TAKTYCZNEGO /PZSDW ZT/

Polowy zautomatyzowany system dowodzenia wojskami związku taktycznego /PZSDW ZT/ przeznaczony jest do zautomatyzowanego i niezautomatyzowanego dowodzenia oddziałami i pododdziałami dywizji zmechanizowanej /pancernej/ we wszystkich rodzajach działań bojowych. Obejmuje on dwa szczeble dowodzenia: dywizję i pułki. Stanowi wycinek przyszłego zautomatyzowanego systemu dowodzenia wojsk lądowych.

W układzie funkcjonalnym PZSDW ZT składa się z następujących, wzajemnie powiązanych pod względem technicznym i informacyjnym, podsystemów:

- ogólnowojskowego;
- wojsk raketowych i artylerii /WRiA/;
- obrony przeciwlotniczej /OPL/ i lotnictwa.

Podsystem ogólnowojskowy przeznaczony jest do dowodzenia oddziałami i pododdziałami ogólnowojskowymi, rozpoznawczymi oraz wojsk chemicznych. Jest podsystemem umożliwiającym funkcjonowanie pozostałych podsystemów.

Podsystem ogólnowojskowy zabezpiecza automatyzację następujących procesów:

- przyjmowanie i przekazywanie komend i sygnałów /dowodzenia, współdziałania, powiadamiania/;
- przyjmowanie, przetwarzanie, przechowywanie danych o położeniu, charakterze działań, składzie wojsk własnych i nieprzyjaciela, sytuacji powietrznej, wybuchach jądrowych, sytuacji skażeń promieniotwórczych i chemicznych;
- przyjmowanie i przekazywanie zarządzeń i zadań bojowych;
- rozdziału informacji o sytuacji dla poszczególnych osób funkcyjnych;
- rozwiązywanie zadań operacyjno-taktycznych, informacyjnych i obliczeniowych.

Środki automatyzacji podsystemu ogólnowojskowego umożliwiają automatyczne zapisywanie na drukarce każdej informacji wchodzącej i wychodzącej, rysowanie na mapie wchodzącej informacji graficznej, przekazywanie bezpośrednio z mapy informacji graficznej.

Środki dowodzenia podsystemu ogólnowojskowego umożliwiają także dowodzenie oddziałami i pododdziałami nie posiadającymi na swoich stanowiskach środków automatyzacji. Dowodzenie odbywa się przy wykorzystaniu tradycyjnych środków łączności WDSz. Zbieranie informacji o sytuacji w tych oddziałach /pododdziałach/ odbywa się w zwykłych kanałach łączności. Informacje te są przetwarzane na SD dywizji lub pułków i tam wprowadzane przez poszczególne osoby funkcyjne do systemu zautomatyzowanego.

Podsystem WRiA jest elementem PZSDW ZT ściśle powiązany z podsystemem ogólnowojskowym. Przeznaczony jest do zautomatyzowanego i niezautomatyzowanego dowodzenia oddziałami i pododdziałami /organicznymi i wzmocnienia/ artylerii i rakiet.

Podsystem ten obejmuje:

- punkt dowodzenia szefa artylerii dywizji;
- punkty dowodzenia szefów artylerii pułków /pz, pcz/;
- stanowisko dowodzenia pułku artylerii.

W podsystemie WRiA zautomatyzowane jest:

- zbieranie i przetwarzanie danych o położeniu i stanie podległych oddziałów i pododdziałów artylerii i rakiet;
- zbieranie i opracowanie danych o obiektach /celach/ nieprzyjaciela;
- rozwiązywanie zadań związanych z planowaniem użycia podległych oddziałów i pododdziałów artylerii i rakiet;
- przekazywanie zadań ogniowych, komend i danych do przygotowania i wykonania uderzeń jądrowych i ognia artylerii /tabel ognia/.

Podsystem OPL i lotnictwa jest elementem PZSDW ZT powiązany z podsystemem ogólnowojskowym i WRiA.

Przeznaczony jest do zabezpieczenia dowodzenia oddziałami i pododdziałami OPL oraz utrzymania współdziałania z lotnictwem, a także do przesyłania informacji o sytuacji powietrznej na stanowisko dowodzenia szczebla wyższego i powiadamiania oddziałów i pododdziałów dywizji oraz sąsiadów o zagrożeniu z powietrza.

Podsystem ten obejmuje punkt dowodzenia szefa OPL dywizji i grupy dowodzenia bojowego /GDB/ lotnictwem.

Na punkcie dowodzenia szefa OPL zautomatyzowane jest zbieranie i przekazywanie informacji radiolokacyjnej o sytuacji powietrznej oraz przekazywanie zadań ogniowych i komend dowodzenia bojowego.

Na punkcie dowodzenia GDB lotnictwem zautomatyzowane jest:

- otrzymywanie i odwzorowywanie informacji o sytuacji powietrznej;
- otrzymywanie danych o nieprzyjacielu naziemnym;
- otrzymywanie danych o położeniu i charakterze działania wojsk własnych;
- przekazywanie na PD szefa OPL danych o planowanych i faktycznych lotach lotnictwa własnego oraz meldunków o wykonaniu zadań bojowych przez lotnictwo.

Wszystkie zautomatyzowane podsystemy funkcjonują jako jednolita całość, w ramach ogólnego systemu dowodzenia dywizji, na zasadzie kompleksowej budowy procesu informacyjno-obliczeniowego, jednolitego systemu łączności i zunifikowanych środków automatyzacji.

Możliwości PZSDW ZT

PZSDW ZT może być wykorzystywany samodzielnie lub w połączeniu z tradycyjnym systemem dowodzenia. Należy się liczyć z tym, że w miarę wprowadzenia zautomatyzowanych systemów dowodzenia do kolejnych ZT i objęcia nimi całego ZO, ilość tradycyjnych środków dowodzenia będzie sukcesywnie malała do niezbędnego minimum.

PZSDW może pracować:

a/ W reżimie zautomatyzowanym z wykorzystaniem elektronicznych kompleksów obliczeniowych.

