

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

DANES-PICTA.COM

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA DOWODZENIA

PRZEKLASYFIKOWANO

Protokół Nr 54305

~~SECRET~~

~~SECRET~~

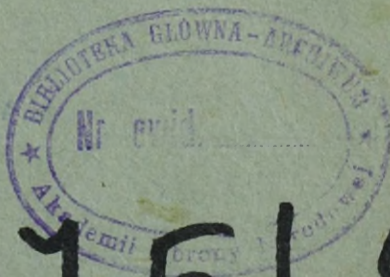
Egz. Nr 1/5



Ppłk dr Bogdan TARASIUK
Ppłk dypl. Waldemar SIWIEC

BOJOWE ZASTOSOWANIE POLOWEGO ZAUTOMATYZOWANEGO SYSTEMU DOWODZENIA WOJSKAMI ZT (PZSDW ZT)

Wykład



47542

WARSZAWA

1986



Colour Chart #13

DANES-PICTA.COM

3038 Skier
Wykład Siwowiec et...

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

**WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA DOWODZENIA**

PRZEKLASYFIKOWANO

Protokół Nr 54305

~~XXXXXXXXXX~~

~~XXXXXXXXXX~~

Egz. Nr1/5



**Pplk dr Bogdan TARASIUK
Pplk dypl. Waldemar SIWIEC**

**BOJOWE ZASTOSOWANIE POLOWEGO
ZAUTOMATYZOWANEGO SYSTEMU DOWODZENIA
WOJSKAMI ZT (PZSDW ZT)**

Wykład



~~000000~~ 47542

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH

JAWNE

PRZEKLASYFIKOWANO KATEDRA DOWODZENIA

Protokół Nr 54305

PRZEKLASYFIKOWANO

Protokół Nr 12657

~~SECRET~~

~~SECRET~~

Egz. nr 1



BOJOWE ZASTOSOWANIE POLOWEGO ZAUTOMATYZOWANEGO
SYSTEMU DOWODZENIA WOJSKAMI ZT /PZSDW ZT/

Wykład



OPRACOWAŁ :

ppłk dr Bogdan TARASIUK *Bilicki*

ppłk Waldemar SIWIEC *Siwiec*

ZATWIERDZAM
SZEFE KATEDRY DOWODZENIA

plk doc. dr Teofil WÓJCIK

P L A N - K O N S P E K T

do przeprowadzenia wykładu ze słuchaczami
II KWWL

STRUKTURA ORAZ

Temat: BOJOWE ZASTOSOWANIE POŁOWEGO ZAUTOMATYZOWANEGO SYSTEMU
DOWODZENIA WOJSKAMI ZT /PZSDW ZT/.

Cel: Zapoznać oficerów z przeznaczeniem, charakterystyką
i możliwościami wykorzystania PZSDW w procesie dowodzenia ZT.

Czas: 90 minut / 1 godz. lekcyjnej/.

Metoda: Wykład /informacja/.

Zagadnienia szkoleniowe:

1. ~~Przeznaczenie i~~ Ogólna charakterystyka polowego zautomatyzowanego systemu dowodzenia wojskami /PZSDW ZT/.
2. Przydział osób funkcyjnych do poszczególnych WDSz.
3. Rozmieszczenie wozów dowódczo-sztabowych /WDSz i wozów specjalnych /WS/ na stanowiskach dowodzenia.
4. Charakterystyka podstawowych WDSz i WS PZSDW ZT.
5. Możliwości zestawu środków automatyzacji PZSDW ZT.
6. Oprogramowanie specjalne PZSDW.

Zabezpieczenie materiałowe:

A. Schematy:

1. Zestaw PZSDW ZT.

B. Slajdy /diapozytywy/, materiały na czytnik TV:

1. Rozmieszczenie zestawu PZSDW ZT w terenie.
2. Rozmieszczenie zestawu PZSDW ZT na SD sywizji.
3. WDSz MP 21M.
4. WDSz MP 31.
5. Rozmieszczenie środków automatyzacji i osób funkcyjnych w WDSz MP 21.
6. Rozmieszczenie środków automatyzacji i osób funkcyjnych w WDSz MP 31.
7. Podział osób funkcyjnych na WDSz.
8. Zestaw zadań operacyjno-taktycznych realizowanych w PZSDW ZT.

W S T Ę P

Wprowadzenie do wyposażenia wojsk coraz doskonalszych środków walki, o zwiększonej sile rażenia, dużym zasięgu i ruchliwości, rzutuje na charakter i sposób ~~przewodzenia działań bojowych~~ ~~są one coraz bardziej gwałtowne, dynamiczne i ruchliwe.~~

Dowodzenie wojskami, ~~w tej sytuacji~~, staje się ^{ono} coraz bardziej złożone i trudne, a istniejące systemy dowodzenia nie zawsze nadążają za aktualnymi możliwościami bojowymi wojsk.

Obecny ^{tradycyjny} system dowodzenia dywizji charakteryzuje się ~~wieloma~~ ~~negatywnymi czynnikami~~. Znamionuje go przede wszystkim:

- systematyczny ^m wzrost ^{cu} informacji wpływający ^{du} do poszczególnych ogniw dowodzenia, przy stosunkowo małej przepustowości sieci informacyjnej;

- nadmierna ^{ie} szczegółowość, objętość i częstotliwość ^{io} przekazywania informacji;

- przestarzałe ^{ym} formy i techniki przetwarzania, powielania i przekazywania informacji.

W rezultacie tego obiegu informacji ulega niejednokrotnie zahamowaniu, co z kolei ujemnie wpływa na szybkość podejmowania ~~optymalnych~~ ^{trafnych} decyzji i doprowadzenia zadań bojowych do wykonawców.

