

Grey Scale #13



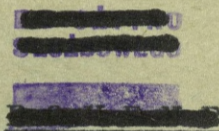
A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH

KATEDRA DOWODZENIA

JAWNE



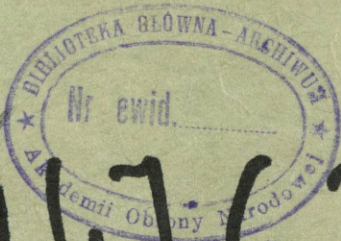
Egz.nr ...1



plk dr Bogdan TARASIUK

OPROGRAMOWANIE SPECJALNE PZSDW ZT. ZADANIA OPERACYJNO-TAKTYCZNE REALIZOWANE W PZSDW ZT

Wykład



47639



1.
2
II

42783

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH

KATEDRA DOWODZENIA

JAWNE

~~_____~~
~~_____~~
~~_____~~

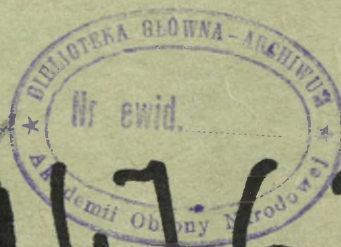
Egz.nr ...



płk dr Bogdan TARASIUK

OPROGRAMOWANIE SPECJALNE PZSDW ZT. ZADANIA OPERACYJNO-TAKTYCZNE REALIZOWANE W PZSDW ZT

Wykład



~~_____~~ 47639

KATEDRA DOWODZENIA

PRZEKLASYFIKOWANO

Protokół Nr 54305

PRZEKLASYFIKOWANO

Protokół Nr 12657

ZATWIERDZAM

SZEF KATEDRY DOWODZENIA

płk doc. dr Teofil WOJCIK

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



płk dr Bogdan TARASIUK

OPROGRAMOWANIE SPECJALNE PZSDW ZT.

ZADANIA OPERACYJNO-TAKTYCZNE REALIZOWANE

W PZSDW ZT

Wykład - II KWL

TEMAT 2: OPROGRAMOWANIE SPECJALNE PZSDW ZT. ZADANIA OPERACYJNO-TAKTYCZNE REALIZOWANE W PZSDW ZT

CEL: Zapoznać słuchaczy z oprogramowaniem systemu oraz zakresem zadań operacyjno-taktycznych rozwiązywanych w PZSDW ZT

CZAS: 2 godziny lekcyjne /90 min./

METODA: Wykład

ZAGADNIENIA SZKOLENIOWE:

1. Oprogramowanie PZSDW ZT.
2. Charakterystyka zadań operacyjno-taktycznych realizowanych w podsystemie ogólnowojskowym.
3. Charakterystyka zadań operacyjno-taktycznych realizowanych w podsystemie WR1A.
4. Oprogramowanie specjalne podsystemu OPL i lotnictwa.

ZABEZPIECZENIE MATERIAŁOWE

A. Schematy:

1. Zestaw PZSDW ZT, nr bibl. 07808 /07539/.
2. Harmonogram organizacji procesu informacyjnego PZSDW ZT, nr bibl. 08016.

B. Slajdy:

1. Wykaz zadań operacyjno-taktycznych realizowanych w PZSDW ZT /własne/.
2. Zestaw PZSDW ZT, nr bibl. 01825.

C. Literatura:

- Podręcznik - "Zasady bojowego zastosowania PZSDW ZT",
nr bibl. 02246.
- Skrypt - "Ogólna charakterystyka PZSDW ZT", nr bibl. 02677.

1. Oprogramowanie PZSDW ZT

Funkcjonowanie poszczególnych środków automatyzacji i całego zautomatyzowanego systemu dowodzenia jest określone odpowiednim zbiorem algorytmów i programów.

Część algorytmów dotyczących np. przyjmowania i przesyłania informacji, kreślenia informacji na mapie, zapisywania jej na drukarce itp. wykonana jest w postaci odpowiednich podprogramów, przechowywana w pamięciach stałych pokładowych SEMC i realizowana przez pokładowe komputery.