W tej sytuacji, poprzez realizację ZOT informacyjnych i obliczeniowych, następuje automatyczna wymiana informacji zawartej w zbiorach danych EKO. Informacje rozdzielane mogą być obligatoryjnie dla poszczególnych osób funkcyjnych i przekazywane automatycznie kanałami transmisji danych.

b/ W reżimie pozautomatyzowanym bez wykorzystania elektronicznych kompleksów obliczeniowych. Przy tym reżimie pracy wymiana informacji sformalizowanej i niesformalizowanej odbywa się półautomatycznie przy udziale poszczególnych osób funkcyjnych. Informacja przekazywana jest przy wykorzystaniu urządzeń transmisji danych.

c/ W reżimie niezautomatyzowanym przy wykorzystaniu tradycyjnych systemów łączności. Informacja przekazywana jest w zwykłych systemach łączności.

Przy wykorzystaniu środków automatyzacji PZSDW ZT czas realizacji poszczególnych przedsięwzięć procesu dowodzenia skraca się średnio:

- przekazywania komend i sygnałów dowodzenia, współdziałania, powiadamiania - 4-9 krotnie;
- zbierania danych o sytuacji naziemnej - 1,5-4 krotnie;
- wykonywania obliczeń operacyjno-taktycznych w podsystemie ogólnowojskowym - 2-4 krotnie;
- planowania uderzeń raketowych i ognia artylerii - 5-10 krotnie;
- prognozowania sytuacji po uderzeniach jądrowych - 5-10 krotnie;
- zbierania informacji o sytuacji powietrznej, podjęcia decyzji i postawienia zadań ogniowych przez szefa OPL dywizji - 2-3 krotnie;
- doprowadzenia zadań do podległych oddziałów i pododdziałów - 2-3 krotnie.

Ogólnie można stwierdzić, że zastosowanie PZSDW ZT pozwala w szeregu przypadkach, przy dobrze wyszkolonej kadrze, skrócić w dywizji 2-3 krotnie czas trwania cyklu dowodzenia trwającego od momentu otrzymania zadania bojowego do momentu przekazania zadań bojowych wykonawcom. Natomiast w ogniwie dowodzenia dywizja - pułk czas ten może być jeszcze bardziej skrócony.

3. CHARAKTERYSTYKA WOZÓW DOWÓDCZO-SZTABOWYCH /WDSz/ I WOZÓW SPECJALNYCH /WS/ PZSDW ZT

WDSz MP 21M /z modyfikacjami MP 21M-2 i MP 21M-3/ przeznaczony jest do dowodzenia oddziałami i pododdziałami w podsystemie ogólnowojskowym. Zapewnia on automatyzację następujących procesów:

- przyjmowanie komend, sygnałów dowodzenia oraz zadań bojowych z wyższego szczebla dowodzenia oraz przekazywanie odpowiednich meldunków;
- zbieranie danych o położeniu, charakterze działania i stanie wojsk własnych i nieprzyjaciela, wybuchach jądrowych oraz sytuacji skażeń promieniotwórczych i chemicznych;
- stawianie zadań bojowych podwładnym;
- utrwalanie przyjmowanej i wysyłanej informacji /zapisywanie/;
- zdejmowanie współrzędnych z mapy i nanoszenie na mapę informacji graficznej;
- wymianę informacji z EKO w celu tworzenia zbioru danych, realizacji zadań operacyjno-taktycznych i otrzymywania wyników zadań.

WDSz MP 21M wyposażone są w:

a/ środki automatyzacji: specjalizowaną elektroniczną maszynę cyfrową /SEMC/, pulpit redagowania sformalizowanych kodogramów /PRSK/, klawiaturę alfa-numeryczną /KAN/, dwa telewizyjne monitory znakowe /TMZ/, urządzenie do zdejmowania współrzędnych /UZW/, automat kreślący /AK/, drukarkę alfa-numeryczną;

b/ środki łączności i urządzenia transmisji danych: radio-stację UKF: R-111 /dwa komplety/, R-173, R-159; radiostację KF R-134, radiolinie R-405 D, urządzenie transmisji danych T-244-3, urządzenie sprzężenia i wymiany, urządzenie utajniające, zestaw urządzeń antenowo-masztowych.

WDSz MP 22 szefa OPL dywizji przeznaczony jest do dowodzenia oddziałami i pododdziałami OPL. Zapewnia on automatyzację następujących procesów:

- zbieranie, przetwarzanie i odwzorowywanie informacji o sytuacji powietrznej;
- przekazywanie podległym oddziałom i pododdziałom informacji radiolokacyjnej o sytuacji powietrznej;
- przyjmowanie i zobrazowanie informacji o sytuacji naziemnej /rubieży styczności wojsk i położeniu wojsk OPL/;
- przyjmowanie komend i sygnałów dowodzenia oraz przekazywanie meldunków;
- przekazywanie komend i sygnałów dowodzenia.

WDSz MP 22 wyposażony jest w:

- a/ środki automatyzacji: specjalizowaną EMC, wskaźnik sytuacji powietrznej z pulpitem sterowania, dwa telewizyjne monitory znakowe, klawiaturę alfa-numeryczną, drukarkę;
- b/ środki łączności i urządzenia transmisji danych: radio - stacje UKF: R-111 /dwa komplety/, R-173 /dwa komplety/, R-173P, R-159; radiostację KF R-134, radiolinię R-405 D, UTD T-244-2, urządzenie przekazywania danych w czasie rzeczywistym AJ-001, urządzenie przekazywanie informacji radiolokacyjnej S-23 /dwa komplety/, urządzenie zdalnego wprowadzania danych "Bieriozka", urządzenie utajniające T-219M i SA-017, zestaw urządzeń antenowo-masztowych.

WDSz MP 23 dowódcy GDB lotnictwem przeznaczony jest do dowodzenia załogami samolotów i śmigłowców lotnictwa frontowego i lotnictwa wojsk lądowych, działającego w pasie dywizji oraz do organizowania współdziałania lotnictwa z oddziałami dywizji. Zapewnia on automatyzację następujących procesów:

- przyjmowanie z WDSz dowódcy dywizji zadań zniszczenia /obezwładnienia/ celów naziemnych oraz zgłoszeń na pilne wezwanie lotnictwa;
- przyjmowanie i odwzorowanie informacji radiolokacyjnej o sytuacji powietrznej, a także o samolotach i śmigłowcach wydzielonych do wykonania zadań bojowych na korzyść dywizji;
- przyjmowanie i odwzorowanie informacji o sytuacji naziemnej i warunkach działania lotnictwa;
- przekazywanie do WDSz MP 22 szefa OPL dywizji informacji o przelotach własnego lotnictwa i śmigłowców;

- przekazywanie meldunków o wykonaniu zadań przez samoloty i śmigłowce.