Te niedociągnięcia i trudności ~~w dowodzeniu na w pewnym za-~~ ^{powinno} kresie wyeliminować ^{we wprowadzeniu wojsk polowy} wprowadzany zautomatyzowany system dowodzenia ~~dywizji~~. Należy się spodziewać, że wpłynie on zdecydowanie na zwiększenie operatywności, ciągłości i skrytości dowodzenia wojskami dywizji.

1. Przeznaczenie i Ogólna charakterystyka polowego zautomatyzowanego systemu dowodzenia wojskami /PZSDW ZT/.

System ten
Polowy zautomatyzowany system dowodzenia wojskami ZT przeznaczony jest do zautomatyzowanego i niezautomatyzowanego dowodzenia podległymi oddziałami i pododdziałami ze stanowiska dowodzenia dywizji zmechanizowanej /pancernej/, pułku zmechanizowanego /czołgów/ i pułku artylerii, we wszystkich rodzajach działań bojowych, na postoju i w ruchu.

JKSJA"
PZSDW ZT umożliwia automatyzację procesów:

zobowiązania
przyjmowania
- zbierania i przekazywania komend i sygnałów powiadamiania, alarmowania oraz dowodzenia i współdziałania;

wspieranie
- przyjmowania zarządzeń ze stanowisk dowodzenia /SD, ZSD/ (armii i frontu);

omuz
- zbierania danych o położeniu, charakterze działań i stanie wojsk własnych i przeciwnika, sytuacji powietrznej, wybuchach jądrowych i sytuacji chemicznej i skażeń;

przeważnie
- obliczeń i kalkulacji ~~związanych z przygotowaniem dowódoy i szefowi sztabu danych niezbędnych do podjęcia~~ *powzięcia* decyzji i planowania działań bojowych;

- rozwiązywania zadań związanych z planowaniem i przygotowaniem uderzeń raketowych oraz ognia artylerii;

- przekazywania zadań bojowych podległym oddziałom i pododdziałom;

o wysłach własnych i przeciwnika w formie *graficznej i zapisu* *(tekstowej?)*
- dokumentowania informacji ~~przekazywanej w systemie i przeniesienie na mapy robocze informacji graficznej o położeniu wojsk własnych i przeciwnika, i zadaniach bojowych.~~

szeregi sztabu
Automatyzacja wyżej wymienionych procesów zapewnia:

Ministerstwa
- podwyższenie efektywności rozpoznania uderzeń raketowych, lotnictwa i ognia artylerii;

- skrócenie czasu zbierania, przetwarzania i przesyłania informacji o wojskach własnych i przeciwnika; *2-4 kategorie*
- przeprowadzenie w krótkim czasie kalkulacji operacyjno-taktycznych, skrócenie czasu przygotowania danych do ~~podjęcia~~ ^{powzięcia} decyzji i planowania działań bojowych; *3 kategorie*
- prawie natychmiastowe doprowadzenie do podległych oddziałów i pododdziałów sygnałów /komend/ dowodzenia bojowe; *99*
- niezawodne doprowadzenie we właściwym czasie zadań bojowych;
- jednoczesne uczestnictwo wszystkich osób funkcyjnych ~~w pracy~~ dowodzeniu wojskami, niezależnie od charakteru działań bojowych.

system IKSTAV
W sensie strukturalnym PZSDW-ZT składa się z następujących, funkcjonalnych podsystemów: ogólnowojskowego, WRiA, OPL i lotnictwa.

Podsystem ogólnowojskowy jest podstawowym podsystemem, zabezpieczającym jedność funkcjonowania wszystkich pozostałych podsystemów. Obejmuje on zestaw środków automatyzacji dowódcy i sztabu ogólnowojskowego dywizji i pułków zmechanizowanych /czołgów/.

Przeznaczony jest do zautomatyzowanego i niezautomatyzowanego dowodzenia ogólnowojskowymi oddziałami i pododdziałami, oddziałami i pododdziałami rozpoznawczymi, wojsk inżynieryjnych i chemicznych, ~~pododdziałami WRB~~, a także pododdziałami wzmocnienia i wsparcia. *niezautomatyzowany*
nie WRB
ilustracja: Co automatyzujemy, a co nie?

W podsystemie ogólnowojskowym zabezpieczone jest automatyczne zbieranie, przetwarzanie, przekazywanie i wydawanie danych o sytuacji, wykonywanie pracochłonnych i terminowych obliczeń, przyjmowanie i przekazywanie zadań bojowych, meldunków, komend

i sygnałów, a także dokumentowanie napływającej i wydawanej informacji operacyjno-taktycznej. Najniższym ogniwem podsystemu jest pułk. Niektóre informacje wprowadzane są do systemu bezpośrednio ze źródeł, w których są tworzone, np. część danych rozpoznawczych, informacje o uderzeniach jądrowych, sytuacji skażeń i chemicznej. Podsystem ten posiada także możliwości dowodzenia oddziałami i pododdziałami nie posiadającymi na swoich stanowiskach dowodzenia środków automatyzacji. Istnieje także możliwość zbierania informacji od tych oddziałów i pododdziałów w zwykłych kanałach łączności, a następnie przetwarzanie ich i wprowadzenie do systemu ~~zautomatyzowanego~~ z zautomatyzowanych miejsc pracy osób funkcyjnych.

Podsystem WRiA jest ^{niezależnym} elementem ^{PKSJA} PZSDW-ZT ściśle powiązany z podsystemem ogólnowojskowym i obejmuje PD szefa artylerii dywizji, stanowisko dowodzenia dowódcy pułku artylerii, punkty dowodzenia ~~dowódcy~~ szefów artylerii pułków /pz, poz/. Podsystem ten przeznaczony jest do zautomatyzowanego i niezautomatyzowanego dowodzenia oddziałami i pododdziałami rakietowymi i artyleryjskimi, w tym i rozpoznaniem artyleryjskim.