Zasadnicza część zbioru algorytmów dotyczących głównie zautomatyzowanej wymiany informacji w systemie i rozwiązywania ZOT realizowana jest w postaci oprogramowania EMC w EKO.

Komputer pokładowy WDSz - specjalizowana elektroniczna maszyna cyfrowa /SEMC 1 W57N/ przeznaczona jest do:

- formułowania, przechowywania, przetwarzania i dystrybucji wiadomości;
- sterowania procesami przygotowania, zobrazowania i dokumentowania wiadomości;
- sterowania nadawaniem i odbiorem wiadomości w kanałach /z kanałów/ transmisji danych.

SEMC oprogramowana jest 50 programami, w tym 30 programami stałymi.

W oprogramowaniu komputera wyróżnia się: system operacyjny oraz programy diagnostyczne i użytkowe.

System operacyjny zapewnia przetwarzanie informacji w pokładowej w SEMC oraz sterowania procesami wprowadzania i zobrazowania informacji a także nadawania jej w kanałach transmisji danych /łączości/.

Programy diagnostyczne umożliwiają testowanie sprawności działania środków automatyzacji WDSz, a także wprowadzania na TMZ informacji o ich wadliwym działaniu /uszkodzeniu/.

Programy użytkowe umożliwiają:

- przetwarzanie wiadomości sformalizowanych, polegające na ich skróceniu przed skierowaniem do kanału łączności. Osiągane jest ono w wyniku automatycznego eliminowania z kodogramów wierszy formularza /blankietu/ z informacją stałą i nie wypełnioną informacją zmienną;
- automatyczne formułowanie pokwitowań potwierdzających odbiór przez SEMC wiadomości ;

- dowiązanie mapy do planszetu elektronicznego i transformację współrzędnych planszetu elektronicznego, uzyskiwanych za pomocą czytnika współrzędnych /UZW/, na współrzędne mapy wykorzystywanej w dowodzeniu;

- przetwarzanie zawierających informację graficzną i sterowanie procesem nanoszenia jej na mapę;

- wykonywanie innych funkcji /np. czas operacyjny itd./.

Komputer pokładowy wyposażony jest w trzy rodzaje pamięci:

- stałą o pojemności 48 kilobajtów;

- półstałą, o pojemności 192 bajty;

- operacyjną, o pojemności 3 kilobajtów.

Szybkość operacji realizowanych w SEMC wynosi 60 tys. operacji/sek.

W pamięci stałej komputera pokładowego są przechowywane w poszczególnych pakietach następujące zbiory:

- pojęcia terminy i symbole zawarte w panelu wymiennym PRSK;

- formularzy wiadomości sformalizowanych;

- wielkości stałe, wykorzystywane w oprogramowaniach.

W pamięci półstałej SEMC przechowywane są zbiory, których czas ważności jest ograniczony. Są to między innymi: adresy abonentów, hasła dostępne do informacji EKO, data itp.

Pamięć operacyjna SEMC podzielona jest na trzy strefy, w których rejestrowane są trzy kodogramy /3 wchodzące lub 1 redagowany i 2 wchodzące/.

Elektroniczny kompleks obliczeniowy /EKO/ podsystemu ogólnowojskowego przeznaczony jest do gromadzenia, przechowywania /z możliwością odnawiania/, przetwarzania i przekazywania informacji niezbędnych w procesie dowodzenia, a także do wykonywania obliczeń operacyjno-taktycznych.

Podstawowym składnikiem EKO jest EMC typu BETA-3M.

EMC BETA-3M składa się z:

- procesora;

- pamięci operacyjnej;

- pamięci stałej;

- zestawu urządzeń zewnętrznych.

Procesor jest podstawowym elementem EMC. Organizuje on i realizuje obliczenia zgodnie z oprogramowaniem. Procesor wykonuje w ciągu sekundy 100-147 tys. operacji.