WDSz MP 23 wyposażony jest w:

a/ środki automatyzacji: specjalizowaną EMC, wskaźnik elektroniczny z pulpitem sterowania, dwa telewizyjne monitory znakowe. pulpit redagowania sformalizowanych kodogramów, tablicę pilnych informacji, urządzenie do zdejmowania i wprowadzania współrzędnych, dwa magnetofony i drukarkę;

b/ środki łączności i urządzenie transmisji danych: radiostacje UKF: R-111 /dwa komplety/, R-173 /dwa komplety/, R-862 /dwa komplety/, R-809 M2; radiostację KF R-134, radiolinię R-405D, urządzenie transmisji danych T-244-1, urządzenie przekazywania danych w czasie rzeczywistym AJ-011, urządzenie przekazywania informacji radiolokacyjnej, urządzenia utajniające, zestaw urządzeń antenowo-masztowych.

WDSz MP 24M /z modyfikacjami MP 24M-1 i MP 24M-2/ szefa artylerii dywizji /szefa artylerii pułku, dowódcy pułku artylerii/ przeznaczony jest do dowodzenia oddziałami i pododdziałami artylerii i rakiet.

Zapewnia on automatyzację następujących procesów:

- przyjmowanie zarządzeń, komend i sygnałów od przełożonego i przekazywanie mu meldunków;

- zbieranie danych o położeniu, charakterze działań oraz składzie wojsk własnych i nieprzyjaciela;

- przekazywanie zarządzeń, komend i sygnałów do oddziałów i pododdziałów oraz otrzymywanie od nich meldunków;

- wymianę informacji z EKO w celu tworzenia zbioru danych, realizacji zadań operacyjno-taktycznych, informacyjnych i obliczeniowych /związanych z planowaniem ognia i uderzeń rakietowych/;

- utrwalanie przyjmowanej i wysyłanej informacji;

- określanie współrzędnych celów naziemnych.

WDSz MP 24 wyposażony jest w:

a/ środki automatyzacji: specjalizowaną EMC, dwa telewizyjne monitory znakowe, pulpit redagowania sformalizowanych kodogramów, klawiaturę alfa-numeryczną, urządzenie zdejmowania współrzędnych, drukarkę;

b/ środki łączności i urządzenia transmisji danych: radiostacje UKF: R-111 /dwa komplety/, R-173, R-159; radiostację KF R-134, radiolinię R-405D, urządzenie transmisji danych T-244-3,

urządzenie utajniające, zestaw urządzeń antenowo-masztowych.

W WDSz MP 24M i MP 24M-2 zainstalowany jest dalmierz DAK-2. W WDSz 24-M-2, oprócz dalmierza zainstalowany jest żyrokompas IG25-1, nie ma natomiast radiolini R-405D i urządzenie zdejmowania współrzędnych z mapy. Ponadto modyfikacje WDSz MP 24 posiadają nieco inne oprogramowanie SEMC.

WS MP 25 przeznaczony jest do zautomatyzowanego zbioru, opracowania i przekazywania informacji uzyskanej za pomocą stacji radiolokacyjnej. Zabezpiecza on automatyzację następujących procesów:

- przyjmowanie i zobrazowanie informacji radiolokacyjnej przesyłanej kanałami transmisji danych jednocześnie z dwóch źródeł;
- przyjmowanie i zobrazowanie informacji otrzymywanej ze stacji radiolokacyjnej drogą kablową;
- odczytywanie przez dwóch operatorów współrzędnych obiektów powietrznych nieprzyjaciela i wojsk własnych i przekazania danych kanałami transmisji danych do WDSz MP 22 i MP 23 oraz w sieci powiadamiania i ostrzegania dywizji.

WS MP 25 wyposażony jest w:

a/ środki automatyzacji: dwa wskaźniki elektroniczne z pulpitami sterowania, urządzenia pierwotnej obróbki informacji radiolokacyjnej, urządzenie zdejmowania i wprowadzania współrzędnych obiektów, urządzenia sprzęgające;

b/ środki łączności: radiostacje UKF: R-111 /dwa komplety/, R-173 /dwa komplety/, R-862; radiostację KF R-134, radiolinię R-405D, urządzenie przekazywania informacji w czasie rzeczywistym AJ-011, urządzenie przekazywania informacji radiolokacyjnej, urządzenia utajniające, zestaw urządzeń antenowo-masztowych.

EKO "BETA-3M" przeznaczony jest do realizacji zadań operacyjno-taktycznych, informacyjnych, obliczeniowych i zabezpieczenia automatyzacji procesów dowodzenia w podsystemie ogólnowojskowym i ARiA. Zabezpiecza on automatyzację następujących procesów:

- tworzenia zbioru danych;
- rozwiązywania zadań operacyjno-taktycznych i przesyłania wyników obliczeń;
- obligatoryjną wymianę informacji.

EKO "BETA- 3M" wyposażony jest w:

a/ środki automatyzacji: elektroniczna maszyna cyfrowa A-40 z pamięcią ferrytową oraz pamięcią na taśmach magnetycznych, klawiaturę alfa-numeryczną, drukarkę;

b/ środki łączności i urządzenia transmisji danych: radio - stacje UKF R-111 /2 szt./, R-173; radiolinię R-405D, UTD T-244-3, zestaw urządzeń antenowo-masztowych.

Wszystkie wozy dowódczo-sztabowe i specjalne typu MP 21, MP 22, MP 23, MP 24, MP 25, EKO "BETA-3M" zbudowane są na podwoziu transportera opancerzonego typu "MTLBU".

Dodatkowo są one wyposażone w urządzenia obserwacyjne, nawigacyjne, zasilające, filtrowo-wentylacyjne i inne, zapewniające odpowiednie warunki bytowe załogom i grupom operacyjnym.

Zasilanie energetyczne urządzeń WDSz i WS odbywa się z generatora 27V o mocy 8 KW, napędzanego silnikiem wysokoprężnym. Poza tym w warunkach stacjonarnych lub na postoju można zasilać z sieci energetycznej 380/220 V, wykorzystując przetwornicę 1N.

WDSz MP 31 dowódcy i szefa sztabu pułku /pz, poz/ przeznaczony jest do dowodzenia pododdziałami pułku i zabezpieczenia zautomatyzowanej wymiany informacji między SD pułku /pz, pcz/ a SD dywizji i SD armii. Zabezpiecza on automatyzację następujących procesów:

- przyjmowanie komend, sygnałów dowodzenia oraz zadań bojowych;

- przekazywanie danych o położeniu, charakterze działania i składzie wojsk własnych i nieprzyjaciela;

- przekazywanie informacji graficznej;

- utrwalanie /zapisywanie/ przyjmowanej i przekazywanej informacji.