W podsystemie WRiA zautomatyzowane jest zbieranie i przetwarzanie danych o: położeniu i stanie podległych oddziałów i pododdziałów rakiet i artylerii; obiektach /celach/ przeciwnika; rozwiązywaniu zadań związanych z planowaniem użycia WRiA dywizji; przekazywaniu komend i tabel ognia, dotyczących przygotowania i wykonania uderzeń jądrowych i ognia artylerii.

Podsystem OPL przeznaczony jest do zabezpieczenia dowodzenia oddziałami i pododdziałami wojsk OPL, w czasie przygotowania walki i jej prowadzenia oraz do przesyłania informacji o sytuacji powietrznej na stanowisko dowodzenia szczebla wyższego i powiadamiania oddziałów i pododdziałów dywizji o zagrożeniach z powietrza.

W podsystemie OPL zabezpieczone jest zautomatyzowane zbieranie informacji radiolokacyjnej o sytuacji powietrznej oraz ~~wyda-~~
^{przebiegu wojny} ~~wyda-~~ ^{komend} dowodzenia bojowego. Natomiast dane o położeniu i stanie podległych pododdziałów OPL dywizji przekazywane są do szefa OPL dywizji tradycyjnymi kanałami przekazywania informacji, po czym w postaci uogólnionej wprowadzane są do systemu zautomatyzowanego.

Podsystem dowodzenia lotnictwem w dywizji obejmuje zautomatyzowany punkt ^{Grupa} dowodzenia bojowego ^{Grupa} ~~lotnictwem~~ /GDB/. Przeznaczony jest do organizowania i utrzymania ^{wid} współdziałania lotnictwa z oddziałami dywizji, dowodzenia grupami samolotów i śmigłowców działającymi w pasie /na korzyść/ dywizji.

^{W pracy GDB} ~~W podsystemie~~ zautomatyzowane jest: otrzymywanie i odwzorowanie informacji o sytuacji powietrznej, danych o przeciwniku naziemnym, o położeniu wojsk własnych działających w styczności z przeciwnikiem i charakterze ich działań, danych o obiektach działań lotnictwa w pasie dywizji, a także przekazywanie meldunków na PD OPL dywizji o wykonaniu przez lotnictwo zadań bojowych oraz informacji o planowanych i faktycznych lotach własnego lotnictwa.

Wszystkie przedstawione podsystemy funkcjonują jako jednolita całość, w ramach ogólnego zautomatyzowanego systemu dowodzenia dywizji.

Podstawę systemu stanowią stanowiska dowodzenia ^(Schemat!) i punkty dowodzenia mające w swoim składzie WDSz i WS wyposażone w środki automatyzacji, środki transmisji danych i inne środki techniczne zabezpieczające funkcjonowanie WDSz, WS oraz całego systemu.

^{namy} W skład PZSDW ZT wchodzi 26 WDSz i WS, które rozdzielone są na poszczególne stanowiska dowodzenia /patrz/schemat/, dywizji i pułku.

WDSz i WS z wyposażeniem MP-31 zamontowane są na podwoziu oparciu o systemy MT-LB, a MP-31 ma BWP - K52.

Na SD dywizji zmechanizowanej /pancernej/ rozmieszcza się 9 WDSz, 1 WS obróbki informacji radiolokacyjnej i 2 EKO. *elektro. kompletny oblicz*

W podsystemie ogólnowojskowym: *manny;*

- 3 WDSz MP 21M dla dowódcy dywizji, szefa sztabu i zastępcy dowódcy ds. liniowych;

- 1 WDSz MP 21M-2 dla szefa zabezpieczenia ~~chemicznego~~ dywizji;

- 1 WDSz MP 21M-2 dla szefa wydziału rozpoznania;

- 1 EKO pracujący na korzyść podsystemu ogólnowojskowego.

W podsystemie WRiA:

- 1 WDSz MP 24M dla szefa artylerii dywizji;

- 1 WDSz MP 24M-1 dla zastępcy szefa artylerii dywizji;

- 1 EKO pracujący na korzyść podsystemu WRiA.

W podsystemie OPL i lotnictwa:

- 1 WDSz MP 22 dla szefa OPL dywizji;

- 1 WDSz MP 23 dla grupy dowodzenia bojowego lotnictwem;

1 WS opracowania informacji radiolokacyjnej.

EKO "Beta-3M" służą do przyjmowania, przetwarzania i przechowywania informacji, rozwiązywania zadań operacyjno-taktycznych, przechowywania, rozdzielania i wydania wyników rozwiązań na ZMP poszczególnych osób funkcyjnych rozmieszczonych w WDSz oraz wymiany informacji pomiędzy EKO. *zawiesz. wstępny*

Na SD pułku zmechanizowanego /czołgów/ rozmieszczane są 3 WDSz ze środkami automatyzacji, w tym dwa WDSz MP 31 dla dowódcy pułku i szefa sztabu i jeden WDSz 24M dla szefa artylerii pułku.

Na SD pułku artylerii rozmieszcza się dwa WDSz ze środkami automatyzacji, w tym WDSz MP 24M-2 dla dowódcy pułku artylerii i WDSz MP 24M-1 dla szefa sztabu pułku artylerii.

2. Przydział osób funkcyjnych do poszczególnych WDSz.
/diapozytyw/.

W poszczególnych WDSz przy ZMP pracuje trzy osoby:

- w WDSz MP 21M dowódcy dywizji: dowódca dywizji, szef; *szef*
- w WDSz MP 21M szefa sztabu dywizji: szef sztabu; *szef sztabu*
- w WDSz MP 21M-3 szefa wydziału rozpoznania: *szef wydziału*
- w WDSz MP 21M-2 szefa zabezpieczenia chemicznego: *szef zabezpieczenia*
- w WDSz MP 24M szefa artylerii dywizji; *szef artylerii*
- w WDSz MP 24M-1 zastępcy szefa artylerii dywizji: *zastępca szefa*
- w WDSz MP 22 szefa OPL dywizji: *szef OPL*
- w WDSz MP23 - GDB: *GDB*
- w WS MP25 - opracowania informacji radiolokacyjnej: *opracowania informacji*
- w WDSz MP31 dowódcy pułku: *dowódca pułku*
- w WDSz MP31 - szefa sztabu pułku: *szef sztabu*
- w WDSz MP 24M-2 szefa artylerii pułku: *szef artylerii*
- w WDSz MP 24M-2 dowódcy pułku artylerii: *dowódca pułku*
- w WDSz MP 24M-1 szefa sztabu pułku artylerii: *szef sztabu*

Pozostałe osoby funkcyjne dywizji i pułków wykorzystują etatowe, niezautomatyzowane wozy dowodzenia.