Pamięć operacyjna jest przeznaczona do przechowywania bezpośrednio realizowanych programów i związanych z nimi danych wyjściowych, a także pośrednich i końcowych wyników obliczeń. EMC dysponuje dwoma pamięciami operacyjnymi - każda o pojemności 64 kilobajtów.

Niezależnie od w/w dwóch pamięci operacyjnych w EMC wykorzystuje się pamięć operacyjną dużej pojemności. Pojemność jej wynosi 640 kilobajtów, a czas dostępu do niej nie przekracza 10 mikrosekund. Pamięć ta przeznaczona jest do przechowywania programów rozwiązywania ZOT pierwszej kolejności oraz do przechowywania danych wejściowych niezbędnych do realizacji ZOT.

Pamięć stała jest wykorzystywana do przechowywania stałych programów zabezpieczenia programowego. Jej pojemność wynosi 128 kilobajtów.

Urządzenia zewnętrzne służą do wprowadzania, wyprowadzania i przechowywania informacji oraz do sterowania EMC i środkami automatyzacji.

W EKO zainstalowane są następujące zewnętrzne urządzenia:

- pamięć zewnętrzna na taśmie magnetycznej;
- czytnik taśmy perforowanej;
- multiplekser;
- drukarka wierszowa;
- UTD.

Pamięć zewnętrzna, obejmująca trzy nośniki na taśmach magnetycznych, jest przeznaczona do przechowywania programów ZOT i zbiorów informacji, niezbędnych do ich rozwiązywania. Na dwóch nośnikach są przechowywane programy ZOT, a na trzecim zbiory informacji. Pojemność każdego nośnika wynosi 350 kilobajtów. Łączna pojemność dwóch wykorzystywanych nośników wynosi 700 kilobajtów.

Czytnik taśmy perforowanej wykorzystywany jest do wprowadzenia informacji z taśmy perforowanej do pamięci operacyjnej.

Multiplekser przeznaczony jest do sprzężania z procesorem EMC: pamięci operacyjnej dużej pojemności, pamięci zewnętrznej i środków automatyzacji.

Funkcjonowanie poszczególnych środków automatyzacji, urządzeń, podsystemów i całego systemu dowodzenia jest określone odpowiednim zbiorem algorytmów^{x/} i programów.^{xx/}

Część algorytmów dotyczących na przykład: przyjmowania i przesyłania sygnałów dowodzenia, przyjmowania i przesyłania informacji sytuacyjnej, przyjmowania i kreślenia na mapie informacji graficznej, zdejmowania współrzędnych z mapy jest wykonana w postaci odpowiednich podprogramów i przechowywana w pamięciach stałych pokładowych SEMC poszczególnych WDSz.

Zasadnicza część zbioru algorytmów dotyczących rozwiązywania zadań operacyjno-taktycznych, informacyjnych, obliczeniowych i specjalnych poszczególnych podsystemów realizowana jest w postaci oprogramowania EMC EKO.

Oprogramowanie EKO składa się z oprogramowania:

- ogólnego;
- systemowego;
- specjalnego.

Oprogramowanie ogólne organizuje proces obliczeniowy i kontroluje gotowość EKO do pracy.

Oprogramowanie systemowe organizuje wymianę informacji w systemie pomiędzy:

- EKO podsystemu ogólnowojskowego i EKO podsystemu WRiA;
- EKO i połączonymi z nią WDSz osób funkcyjnych dywizji i pułków;
- EKO dywizji z EKO przełożonego i sąsiadów.

Oprogramowanie specjalne realizuje zadania operacyjno-taktyczne. Obejmuje ono programy rozwiązywania ZOT informacyjnych, obliczeniowych i specjalnych.

Istota rozwiązywania ZOT informacyjnych polega na zbieraniu i przetwarzaniu /aktualizowaniu/ danych sytuacyjnych.