WDSz MP 31 wyposażony jest w:

a/ środki automatyzacji: urządzenie systemu dowódczo-sygnałowego, tablicę zobrazowania, pulpit redagowania sformalizowanych kodogramów, klawiaturę alfa-numeryczną, urządzenie zdejmowania współrzędnych z mapy, drukarkę;

b/ środki łączności i urządzenia transmisji danych: radiostację UKF: R-111 /dwa komplety/, R-123 MT, R-107 M; radiostację KF R-130M, UTD T-244-1, urządzenie utajniające, zestaw urządzeń antenowo-masztowych.

Urządzenia WDSz MP 31 zainstalowane są na podwoziu transportera opancerzonego, gąsiennicowego, typu BWP - 1 KSz.

Zasilanie energią elektryczną tego WDSz w marszu i na postoju odbywa się z generatora 27V o mocy 5 KW, napędzanego silnikiem wozu. Ponadto na postoju można zasilać WDSz MP 31 za pomocą przenośnego generatora 27V, napędzanego silnikiem benzynowym lub z sieci energetycznej 380/220V, wykorzystując przetwornicę 1N.

4. PRZEZNACZENIE I CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNYCH ŚRODKÓW AUTOMATYZACJI WDSz i WS

Specjalizowana elektroniczna maszyna cyfrowa /SEMC/ przeznaczona jest do sterowania pracą urządzeń wejścia - wyjścia, sprzężenia i wymiany, zobrazowania i drukowania informacji, a także do przechowywania w pamięci trzech kodogramów o objętości do 402 znaków każdy. /SEMC nie realizuje żadnych zadań operacyjno-taktycznych/.

Charakterystyka SEMC:

- szybkość działania - 50 tys. krótkich operacji/sek.;
- pojemność pamięci operacyjnej - 1024 słów 24 bitowych;
- pojemność pamięci zewnętrznej - cztery bloki pamięci, każdy po 4096 słów 24 bitowych, w tym: trzy bloki do przechowywania trzech kodogramów, jeden blok do przechowywania sformalizowanych blankietów.

Telewizyjny monitor znakowy /TMZ/ przeznaczony jest do zobrazowania wchodzącej i wychodzącej informacji alfa-numerycznej. Występuje w kilku wersjach /modyfikacjach/.

Charakterystyka TMZ /jedna z wersji/:

- wymiary ekranu : 115 x 86 mm;
- ilość wierszy : 19 /w tym 17 roboczych/;
- ilość znaków w wierszu : 24;
- alfabet : 96 znaków;
- monitor czarno-biały.

Pulpit redagowania sformalizowanych kodogramów /PRSK/ przeznaczony jest do redagowania treści sformalizowanych kodogramów. Jest to panel z 48 klawiszami, posiadającymi 4 położenia /w sumie 192 klawiszy/. Klawiatura zawiera pojęcia operacyjno-taktyczne niezbędne do szybkiego redagowania sformalizowanych tekstów /kodogramów/. Tekst redagowania przy pomocy PRSK zobrazowany jest na TMZ.

Klawiatura alfa-numeryczna /KAN/ przeznaczona jest do redagowania sformalizowanych i niesformalizowanych kodogramów. Może ona uzupełniać lub zastępować PRSK.

Urządzenie do zdejmowania współrzędnych z mapy /UZW/ przeznaczone jest do zautomatyzowanego zdejmowania współrzędnych z mapy i wpisywania ich do tekstów kodogramów. Wymiary robocze UZW 360 x 600 mm /powierzchnia planszetu elektronicznego, do którego dowiązana jest mapa/, dokładność zdejmowania - 1 mm, czyli 5 lub 10 m w terenie /w zależności od skali mapy/.

Automat kreślący /AK/ przeznaczony jest do wyprowadzenia informacji graficznej z SEMC na mapę.

Charakterystyka AK:

- wymiary : 320 x 375 mm /średnioformatowego AK/;
- ilość kolorów : 2 /czerwony i niebieski/;
- średnia prędkość kreślenia linii : 45 mm/sek.;
- dokładność rozmieszczenia elementów : 1 mm;
- kolory opisu znaków : 2 /czerwony i niebieski/.

Drukarka alfa-numeryczna /DAN/ przeznaczona jest do szybkiego zapisu wchodzących i wychodzącej informacji alfa-numerycznej.

Charakterystyka DAN:

- szybkość pracy : minimum 60 znaków/sek.;
- liczba znaków : 64;
- alfabet : 96 znaków.

Urządzenie systemu dowódczo-sygnałowego /tablica zobrazowania pilnych informacji/ przeznaczone jest do wyświetlania /zobrazowania/ komend, sygnałów dowodzenia, współdziałania, powiadamiania i ostrzegania. Ma ono możliwość zobrazowania symbolu alfa-numerycznego, a także informacji wyjaśniającej ten symbol /sygnał, komendę/.

Elektroniczna maszyna cyfrowa EKO przeznaczona jest do realizacji zadań operacyjno-taktycznych, informacyjnych i obliczeniowych oraz zabezpieczenia automatyzacji procesów dowodzenia.

W zależności od typu zestawu stosowane są EMC o różnych możliwościach.

Charakterystyka EMC A-40:

- system znaków - JS EMC "RIAD-1" /"RYTM-20";
- wydajność - 147 tys. operacji/sek.;
- przepustowość kanałów wejścia/wyjścia:

- w reżymie multipleksowym - do 65 kB/sek.;
- autonomicznie - do 900 kB/sek.;
- pojemność pamięci operacyjnej - 64 kB;
- pojemność pamięci ferrytowej - 640 kB;
- pojemność zewnętrznej pamięci na taśmach magnetycznych typu ZUML-75 - 690 kB;

W kolejnych zestawach PZSDW ZT montowane są EMC o dużo większych możliwościach.

5. ZADANIA OPERACYJNO-TAKTYCZNE /ZOT/ REALIZOWANE W PZSDW ZT

W EKO PZSDW ZT realizowane są zadania operacyjno-taktyczne /ZOT/ informacyjne i obliczeniowe.