3. Rozmieszczenie wozów dowódczo-sztabowych /WDSz/ i wozów specjalnych /WS/ na stanowiskach dowodzenia. /diapozytyw/

Zestaw środków automatyzacji SD dywizji rozmieszcza się na powierzchni do 1,5 km² /300 m x 500 m/ grupami po 2-3 ~~WDSz~~ WDSz, w odstępach między grupami 100-200 m i 50-100 m między wozami. W skład takich grup wchodzi zestaw środków automatyzacji dowódcy dywizji i sztabu oraz PD szefów rodzajów wojsk. WDSz i WS rozmieszcza się w ramach podsystemów dowodzenia.

Zestaw środków automatyzacji pz /pcz/ rozmieszcza się na powierzchni 100 x 100 m z odstępami między wozami 50-100 m.

Podczas rozwijania zestawu środków automatyzacji w lesie dla WDSz i WS należy wybierać miejsca o zmniejszonym zadrzewieniu, z wysokością drzew nie większą jak 10-13 m, tj. poniżej wysokości urządzeń antenowych w rozwiniętym położeniu. WDSz i WS powinny być oddalone od źródeł silnych zakłóceń /linii wysokiego napięcia, radiostacji średniej i dużej mocy, agregatów prądotwórczych itp./ nie mniej niż 500-1000 m. W warunkach miejskich nie zaleca się ustawiać WDSz i WS bezpośrednio w sąsiedztwie wysokim^{ch} budynków i budowli.

4. Charakterystyka podstawowych WDSz i WS PZSDW ZT.

WDSz MP 21M i jego modyfikacje MP 21M-2 i MP 21M-3 zabezpieczają automatyzację następujących procesów:

- przyjmowanie zarządzeń, komend i sygnałów dowodzenia z wyższego szczebla dowodzenia i przekazywanie odpowiednich meldunków;
- zbieranie danych o położeniu, charakterze działań i stanie wojsk własnych i przeciwnika, uderzeniach /wybuchach/ jądrowych oraz o sytuacji chemicznej i skażeń;
- stawianie zadań bojowych podwładnym;
- dokumentowanie ~~przynajmniej~~ przyjmowanej i wysyłanej informacji;
- odczytywanie /zdejmowanie/ współrzędnych z mapy; i nanoszenie na mapę informacji graficznej;
- wysyłanie zapotrzebowań do EKO na obliczenia i kalkulacje operacyjno-taktyczne, otrzymywanie wyników na ZMP osób funkcyjnych.

dużo DSSz
WDSz MP 21M wyposażone są: *(skraj)*

a/ w środki automatyzacji: pulpit redagowania sformalizowanych kodogramów, klawiaturę alfa-numeryczną, urządzenie do zdejmowania współrzędnych z mapy, automat kreślący, dwa telewizyjne monitory znakowe, drukarkę *alfa-* alfa-numeryczną i specjalizowaną EMC.

b/ środki łączności i transmisji danych: radiostacje UKF R-111 /dwa komplety/, R 173, Azid-1D, R-159, radiostację KF R134, aparaturę transmisji danych, aparaturę utajniającą, komplet urządzeń antenowych.

Zasadnicze wyposażenie pozostałych WDSz w środki automatyzacji i środki łączności jest podobne do WDSz MP-21 z tym, że niektóre WDSz mają dodatkowo inne specjalistyczne urządzenia /np. aparatura zdalnego wprowadzenia informacji "Bieriozka" itp./.

Niektóre podano w tabeli w załączniku. Z tego wynika, że trzeba przemyśleć sposób
WDSz MP-22 umożliwia automatyzację procesów:

- zbierania, przetwarzania i odwzorowania /zobrazowania/ informacji o sytuacji powietrznej;
- wydawanie podległym oddziałom /pododdziałom/ informacji radiolokacyjnej i komend dowodzenia bojowego;
- przyjmowanie i zobrazowanie informacji o sytuacji naziemnej i warunkach działań bojowych;
- przyjmowanie komend i sygnałów dowodzenia oraz przekazywanie meldunków;
- przyjmowanie i odwzorowanie /zobrazowanie/ danych o położeniu, gotowości i działaniach bojowych podległych oddziałów i pododdziałów.

WDSz MP-22 umożliwia przekazywanie informacji o sytuacji powietrznej w czasie rzeczywistym.

WDSz MP-23 zapewnia automatyzację następujących procesów:

- przyjmowanie z WDSz dowódcy dywizji zadań bojowych na zniszczenie, obezwładnienie celów naziemnych;
- przyjmowanie i odwzorowanie informacji radiolokacyjnej o sytuacji powietrznej oraz o samolotach i śmigłowcach wydzielonych do wykonania zadań bojowych na korzyść dywizji;
- przekazywanie meldunków o wykonaniu zadań bojowych przez lotnictwo frontowe i lotnictwo wojsk lądowych;
- przyjmowanie i zobrazowanie informacji o sytuacji naziemnej i warunkach działań bojowych;
- przekazywanie na PD szefa OPL dywizji informacji o przelecie własnych samolotów i śmigłowców.