Zadania informacyjne zabezpieczają zbiór, opracowanie, przechowywanie i wydawanie danych o położeniu, charakterze działań bojowych

x/ "Algorytm" - skończony zbiór jednoznacznie zdefiniowanych reguł postępowania przy rozwiązywaniu jakiegoś problemu w skończonej liczbie kroków /Słownik podst. tem. wojskowych/.

xx/ "Program" - sekwencja rozkazów umożliwiająca wykonanie przez komputer operacji niezbędnych do uzyskania z danych żadanego wyniku.

stanie wojsk własnych i nieprzyjaciela, wybuchach jądrowych i sytuacji promieniotwórczej.

Istota rozwiązywania ZOT obliczeniowych polega na realizacji obliczeń matematycznych i kalkulacji zgodnie z założonym algorytmem.

Zadania obliczeniowe dostarczają dowódcy i osobom funkcyjnym niezbędne dane liczbowe potrzebne do podjęcia decyzji i planowania walki.

Zadania specjalne dostarczają użytkownikom danych o przednim skrajnie walczących wojsk oraz o sytuacji meteorologicznej.

2. Charakterystyka zadań operacyjno-taktycznych realizowanych w podsystemie ogólnowojskowym

W podsystemie ogólnowojskowym realizowane są następujące ZOT:

a/ informacyjne:

- ZOT nr 101 - "Zbiór i opracowanie danych o położeniu i charakterze działania nieprzyjaciela";
- ZOT nr 102 - "Obliczanie składu bojowego i stanu liczebnego ugrupowania bojowego nieprzyjaciela";
- ZOT nr 111 - "Zbiór i opracowanie danych o stanie wojsk własnych";
- ZOT nr 112 - "Zbiór i opracowanie danych o położeniu i charakterze działania wojsk własnych";
- ZOT nr 151 - "Zbiór i opracowanie danych o wybuchach jądrowych";
- ZOT nr 154 - "Zbiór i opracowanie danych o sytuacji skażeń promieniotwórczych";
- ZOT X - "Zbiór danych o uderzeniu chemicznym nieprzyjaciela".

b/ obliczeniowe:

- ZOT nr 122 - "Obliczanie stosunku sił i środków stron oraz ich możliwości bojowych";
- ZOT nr 153 - "Prognozowanie sytuacji skażeń".

c/ specjalne:

- "POŁOŻENIE" - Zbiór i opracowanie danych o położeniu obiektów /sytuacji operacyjnej/;
- "METEO" - Zbiór i opracowanie danych o sytuacji meteorologicznej.

Charakterystyka ZOT realizowanych w podsystemie ogólnowojskowym

ZOT nr 101 - "Zbiór i opracowanie danych o położeniu i charakterze działania nieprzyjaciela.

Zadanie realizuje zbiór, przetwarzanie, gromadzenie i rozdział informacji o położeniu i charakterze działania obiektów wojsk nieprzyjaciela. Umożliwia ono wybór i wydawanie informacji dla poszczególnych osób funkcyjnych dowództwa dywizji oraz dla potrzeb zadań operacyjno-taktycznych podsystemu ogólnowojskowego /nr 102 i 122/ oraz podsystemu WR1A.

Częstotliwość realizacji zadania uzależniona jest od możliwości rozpoznawczych sił i środków rozpoznania dywizji. Zależy ona bezpośrednio od ilości meldunków z danymi o nieprzyjacielu, przychodzących od źródeł informacji do organów rozpoznania dywizji. Meldunki te sprawdzone przez SWR przekazywane są do EKO i tam przetwarzane w ramach ZOT nr 101.

Wydawanie rezultatów obliczeń do oficerów pracujących w WDSz może odbywać się obligatoryjnie /obowiązkowo/ według rozdzielnika lub na zapotrzebowanie upoważnionej osoby funkcyjnej /dowódcy, szefa sztabu, z-cy ds. liniowych, szefa zab. chemicznego, szefa OPL/.

Zapytania o dane ZOT nr 101 mogą być formułowane w postaci:

1. Określenia rejonu odbioru informacji.
2. Wyszczególnienia nazw obiektów.

Zapytania te mogą dotyczyć:

- 01 - o zgrupowanie środków masowego rażenia;
- 02 - o zgrupowanie oddziałów i związków taktycznych ogólnowojskowych;
- 03 - o zgrupowanie środków OPL;
- 04 - o system dowodzenia i zabezpieczenia radiotechnicznego;
- 05 - o meldunek dla dowódcy z danymi o nieprzyjacielu;
- 06 - o wszystkie dane o nieprzyjacielu.