ZOT informacyjne zabezpieczają opracowanie i wydawanie danych o położeniu, charakterze działania, składzie i stanie ukończenia wojsk własnych i nieprzyjaciela, wybuchach jądrowych, sytuacji skażeń i warunkach prowadzenia działań bojowych. Przy pomocy tych zadań tworzone są zbiory danych o sytuacji, które są wydawane obligatoryjnie lub na żądanie osobom funkcyjnym i innym EKO, a także stanowią bazę danych dla zadań obliczeniowych.

Do ZOT informacyjnych należą zadania nr: 101, 102, 111, 112, 151, 201, 211 oraz zadania "Położenie" i "Meteo".

ZOT obliczeniowe dostarczają dowódcy, oficerom sztabu i szefom wojsk niezbędne dane liczbowe i kalkulacje potrzebne do podjęcia decyzji i planowania walki.

Do ZOT obliczeniowych należą zadania nr: 122, 153, 154, 221, 223, 227.

5.1. Zadania operacyjno-taktyczne /ZOT/ realizowane w EKO podsystemu ogólnowojskowego dywizji

ZOT nr 101 - "Zbiór i opracowanie danych o nieprzyjacielu". Zadanie realizuje zbiór, obróbkę, gromadzenie i rozdział informacji o obiektach ugrupowania nieprzyjaciela, zabezpiecza wybór i wydawanie informacji dla potrzeb zadań obliczeniowych i osób funkcyjnych.

ZOT nr 102 - "Obliczenie składu bojowego i stanu liczebnego ugrupowania bojowego nieprzyjaciela". Zadanie przeznaczone jest do obliczania składu bojowego i stanu liczebnego ugrupowania

nieprzyjaciela w określonym pasie /rejonie/ jego działania. Wyniki mogą być wykorzystane dla określenia stosunku sił i środków oraz możliwości bojowych stron. Mogą być także wydawane w postaci informacji /wiadomości/ o ugrupowaniu nieprzyjaciela osobom funkcyjnym na SD dywizji. Zadanie to realizowane jest we współpracy z ZOT nr 101 i 122.

ZOT nr 111 - "Zbiór i opracowywanie danych o stanie wojsk własnych". Zadanie realizuje zbiór, obróbkę i przechowywanie /gromadzenie/, a także dystrybucję /rozdział/ i wydawanie informacji o stanie wojsk własnych. Stanowi również źródło niezbędnych informacji dla zadania nr 122 - "Obliczanie stosunku sił i środków".

ZOT nr 112 - "Zbiór i obróbka danych o położeniu i charakterze działań bojowych wojsk własnych". Zadanie realizuje zbiór, obróbkę, gromadzenie, rozdział oraz wybór i wydawanie informacji /wiadomości/ o położeniu, charakterze i rodzajach działań bojowych wojsk własnych. Informacje te wykorzystywane są również jako źródło wybranych danych dla zadania nr 122.

ZOT nr 122 - "Obliczanie stosunku sił i środków". Zadanie przeznaczone jest do obliczania stosunku sił i środków walczących stron w określonym rejonie działania lub stosunku sił i środków elementów ugrupowania bojowego stron wskazanych przez użytkownika. Stosunek sił i środków określa się jako stosunek ilości własnych sił i środków do ilości jednorodnych sił i środków nieprzyjaciela tego samego typu /ładunków jądrowych, środków przenoszenia ładunków jądrowych, amunicji klasycznej, batalionów, czołgów, dział i moździerzy oraz środków przeciwpancernych/.

Możliwości bojowe stron określa się dla:

- ładunków jądrowych i rakiet z ładunkiem konwencjonalnym - w postaci łącznych powierzchni porażenia /w km²/, dla każdego typu środków przenoszenia;

- artylerii i moździerzy - w postaci łącznych powierzchni porażenia ukrytej siły żywej w ciągu 10 minutowej nawały ogniowej /w ha/ oraz długości odcinków frontu przykrytych ogniem zaporowym /w km/;

- środków przeciwpancernych - w postaci wartości oczekiwanej liczby zniszczonych /obezwładnionych/ czołgów nieprzyjaciela /w sztukach/.

ZOT nr 151 - "Zbiór i opracowanie danych o wybuchach jądrowych". Zadanie przeznaczone jest do zbierania, opracowywania, gromadzenia i wydawania informacji /danych/ o współrzędnych i parametrach planowanych i wykonywanych uderzeniach /wybuchach/ jądrowych.

ZOT nr 153 - "Prognozowanie sytuacji skażeń". Zadanie przeznaczone jest do prognozowania skali i stopnia radioaktywnego skażenia terenu, powstałego w wyniku planowanych i realizowanych naziemnych uderzeń jądrowych /własnych i nieprzyjaciela/.

ZOT nr 154 - "Zbiór i opracowywanie danych o sytuacji skażeń promieniotwórczych". Zadanie to realizuje zbieranie, opracowywanie, gromadzenie i wydawanie danych /informacji/ o skali i stopniu skażenia radioaktywnego terenu; utajnionych /wykrytych/ przy pomocy sił i środków naziemnego i powietrznego rozpoznania skażeń.

Zadanie specjalne - "Położenie". Zadanie to umożliwia określenie rejonu położenia oddziałów i pododdziałów dywizji. Dostarcza ono dane niezbędne do realizacji ZOT nr 153 i 154. Dane o rejonie rozmieszczenia /działania/ wojsk dywizji wprowadza bezpośrednio z mapy szef obrony przeciwchemicznej.

Zadanie specjalne "Meteo". Zadanie to umożliwia uzyskanie aktualnych danych meteorologicznych w określonym rejonie.

5.2. Zadania operacyjno-taktyczne realizowane w EKO podsystemu dowodzenia WRiA dywizji

ZOT nr 201 - "Zbiór i opracowywanie danych o obiektach nieprzyjaciela". Zadanie realizuje zbiór informacji rozpoznawczej o celach podlegających porażeniu przez środki rakietowe i artyleryjskie dywizji. Wykorzystywane jest do przygotowania, przechowywania oraz wydawania osobom funkcyjnym informacji, a także przygotowywania niezbędnych danych dla realizacji pozostałych zadań artyleryjskich.

ZOT nr 211 - "Zbiór i opracowywanie danych o stanie i położeniu drt i artylerii dywizji". Zadanie realizuje zbiór, opracowywanie, gromadzenie, dystrybucję, wybór i wydawanie informacji o położeniu, stanie, warunkach, charakterze działań bojowych drt oraz oddziałów i pododdziałów artylerii dywizji.