WDSz MP-24 /z modyfikacjami MP-24M-1 i MP24 M-2/ umożliwia automatyzację procesów:

- przyjmowanie zarządzeń, komend i sygnałów z SD wyższego szczebla i przekazanie im meldunków;
- zbieranie danych o położeniu, charakterze działań i składzie wojsk własnych i przeciwnika;
- przekazywanie komend, zarządzeń i sygnałów do podległych i przydzielonych oddziałów i pododdziałów WRiA oraz otrzymywanie od nich meldunków o wykonaniu zadań;
- obliczanie zadań związanych z planowaniem i przygotowaniem uderzeń rakiet i ognia artylerii;
- dokumentowanie przyjmowanej i wydawanej informacji;
- określanie współrzędnych naziemnych.

WS MP25 umożliwia automatyzację procesów:

- przyjmowania i odwzorowania informacji radiolokacyjnej przekazywanej kanałami transmisji danych, jednocześnie z dwóch źródeł;

- przyjmowania i odwzorowania pierwotnej informacji radiolokacyjnej przesyłanej za pośrednictwem kabla Wcz od jednej ze stacji radiolokacyjnej OPL;

- zdejmowania przez dwóch operatorów współrzędnych celów i własnych samolotów /śmigłowców/ oraz przekazywania ich w sieci powiadamiania kanałami transmisji danych.

EKO "Beta-3M" zabezpiecza:

- przyjmowanie, przetwarzanie i przechowywanie sformalizowanej informacji napływającej kanałami łączności radiowej i przewodowej;

- rozwiązywanie zadań operacyjno-taktycznych i przechowywanie wyników rozwiązań;

- rozdział i wydawanie wyników rozwiązań zadań operacyjno-taktycznych do WDSz na ZMP osób funkcyjnych i do innych EKO.

Baza - transporter ~~MIR~~ BWP
Pułkowy WDSz MP 31 zabezpiecza automatyzację następujących procesów: *(obciążenie) w/s wymiarzenie elementa*

- przyjmowania zarządzeń, komend i sygnałów dowodzenia z SD dywizji;

- przekazywanie na SD wyższych szczebli danych o położeniu, charakterze działań i stanie wojsk własnych i przeciwnika;

- dokumentowanie przyjmowanej i wydawanej informacji;

- zdejmowanie współrzędnych z mapy.

Baza - BWP - 1K5z
Możliwości zestawu środków automatyzacji PZSDW ZT.

Możliwości zestawu środków automatyzacji PZSDW ZT w dowodzeniu wojskami dywizji charakteryzują następujące wskaźniki:

- średni czas doprowadzenia komend, sygnałów dowodzenia i współdziałania oraz powiadamiania /z otrzymaniem potwierdzenia ich przyjęcia/ - 1 minuta;

- średni czas doprowadzenia danych o współrzędnych i parametrach wybuchów jądrowych użycia przez przeciwnika broni chemicznej /biologicznej/, o położeniu i charakterze działań środków napadu jądrowego przeciwnika - 5 minut;

- średni czas doprowadzenia danych o przeciwniku naziemnym /przy objętości informacji do 250 znaków/ - 9 minut;

- średni czas przekazywania danych o położeniu i charakterze działań wojsk własnych /przy objętości informacji do 800 znaków/ - 10 minut;

- średni czas doprowadzenia danych o stanie wojsk własnych /przy objętości informacji do 400 znaków/ - 8 minut;

- średni czas przekazywania danych o parametrach skażenia promieniotwórczego /chemicznego /przy objętości informacji do 200 znaków/ - 6 minut;

- średni czas postawienia /udokładnienia/ zadań podległym oddziałom i pododdziałom - 20 minut;

- średni czas pracy na PD szefa artylerii związanej z przygotowaniem pojedynczego, nieplanowego uderzenia raketowego z przekazaniem rozkazów do dywizjonu /baterii/ - 2 minuty.

Średni czas przeprowadzania obliczeń operacyjno-taktycznych na SD dywizji wynosi /w minutach/:

- obliczenie stosunku sił i środków - 8;
- prognozowanie sytuacji skażeń - 10;
- planowanie artyleryjskiego przygotowania ataku - 12;
- planowanie artyleryjskiego wsparcia ataku - 4;
- planowanie ognia zmasowanego - 3;
- planowanie ognia zaporowego - 4;
- przekazywanie zapotrzebowań do GDB na użycie lotnictwa - 2;
- zbieranie na SD dywizji danych o sytuacji wojsk własnych i nieprzyjaciela /z automatycznym naniesieniem informacji na mapę

roboczą/ - 40;

- analiza sytuacji, podjęcie decyzji i postawienie zadań ogniowych do 5 celi przez szefa OPL dywizji - 1;

- naprowadzenie na cele naziemne przez GDB lotnictwem grup samolotów i śmigłowców - 3/5/.

Zestaw środków automatyzacji PZSDW ZT pozwala przekazywać informacje do podległych SD lub wewnątrz SD w sposób okólnikowy /wszystkim korespondentom/, okólnikowo-wybiorczy /grupie korespondentów/ i selektywny /jednemu korespondentowi/.

Zestaw środków automatyzacji PD szefa OPL dywizji umożliwia realizację następujących zadań:

- zbieranie z dwóch źródeł informacji radiolokacyjnej, przetworzenie i zobrazowanie danych o sytuacji powietrznej /do 50 celi i własnych samolotów i śmigłowców/;

- wydawanie danych o sytuacji powietrznej na SD /PD/ podległych oddziałów i pododdziałów, GDB lotnictwem ^{potawne SD} oraz Pł SD OPL i WL armii 15-20 celach /lub 50 celach i własnych samolotach i śmigłowcach w reżymie retranslacji/ z częstotliwością aktualizacji współrzędnych 8-12 sek.;

- kierowanie działaniami bojowymi prplot /paplot/ dywizji, środkami OPL pułków i pododdziałami przydzielonymi;

- zbieranie i zobrazowanie meldunków od podległych organów dowodzenia o położeniu, stanie /składzie bojowym i gotowości bojowej/ oraz działaniach bojowych oddziałów i pododdziałów OPL w czasie nie przekraczającym 15-20 minut;