9- ZOT nr 102 - "Obliczanie składu bojowego i stanu liczebnego wojsk nieprzyjaciela".

Zadanie przeznaczone jest do obliczania składu bojowego i stanu liczebnego ugrupowania nieprzyjaciela w określonym rejonie /pasie/ działania lub stanu liczebnego poszczególnych obiektów nieprzyjaciela. Wyniki zadania mogą być wydawane poszczególnym, upoważnionym osobom funkcyjnym dowództwa dywizji. Są także wykorzystywane do realizacji ZOT nr 122 "Obliczanie stosunku sił i środków".

Algorytm zadania realizuje obliczenia ilości ludzi, uzbrojenia i techniki bojowej określonego zgrupowania lub obiektu nieprzyjaciela, uwzględniając jego aktualny /oceniany/ procent ukończenia oraz normy należnego wzmocnienia i wsparcia.

Zadanie może być wykorzystywane zarówno w okresie przygotowania, jak i prowadzenia walki. Częstotliwość uruchamiania zależy od sytuacji - do 12 razy na dobę /co 2-3 godziny/.

Zapytania o dane ZOT nr 102 mogą być formułowane w postaci:

1. Zapytania o ugrupowanie nieprzyjaciela w określonym rejonie.
2. Zapytania o grupę obiektów /wyszczególnienie nazw obiektów/.
3. Zapytania o nieprzyjaciela w określonym rejonie i dodatkowo o obiekty nie wchodzące do określonego rejonu.

Wskaźniki wydawania informacji są analogiczne jak w ZOT nr 101.

Zapytania o dane ZOT nr 112 mogą być formułowane w postaci:

1. Określenia rejonu odbioru informacji.
2. Wyszczególnienia numerów i nazw obiektów.
3. Wyszczególnienia nazw obiektów.
4. Zapytania o przedni skraj.

ZOT nr 151 - "Zbiór i opracowanie danych o wybuchach jądrowych".

Zadanie przeznaczone jest do zbierania, opracowywania, gromadzenia i wydawania danych o współrzędnych i parametrach wykrytych wybuchów jądrowych. Dane o wykonanych uderzeniach jądrowych dostarczane są do pamięci EKO z ZMP szefa zabezpieczenia chemicznego dywizji /a także z EKO wyższego sztabu i EKO sąsiadów/.

Przychodząca informacja podlega identyfikacji, a następnie jest zestawiana w zbiorze wiadomości o współrzędnych i parametrach wybuchów jądrowych. Zbiór ten wykorzystywany jest przy realizacji ZOT nr 153 /Prognozowanie sytuacji skażeń promieniotwórczych/, nr 154 /Zbiór i opracowanie danych o sytuacji skażeń promieniotwórczych/, a także do przygotowania na mapach osób funkcyjnych dowództwa dywizji uogólnionej informacji o rezultatach użycia broni jądrowej.

Częstotliwość uruchamiania zadania zależy od skali i stopnia wykorzystania broni jądrowej, a także od wykrycia i identyfikacji wybuchów jądrowych.

ZOT nr 154 - "Zbiór i opracowanie danych o sytuacji skażeń promieniotwórczych".

Zadanie to umożliwia zbieranie, opracowywanie danych o skali i stopniu skażenia radioaktywnego terenu po uderzeniach jądrowych.

Meldunki o występującym /faktycznym/ skażeniu promieniotwórczym w różnych punktach terenu lub na drogach marszu przekazywane są do pamięci EKO z ZMP osób funkcyjnych dowództwa dywizji i pułków. Informacje te służą jako podstawa /po odpowiedniej obróbce/ do sformowania zbioru danych o faktycznym skażeniu terenu działania dywizji lub tras marszu w określonym czasie.