ZOT nr 221 - "Przygotowywanie uogólnionej informacji o wykorzystaniu i możliwościach drt artylerii dywizji". Zadanie przeznaczone jest do przygotowania i udostępnienia szefowi artylerii dywizji danych niezbędnych do uzasadnienia propozycji użycia drt i artylerii dywizji w walce.

ZOT nr 223 - "Planowanie uderzeń jądrowych". Zadanie przeznaczone jest do wykorzystania podczas planowania uderzeń jądrowych przez dywizję, przy użyciu dywizjonu rakiet taktycznych i pododdziałów artylerii wyposażonych w amunicję jądrową. W rezultacie obliczeń szef artylerii i jego oficerowie otrzymują wykaz obiektów rekomendowanych do porażenia, a także oczekiwane rezultaty planowanych uderzeń jądrowych na te obiekty.

ZOT nr 227 - "Planowanie ognia artylerii". Zadanie wykorzystuje się do obliczenia danych, potrzebnych do przygotowania propozycji użycia artylerii w walce, do planowania artyleryjskiego wsparcia natarcia, do przygotowania zmasowanego ognia artylerii dywizji i do planowania ognia zaporowego.

Dla podniesienia operatywności działania w czasie planowania ognia artylerii zadanie powyższe dzieli się na pięć zadań cząstkowych:

- 227-1 - "Obliczanie danych niezbędnych do przygotowania propozycji bojowego wykorzystania artylerii dywizji w walce oraz danych wejściowych dla innych zadań";
- 227-2 - "Planowanie artyleryjskiego przygotowania natarcia";
- 227-3 - "Planowanie artyleryjskiego wsparcia natarcia";
- 227-4 - "Przygotowanie ognia zmasowanego /ześrodkowanego/ artylerii dywizji";
- 227-5 - "Przygotowanie ognia zaporowego artylerii dywizji".

6. ORGANIZACJA STANOWISK DOWODZENIA ZT I ODDZIAŁÓW WYPOSAŻONYCH W ZESTAW PZSDW ZT

Dla zabezpieczenia sprawnego dowodzenia oddziałami i pododdziałami w dywizji tworzy się system stanowisk dowodzenia obejmujący:

- stanowisko dowodzenia /SD/;
- wysunięte stanowisko dowodzenia /TSDW/.

Zasady rozmieszczenia tych stanowisk i przesunięcia w walce określono w Regulaminie Walki Sił Zbrojnych PRL - część pierwsza.

Wozy dowódczo-sztabowe rozmieszczają się bezpośrednio na stanowiskach dowodzenia. Przy wyborze miejsca dla ich rozwinięcia powinno się przede wszystkim uwzględnić:

- możliwości organizacji łączności;
- warunki pracy osób funkcyjnych;
- ochronę i obronę oraz maskujące właściwości terenu.

Środki PZSDW rozmieszczają się grupami /podsystemami/ po 2-3 WDSz, w odstępach 200-300 m między grupami wozów i 50-100 m między wozami. Wozy dowodzenia tradycyjne rozmieszczają się na podobnych zasadach.

Grupy WDSz i WD tworzą punkty dowodzenia poszczególny osób funkcyjnych.

SD dywizji rozmieszczają się na powierzchni 2-3 km². Składa się ono z:

- grupy dowodzenia bojowego;
- węzła łączności;
- grupy zabezpieczenia.

Grupa dowodzenia bojowego jest zasadniczym elementem SD dywizji. Tutaj rozmieszczone są zasadnicze osoby funkcyjne dowództwa dywizji. Stąd realizowane jest dowodzenie dywizją.

W skład grupy dowodzenia SD dywizji wchodzi:

- centrum dowodzenia;
- punkt dowodzenia szefa artylerii;
- punkt dowodzenia szefa OPL i dowódcy GDB;
- punkt dowodzenia szefa saperów i szefa obrony chemicznej;
- punkt dowodzenia szefa wydziału rozpoznania;
- wydział polityczny;
- przedstawiciele służb technicznych i kwatermistrzowskich;
- kancelaria;
- organa dowodzenia wojsk wspierających i współdziałających;
- powietrzny element dowodzenia.

Uwaga: Przeznaczenie poszczególnych elementów SD zostało omówione na zajęciach ze służby sztabów /"Dowodzenie dywizją /pułkiem/ w działaniach bojowych" - podręcznik - część I, nr bibl. ASG WP 01063, rozdz. 3/.

Centrum dowodzenia przeznaczone jest do pracy dowódcy, szefa sztabu dywizji oraz oficerów wydziału operacyjnego i w miarę potrzeb pozostałych szefów wydziałów sztabu i szefów rodzajów wojsk lub podległych im oficerów.

W skład centrum dowodzenia wchodzi:

- WDSz i autobus sztabowy dowódcy;
- WDSz i autobus sztabowy szefa sztabu;
- AS-250 do pracy oficerów wydziałów i rodzajów wojsk;
- WD-R-3M ofic. WO;
- ADK-11 szefa WL;
- EKO.

Ponadto miejsca pracy dla osób funkcyjnych wchodzących w skład centrum dowodzenia mogą być przygotowane w obiektach polowych lub stałych. Miejsca takie wyposaża się w punkty wynośne WDSz i WD.

Punkt dowodzenia szefa artylerii składa się z:

- WDSz szefa artylerii;
- WDSz zastępcy szefa artylerii;
- EKO.

Punkt dowodzenia szefa OPL i dowódcy GDB składa się z:

- WDSz szefa OPL;
- WDSz dowódcy GDB;
- WS opracowania danych radiolokacyjnych rozmieszczony poza SD dywizji.

Punkt dowodzenia szefa saperów i szefa obrony chemicznej składa się z:

- WDSz szefa obrony chemicznej;
- SOAS;
- WD R-3Z szefa saperów.

Punkt dowodzenia rozpoznaniem składa się z:

- WDSz szefa wydziału rozpoznania;
- WD R-4 oficerów WR;
- RPOJR - ruchomy punkt odbioru informacji rozpoznawczej.

Odległość między punktami dowodzenia powinna wynosić ok. 200-300 m, między wozami dowodzenia - ok. 50 m. Grupa radiostacji średniej mocy powinna być oddalona od grupy dowodzenia bojowego o ok. 2-3 km.

WSD dywizji rozmieszcza się na powierzchni ok. 0,2 km². Składa się ono z:

- grupy dowodzenia bojowego;
- węzła łączności;
- grupy zabezpieczenia.