- przyjmowanie i zobrazowywanie informacji operacyjno-taktycznej o położeniu i charakterze działań przeciwnika naziemnego, o oddziałach i pododdziałach dywizji, o współrzędnych i parametrach wybuchów jądrowych i skażeniu radioaktywnym terenu oraz

zarządzeń bojowych, komend dowodzenia, współdziałania i sygnałów alarmowych i powiadamiania;

- meldowanie dowódcy /szefowi sztabu/ dywizji danych o położeniu, stanie i charakterze działań podległych i przydzielonych oddziałów i pododdziałów OPL;

- przyjęcie z GDB i odwzorowanie informacji o korytarzach i trasach przelotów własnych samolotów /śmigłowców/;

- podjęcie decyzji i postawienie zadań ogniowych podległym i przydzielonym oddziałom i pododdziałom OPL do trzech celii w średnim czasie 32 sek.

Zestaw środków automatyzacji GDB lotnictwem umożliwiającą wykonywanie następujących zadań:

- przyjmowanie, przetwarzanie i odwzorowanie /zobrazowywanie/ informacji o sytuacji powietrznej /do 50 celii i własnych samolotów/;

- przyjmowanie, przetwarzanie i zobrazowanie informacji o położeniu i charakterze działań pierwszorzutowych pododdziałów dywizji, zgłoszenie zapotrzebowań na użycie lotnictwa /do 3/, danych o nieprzyjacielu i obiektach działania lotnictwa własnego w pasie dywizji;

- przyjmowanie i zobrazowanie zadań bojowych grup samolotów i śmigłowców działających w pasie dywizji, informacji o trasach lotów grup lotnictwa, taktycznym czasie wylotu i kryptonimach prowadzących grup oraz informacji o położeniu pododdziałów OPL dywizji;

- przekazanie zapotrzebowań na użycie lotnictwa, otrzymanie potwierdzeń o otrzymanych zadaniach bojowych i meldunków o wynikach ich realizacji;

- przekazywanie meldunków o wydzielonym resursie lotnictwa i planowanych działaniach w pasie dywizji oraz danych rozpoznawczych otrzymanych od załóg samolotów i śmigłowców;

- równoczesne naprowadzanie 3/5/ grup samolotów /śmigłowców/ na cele naziemne w strefie do 50-65 km.

W całości, użycie zestawu środków automatyzacji PZSDW ZT pozwala w szeregu przypadkach skrócić czas cyklu dowodzenia w dywizji 2-3 razy.

Oprogramowanie specjalne obejmuje programy rozwiązywania zadań informacyjnych, obliczeniowych i specjalnych.

Podsystem ogólnowojskowy obejmuje programy rozwiązywania następujących zadań:

a/ informacyjnych:

ZTO nr 1101 "Zbiór i opracowywanie danych o przeciwniku".

Zadanie to zapewni^{a)} zbieranie, opracowanie, przechowywanie, rozdział, przyjmowanie i wydawanie informacji o obiektach ugrupowania przeciwnika, a także przyjęcie informacji do rozwiązywania zadań obliczeniowych.

Ilość rozwiązywanych zadań uzależniona jest od możliwości sił i środków rozpoznania dywizji w zakresie rozpoznania przeciwnika.

Przekazywanie wyników rozwiązań na zautomatyzowane miejsca pracy ^(schemat WDS) odbywa się ^{na rozkaz (obowiązkowo)} obligatoryjnie lub poprzez odpowiedzi na zapytania.

ZTO nr 1102 - "Liczebny i bojowy stan ugrupowania przeciwnika". Zadanie zabezpiecza przedstawienie liczebnego i bojowego stanu ugrupowania przeciwnika w określonym pasie /rejonie/. Dane te są z kolei wykorzystywane do obliczania stosunku sił i środków oraz możliwości bojowych. Wyniki rozwiązań są przechowywane w zautomatyzowanym miejscu pracy w formie informacji.

Zadanie 1102 jest rozwiązywane w powiązaniu z zadaniem nr 1101. Ilość realizowanych zadań uzależniona jest od sytuacji, jednak nie więcej niż 12 w ciągu doby.

ZTO nr 1111 - "Zbiór i opracowanie danych o stanie wojsk własnych". Zadanie zapewnia zbieranie, opracowanie, przechowywanie, rozdział i przesłanie informacji o stanie wojsk własnych, a także przyjęcia informacji do rozwiązywania zadania nr 1122 - "Obliczanie stosunku sił i środków".

Wyniki rozwiązania zadania mogą być przesyłane na zautomatyzowane miejsca pracy obligatoryjnie, lub poprzez odpowiedzi na zapytania.

Ilość realizowanych zadań uzależniona jest od częstotliwości uaktualniania danych o wojskach własnych i przesyłanych zapotrzebowań na informacje.

ZTO nr 1112 - "Zbiór i opracowanie danych o położeniu i charakterze działań wojsk własnych". Zadanie zabezpiecza zbiór, opracowanie, przechowywanie, przyjmowanie i wydawanie informacji o położeniu, charakterze i kierunku działań wojsk własnych, a także przyjęcia informacji do rozwiązania zadania "Obliczanie stosunku sił i środków".

Ilość realizowanych zadań jest uzależniona od tych samych czynników co i w zadaniu nr 1111.

ZT nr 1122 - "Obliczanie stosunków sił i środków".

Zadanie to przygotowuje ilościowy stosunek sił i środków, a także niektóre dane o możliwościach rażenia ukrytej siły żywej i techniki bojowej przeciwnika. Stosunek sił i środków przedstawiony jest jako odniesienie ^{się} ilości swoich sił i środków do ilości sił i środków przeciwnika, a odnoszących się do: ładunków jądrowych, środków przenoszenia ładunków jądrowych, ~~środków~~ amunicji klasycznej, batalionów, czołgów, dział i moździerzy oraz środków przeciw-

pancernych.

Możliwości bojowe stron są określane dla:

- ładunków jądrowych i rakiet z głowicami zwykłymi w postaci sumarycznego pola rażenia /km²/ według środków przenoszenia;
- artylerii i moździerzy - sumaryczne pola rażenia ukrytej siły żywej w trakcie 10-minutowej nawały ogniowej /w ha/ oraz długości odcinków ognia zaporowego /w km/;
- środków przeciwpancernych - w postaci nadziei matematycznej ilości porażenia czołgów przeciwnika /w sztukach/.

Wyniki zadań na zautomatyzowanych miejscach pracy są wyświetlane na ekranach monitora oraz drukowane na drukarce alfa-numerycznej w postaci tabel.

Ilość rozwiązań jest uzależniona od sytuacji, otrzymanego zadania bojowego i w zasadzie nie przekracza 4-5 w trakcie przygotowania działań bojowych i 1 rozwiązania w ciągu 2-3 godzin - w toku walki.

ZTO nr 1151 - "Zbiór i opracowanie danych o uderzeniach jądrowych". Zadanie zabezpiecza przyjmowanie meldunków o wybuchach jądrowych od dywizyjnej stacji wykrywania wybuchów jądrowych i EKO ^{od} sąsiednich dywizji. Na podstawie tych danych tworzy się zbiór informacji, który jest wykorzystywany przez zadania OTZ 1153 i 1154 w celu utworzenia i naniesienia na mapy osób funkcyjnych, przy pomocy automatu kreślącego, uogólnionej sytuacji o wybuchach jądrowych, a także w celu wyprowadzenia dokumentów w postaci tekstowej.

ZTO nr 1153 - "Prognozowanie stref skażeń". Za pomocą zadania wykonywane są obliczenia związane z prognozowaniem stref skażeń promieniotwórczych terenu z uzyskiwaniem wskaźników sytuacji promieniotwórczej, a także z zapewnieniem odwzorowania tych stref na mapach osób funkcyjnych, przekazaniem do nich informacji o procentowym skażeniu terenu.

Położenie wojsk własnych w terenie uzyskuje się przy pomocy specjalnego zadania nr 1112. Zadanie to stosowane jest również do przygotowania danych do zadania ZTO 1153 w celu prognozowania sytuacji promieniotwórczej oraz dla zadania 154 do zobrazowania danych o rzeczywistej sytuacji promieniotwórczej.

Zadanie specjalne zbierania i formułowania danych o sytuacji metodologicznej stosowane jest do przygotowania danych niezbędnych dla zadania ZTO 1151 w celu uzyskiwania skutków wybuchów jądrowych oraz dla zadania ZTO 1153 dla opracowania prognozy promieniotwórczej.

Zadania specjalne tworzenia danych o przednim skraju pozwala uzyskiwać dane o położeniu w terenie czołowych oddziałów i pododdziałów wojsk własnych. Dane te są przekazywane do WDSz grupy dowodzenia bojowego lotnictwem, gdzie są wyświetlane na wskaźniku elektronicznym.

ZTO nr 1154 - "Zbieranie i opracowanie danych o sytuacji promieniotwórczej". Zadanie to zapewnia zbieranie i przekazywanie danych o faktycznej sytuacji promieniotwórczej, na podstawie meldunków przekazywanych z naziemnego i powietrznego rozpoznania skażeń promieniotwórczych. Na podstawie tych meldunków, po uogólnieniu ich przez szefa zabezpieczenia chemicznego tworzy się kontury rzeczywistych stref skażeń promieniotwórczych.

W podsystemie WRiA rozwiązuje się następujące zadania:

a/ informacyjne:

ZTO nr 1201 - "Zbieranie i przetwarzanie danych rozpoznawczych o obiektach przeciwnika";

ZTO nr 1211 - "Zbieranie i przetwarzanie danych o położeniu i stanie WRiA";

ZTO nr 1224 - "Przygotowanie informacji o zastosowaniu bojowym wojsk raketowych i artylerii.

b/ obliczeniowe:

ZTO nr 1223 - "Planowanie uderzeń wojskami raketowymi dywizji";

ZTO nr 1227 - "Planowanie ognia artylerii".

Zadania ZTO 1201 i 1211 *Przeznaczone jest w podtytułach ogólnych* przeznaczone są odpowiednio do zbierania danych o obiektach przeciwnika z oddziałów i pododdziałów rozpoznania artyleryjskiego i powietrznego, zbierania danych o położeniu i stanie podległych i współdziałających WRiA, przetwarzania, przechowywania i rozdzielania, wyszukiwania i wypracowania informacji o celach podlegających zniszczeniu przez WRiA, a także o położeniu, stanie, warunkach i charakterze działań bojowych WRiA dywizji. Na podstawie wyników wykonania tych zadań tworzy się informacje uogólnione wykorzystywane w zadaniach ogólnowojskowych 1101, 1111, 1112 oraz dane niezbędne dla zadań obliczeniowych 1223 i 1227 podsystemu WRiA.

Zadanie ZTO 1221 zapewnia przygotowanie i wyprowadzenie w określonym terminie szefowi artylerii dywizji danych do opracowania propozycji użycia bojowego WRiA.

Zadanie ZTO 1223 zabezpiecza planowanie uderzeń siłami i środkami dywizjonu rakiet taktycznych. W wyniku wykonania tego zadania szef artylerii otrzyma wykaz obiektów zalecanych do zniszczenia. Po zatwierdzeniu propozycji użycia drt przez ~~dywizję~~ dowódcę, z EKO do drt automatycznie przekazywane są odpowiednie rozkazy.

Zadanie ZTO nr 1227 zapewnia przygotowanie danych do propozycji użycia artylerii w czasie APA, AW wojsk ^{nacierających} w głębi obrony nieprzyjaciela, a także porażenia ogniowego nieprzyjaciela w obronie. Wymienione zadanie umożliwia uzyskanie pięciu wariantów użycia

artylerii.