Pracą WSD kieruje zastępca dowódcy ds. liniowych.

W grupie dowodzenia bojowego WSD znajdować się mogą następujące wozy dowodzenia:

- WDSz - zastępcy ds. liniowych;
- WD R-3A - oficerów WRiA;
- WD R-3Z - oficerów szefa saperów i szefa obrony chemicznej;
- WD R-3M - oficerów WR;
- WD 43 - oficerów OPL.

Uwaga: Organizację SD pułku omówić wykorzystując dane zawarte na schemacie.

Podczas rozwijania stanowisk dowodzenia w lesie dla WDSz i WD należy wybierać miejsca o mniejszej gęstości zadrzewienia, z wysokością drzew nie większą jak 10-13 m, tj. niższą od wysokości urządzeń antenowych wozów. Miejsca te powinny posiadać odpowiednią ilość dróg leśnych i dukt, umożliwiających szybkie wyprowadzenie środków technicznych ze stanowisk dowodzenia.

WDSz i WD powinny być oddalone od źródeł zakłóceń /linii wysokiego napięcia itp./.

W warunkach miejskich nie wskazane jest ustawianie WDSz i WS blisko budynków i wysokich budowli.

7. METODY PRACY DOWÓDCY I SZTABU ZT WYPOSAŻONEGO W ZESTAW ŚRODKÓW PZSDW, ZT

Automatyzacja procesów dowodzenia wojskami będzie wywierać istotny wpływ na sposoby i metody pracy dowódcy, sztabu, szefów rodzajów wojsk, zarówno w procesie organizacji walki, jak i podczas jej prowadzenia. Przy czym kolejność ich pracy w procesie organizowania walki nie ulegnie zasadniczym zmianom.

Praca dowódcy i sztabu w czasie organizacji walki zarówno w systemie niezautomatyzowanym, jak i zautomatyzowanym, obejmuje następujące przedsięwzięcia /procesy/:

- zbieranie i aktualizowanie danych o sytuacji;
- analizowanie otrzymanego zadania bojowego, kalkulację czasu, ocenę sytuacji i określenie zamiaru, meldowanie zamiaru przełożonemu i przekazanie wstępnych zarządzeń bojowych wykonawcom;
- podjęcie decyzji i postawienie zadań bojowych;
- planowanie walki;
- organizację współdziałania, wszechstronnego zabezpieczenia walki i dowodzenia;
- kontrolę gotowości oddziałów i pododdziałów do wykonania zadania.

/Szczegółową kolejność pracy dowódcy i sztabu przedstawić na schemacie/.

Każdy z wymienionych etapów posiada swój cel, określoną treść i może być realizowany różnymi sposobami.

Zbieranie, przetwarzanie, gromadzenie i wydawanie informacji o położeniu, stanie, warunkach i charakterze działań bojowych oddziałów i pododdziałów dywizji oraz przeciwnika jest rozwiązywane w ZOT nr 101, 111, 112, 151, 154, 201, 211.

Za zbieranie informacji o wojskach własnych odpowiada SWO, a o przeciwniku - SWR dywizji.

Automatyzacja procesów zbierania danych o sytuacji umożliwia zdalne wprowadzenie ich do EKO, gdzie zostają przetwarzane i aktualizowane, a następnie obligatoryjnie lub na żądanie wydawane /przesyłane/ na ZMP poszczególnych osób funkcyjnych.

Proces zbierania i przetwarzania informacji sytuacyjnych odbywa się w sposób ciągły.

Uogólnioną informację sytuacyjną przekazuje się do sztabu nadrzędnego w określonych wcześniej terminach, a szczególnie ważne - natychmiast.

Informacje o oddziałach i pododdziałach nie posiadających środków automatyzacji są zbierane przez oficerów WO w sposób tradycyjny. Po uogólnieniu i sformalizowaniu przesyła się je kanałami transmisji danych do WDSz szefa sztabu dywizji, a następnie do EKO.

Informacje o wybuchach jądrowych, faktycznej sytuacji skażeń, po przetworzeniu ich w EKO, przekazywane są natychmiast do WDSz dowódcy, szefa sztabu, zastępcy ds. liniowych, szefa zabezpieczenia chemicznego. W razie potrzeby mogą być przekazane innym osobom funkcyjnym oraz do przełożonego i sąsiadów.

Analiza zadania, ocena sytuacji, określenie zamiaru, wydanie wstępnych zarządzeń bojowych

Zadanie bojowe dowódca dywizji może otrzymać w swoim WDSz w różnej formie.

Przy zautomatyzowanym przekazaniu zadania bojowego jego część tekstowa jest drukowana na drukarce, a graficzna może być naniesiona na mapę.

Zadanie otrzymane w sposób tradycyjny musi być ręcznie narysowane na mapę.

Otrzymane zadanie bojowe może być w sposób półautomatyzowany przekazane do WDSz szefów rodzajów wojsk, dla pozostałych oficerów - w sposób tradycyjny.

Jednocześnie szefowie rodzajów wojsk otrzymują z SD armii zarządzenia bojowe oraz zarządzenia zabezpieczenia działań bojowych.

Dowódca dywizji z szefem sztabu analizuje treść zadania i otrzymaną część graficzną zamiaru dowódcy armii. Określa rolę, miejsce i zadania dywizji w operacji, położenie i zadania sąsiedów oraz sposoby współdziałania z nimi, a także przedsięwzięcia, które należy wykonać niezwłocznie w celu przygotowania dywizji do walki.

Na podstawie otrzymanych danych ustala sposoby osiągnięcia postawionych celów, środki wzmocnienia oraz czas gotowości podległych oddziałów do wykonania zadania.

Po analizie zadania, na podstawie wytycznych dowódcy, szef sztabu /SWO/ przeprowadza kalkulację czasu i opracowuje "Kalendarzowy plan walki", a po jego zatwierdzeniu przekazuje na ZMP i do WD osobom funkcyjnym dowództwa dywizji i dowódcom pułków, terminy realizacji przedsięwzięć przygotowania dywizji do walki.

Po analizie zadania, dowódca dywizji przystępuje do oceny sytuacji i określenia zamiaru walki.

Dane do oceny sytuacji może dowódca otrzymać z EKO.