W pierwszym wariancie uzyskuje się propozycje odnośnie bojowego użycia artylerii do różnych zadań.

W drugim i trzecim wariancie uzyskuje się informacje związane z planowaniem artyleryjskiego przygotowania ataku i kontr-ataku.

W czwartym wariancie uzyskuje się dane dotyczące przygotowania zmasowanego ognia artylerii dywizji.

W piątym - przygotowanie ognia zaporowego.

Automatyzację procesu zbierania danych o sytuacji powietrznej, zbierania i przetwarzania meldunków od podległych pododdziałów OPL, rozwiązywanie zadania podziału celów powietrznych, wykonywania obliczeń nawigatorskich i innych operacji zapewnia się za pomocą oprogramowania specjalnej maszyny przetwarzania danych radiolokacyjnych oraz oprogramowania pokładowych EMC WDSz szefa OPL i WDSz grupy dowodzenia bojowego lotnictwa.

W skład oprogramowania specjalnej maszyny przetwarzania danych radiolokacyjnych wchodzi zestaw programów:

- zobrazowania danych o sytuacji powietrznej /35 programów/;
- sterowania procesem wymiany informacji z abonentami /37 programów/;
- śledzenia celów /78 programów/;
- wykonywania funkcji dodatkowych /13 programów/.

Programy te dzielą się na podstawowe, pomocnicze, programy wprowadzenia - wyprowadzenia sprawdzania informacji.

W pokładowych EMC WDSz szefa OPL i WDSz GDB lotnictwa stosowane są następujące programy:

- odbioru z dwóch źródeł danych o sytuacji powietrznej i prze-
liczenia ich względem współrzędnych poszczególnych WDSz w terenie;

- selekcji informacji o sytuacji powietrznej zgodnie z rozkazami formowanymi za pomocą pulpitu sterowania zautomatyzowanych miejsc pracy;

- zabezpieczenie automatycznej retransmisji danych o sytuacji powietrznej do centrum przetwarzania informacji radiolokacyjnej i sąsiadów;

- przygotowania rozkazów dowodzenia bojowego i innych wiadomości;

- zbieranie informacji o stanie środków OPL (tylko w WDSz szefa OPL/ przekazywanych za pomocą urządzeń zdalnego wprowadzania danych z pododdziałów OPL i jej wyświetlenie na tablicy dowodzenia bojowego;

- odbioru rozkazów, sygnałów i innej informacji kanałami transmisji danych podsystemu ogólnowojskowego, ich przechowanie i zobrazowanie;

- zabezpieczenie reżimu trenera z imitacją sytuacji powietrznej;

- testowanie i diagnostyki środków technicznych zautomatyzowanych miejsc pracy i specjalizowanych EMC.

Kolejność rozwiązywania zadań w EKO i wyprowadzania ich wyników jest określona organizacją procesu informacyjnego w systemie. Odbiorcy informacji są określani podczas adaptacji systemu.

x x x

W zakończeniu należy stwierdzić, że środki automatyzacji i transmisji danych wykonują najbardziej pracochłonne przedsięwzięcia związane ze zbieraniem, opracowywaniem, rozdziałem, przekazywaniem i zachowaniem informacji o sytuacji bojowej, a także przygotowują dane do podjęcia decyzji przez dowódców pułku i dywizji, planowania działań bojowych, zadań ogniowych, uderzeń jądrowych i dowodzenia oddziałami /pododdziałami/ w walce.

Specyfika pracy z wykorzystaniem PZSDW ZT wymagać będzie od osób funkcyjnych przestawienia ich mentalności, podwyższenia stopnia przygotowania operacyjno-taktycznego i specjalnego, dobrej znajomości zasad bojowego wykorzystania środków automatyzacji, treści i kolejności przeprowadzania w zautomatyzowanym systemie procedur informacyjnych i kalkulacji operacyjno-taktycznych, form przedstawiania wejściowej i wyjściowej informacji, umiejętności osobistej obsługi technicznych środków znajdujących się na zautomatyzowanych miejscach pracy WDSz i WS.

Wykonano w 3 egz.

Egz.nr 1-3 - Bilb.OZS ASG WP

Wyk. ppłk Tarasiuk

Druk.B.K. 19.09.86r.

Nr ks.079/KD/86

Wskazywać należy, że w celu osiągnięcia
 i utrzymania jakości, należy przede wszystkim
 wykonać badania, które pozwolą na ustalenie
 przyczyn i skutków. W tym celu należy
 przeprowadzić badania laboratoryjne i
 terenowe. Wyniki badań należy
 przedstawić w formie tabelarycznej,
 która umożliwi łatwe porównanie
 wyników. Wskazywać należy, że
 badania te należy przeprowadzić
 w sposób systematyczny i regularny,
 aby móc w czasie wykrywania
 błędów, podjąć odpowiednie
 działania. Wskazywać należy, że
 badania te należy przeprowadzić
 w sposób, który pozwoli na
 ustalenie przyczyn i skutków
 błędów. Wskazywać należy, że
 badania te należy przeprowadzić
 w sposób, który pozwoli na
 ustalenie przyczyn i skutków
 błędów.

Wskazywać należy, że w celu
 osiągnięcia jakości, należy przede
 wszystkim wykonać badania, które
 pozwolą na ustalenie przyczyn i
 skutków. W tym celu należy
 przeprowadzić badania laboratoryjne
 i terenowe. Wyniki badań należy
 przedstawić w formie tabelarycznej,
 która umożliwi łatwe porównanie
 wyników. Wskazywać należy, że
 badania te należy przeprowadzić
 w sposób systematyczny i regularny,
 aby móc w czasie wykrywania
 błędów, podjąć odpowiednie
 działania. Wskazywać należy, że
 badania te należy przeprowadzić
 w sposób, który pozwoli na
 ustalenie przyczyn i skutków
 błędów.