W wyniku rozwiązania ZOT nr 122, określającego stosunki sił i możliwości bojowe stron w wybranych wariantach działania, dowódca ma możliwość dogłębnie ocenić przeciwnika i wyciągnąć wnioski co do wyboru głównego uderzenia, czy skupienia głównego wysiłku obrony oraz określić warianty działania dywizji.

Przy wyborze ugrupowań przeciwnika, które należy rozbić, wykorzystywane są wyniki rozwiązań zadań operacyjno-taktycznych nr 101, 102, 201, 221, a w trakcie tworzenia ugrupowania bojowego wojsk własnych - wyniki rozwiązywania zadań nr: 111, 112, 122, 221, 227-1.

Brakujące informacje uzupełniają szefowie rodzajów wojsk w meldunkach propozycji użycia sił i środków w walce.

W procesie analizy zadania i oceny sytuacji dowódca dywizji określa zamiar walki oraz wydaje wytyczne do przekazania do wojsk wstępnych zarządzeń bojowych.

Dowódca dywizji melduje zamiar walki osobiście dowódcy armii lub przez UTD.

Po ogłoszeniu przez dowódcę zamiaru szef sztabu lub SWO przekazuje wytyczne dowódcy dotyczące przygotowania danych do pod -

jęcia decyzji i opracowania planów działań bojowych. Może to być reaalizowane po zebraniu osób funkcyjnych w jednym miejscu lub przez UTD i środki łączności.

Wstępne zarządzenia bojowe przekazywane są kanałami transmisji danych lub przez środki łączności do wykonawców. Przekazują je oficerowie wydziału operacyjnego z WDSz dowódcy i szefa sztabu.

Zakończenie podejmowania decyzji i postawienie zadań bojowych. Ten etap pracy realizowany jest najczęściej w centrum dowodzenia bojowego.

Dowódca dywizji udokładnia zadania bojowe dla oddziałów pierwszego i drugiego rzutu, drt i artylerii, oddziału OPL itd. Korzysta przy tym z pomocy szefa sztabu oraz szefów rodzajów wojsk, wysłuchując ich osobiście lub przez techniczne środki łączności.

Szef sztabu z szefem artylerii, dowódcą GDB, szefem WR, szefem saperów i szefem zabezpieczenia chemicznego określają sposób jądrowego i ogniowego porażenia przeciwnika.

Pozostałe osoby funkcyjne prowadzą kalkulacje operacyjno-taktyczne i przygotowują dane do postawienia zadań podległym oddziałom /pododdziałom/.

Zadania bojowe przekazywane są pułkom przy wykorzystaniu środków automatyzacji i UTD krótkimi kodogramami w sposób sformalizowany lub niesformalizowany.

Rozkaz bojowy opracowany przez szefa sztabu dywizji /lub SWO/ przesyła się do podległych oddziałów w terminie późniejszym w sposób tradycyjny.

Równocześnie z zakończeniem doprowadzenia zadań do wojsk, SWO przygotowuje meldunek bojowy o powziętej decyzji i przekazuje kanałami transmisji danych do sztabu armii.

Planowanie działań bojowych jest jednym z najbardziej pracochłonnych i odpowiedzialnych etapów pracy sztabu.

Przy zastosowaniu środków automatyzacji, opracowanie decyzji na mapie i innych dokumentów bojowych może rozpocząć z chwilą przekazania z WDSz sztabu armii /lub przez dowódcę dywizji/ zadania bojowego. Jest ono automatycznie nanoszone na mapy w sztabie i u szefów rodzajów wojsk. W miarę wypracowania decyzji, dowódca przekazuje jej elementy szefom rodzajów wojsk przy wykorzystaniu środków automatyzacji. W tej sytuacji szefowie rodzajów wojsk mogą planować użycie rodzajów wojsk równoległe z dowódcą.

Po opracowaniu legendy do decyzji i planów użycia rodzajów wojsk wykorzystuje się wyniki rozwiązywania ZOT informacyjnych i obliczeniowych. Inne dane, których nie uzyskano z EKO opracowuje się ręcznie.

W sytuacji, kiedy wszystkie informacje wchodzące i wychodzące zapisywane są przez drukarkę a rezultaty ZOT informacyjnych i obliczeniowych przechowywane w pamięci EMC, zbędne jest wykonywanie dokumentów sprawozdawczo-informacyjnych.

Organizacja współdziałania.

Wpływ środków automatyzacji na organizację współdziałania przejawia się głównie w przyspieszeniu wymiany informacji pomiędzy organami dowodzenia, w zwiększeniu operatywności podczas wykonywania dokumentów planistycznych, w których zawarte są zagadnienia współdziałania, a także w osiągnięciu jednoznacznego zrozumienia postawionych zadań.

Stosowane dotychczas sposoby organizacji współdziałania nie ulegają zasadniczym zmianom. Środki automatyzacji umożliwiają dowódcy dywizji organizującemu współdziałanie prawie natychmiastowe przekazywanie elementów decyzji i współdziałania kanałami transmisji danych z możliwością bezpośredniego przekazania ich na mapy robocze poszczególnych dowódców /podległych lub sąsiadów/.

Wykorzystanie SDS umożliwia natychmiastowe przekazywanie sygnałów współdziałania wszystkim osobom funkcyjnym posiadającym WDSz.

Kontrolowanie gotowości wojsk do walki.

Najlepszym sposobem prowadzenia kontroli jest styczność osobista osoby kontrolującej z kontrolowaną. Środki automatyzacji znacznie ułatwiają prowadzenie kontroli z SD dywizji, szczególnie kontroli wykonywania przedsięwzięć wynikających z kalendarzowego planu przygotowania walki. Meldunki o realizacji tych przedsięwzięć są automatycznie przyjmowane i zapisywane przez drukarkę. Wystarczy wówczas porównać je z terminami określonymi w planie.

Uwagi końcowe:

Celem wykładu było zapoznanie Was z ogólną charakterystyką oraz możliwościami PZSDW ZT. Znajomość PZSDW ZT, który został wprowadzony w WP jako eksperymentalny, powinna przyczynić się do bliższego zainteresowania się nowoczesnymi systemami dowodzenia oraz metodami pracy sztabów wykorzystujących te systemy. Jest to istotne w okresie restrukturyzacji sił zbrojnych oraz poszukiwania nowych sposobów dowodzenia wojskami.

Wydrukowano w 2 egz.

Egz. nr 1-2 - Biblioteka Główna

Wyk. płk Tarasiuk

Druk. B.K. dnia 17.09.90r.

Nr ks.masz. Pf. 12/KD/90