Informacje zawarte w tym zbiorze, w postaci uogólnionych danych o faktycznym skażeniu terenu, dróg marszu, kształcie stref skażeń, a także części powierzchni rejonu /pasa/ działania wojsk dywizji objętej skażeniem promieniotwórczym, z podaniem dawki promieniowania mogą być przekazane wybranym osobom funkcyjnym i zobrazowane na mapach tych osób.

Wydawanie wyników osobom funkcyjnym może odbywać się obowiązkowo na rozdzielnik lub na zapotrzebowanie tych osób.

Niezbędne informacje do rozwiązania zadania pobierane są z ZOT nr 151 i zadania specjalnego "METEO".

Częstotliwość uruchomienia zadania zależy od potrzeb określonej sytuacji pola walki i możliwości...

ZOT UCHN - "Zbiór danych⁴ o uderzeniu chemicznym nieprzyjaciela".

Zadanie to umożliwia zbieranie, opracowywanie, gromadzenie i wydawanie danych o wykrytych skażeniach chemicznych.

Meldunki o rejonach /punktach/ wykrycia skażenia chemicznego terenu przekazywane są do szefa zabezpieczenia chemicznego, a następnie do EKO przez osoby funkcyjne dowództwa dywizji i pułków w sposób zautomatyzowany, a z innych źródeł w sposób tradycyjny. Informacje te służą jako podstawa do sformułowania zbioru danych o skażeniu chemicznym terenu działania dywizji w określonym czasie.

Informacje zawarte w tym zbiorze w postaci uogólnionej mogą być wydane poszczególnym osobom funkcyjnym dowództwa dywizji i pułków oraz przekazane do EKO sąsiadów.

Zad. obliczeniowe nr 122 - "obliczanie stosunku sił i środków możliwości bojowych walczących stron w określonym rejonie działania lub stosunku sił i środków oraz możliwości bojowych elementów ugrupowania bojowego stron wyszczególnionych przez użytkownika zadania.

Stosunek sił i środków określa się jako stosunek ilości własnych sił i środków do ilości jednorodnych sił i środków nieprzyjaciela porównując: ładunki jądrowe, środki przenoszenia ładunków jądrowych, bataliony piechoty, bataliony czołgów, technikę pancerną /czołgi średnie, czołgi lekkie, BWP, TO/, działa i moździerze, środki ppanc.

Możliwości bojowe stron określa się dla:

- ładunków jądrowych i rakiet z ładunkiem konwencjonalnym w postaci łącznych powierzchni porażenia w km^2 , dla każdego typu środków przenoszenia;

- artylerii i moździerzy - w postaci łącznej 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.

Rezultaty obliczeń przesyłane są do adresatów w postaci tabelarycznego zestawienia.

Częstotliwość wykorzystania zadania zależy od potrzeb i konkretnej sytuacji operacyjnej.

Zapytania o dane ZOT nr 122 mogą być formułowane w postaci:

1. Określenia rejonu odbioru danych.

2. Wyszczególnienia obiektów obu stron.

3. Wyszczególnienia konkretnych sił stron.

4. Zapytania kompleksowego według danych zawartych w pkt. 1, 2, 3.

Określenie rejonów odbioru powinno odbywać się:

- dla nieprzyjaciela: stając twarzą w kierunku frontu z lewa na prawo, zgodnie z ruchem wskazówek zegara;

- dla wojsk własnych: stając twarzą w kierunku frontu z prawa na lewo, przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.

Tak sformułowane zapytanie umożliwia: -10

- otrzymanie danych o obiektach wojsk własnych i nieprzyjaciela, zgodnie z wskaźnikami:

- 1 - amunicja jądrowa /powierzchnia rażenia/;
- 2 - środki przenoszenia bj;
- 5 - bataliony;
- 6 - środki pancerne;
- 7 - działa i moździerze /powierzchnia rażenia/;
- 8 - środki przeciwpancerne /ich możliwości/.

Zad. obliczeniowe nr 153 - "Prognozowanie sytuacji skażeń".

Zadanie to przeznaczone jest do prognozowania skali i stopnia skażenia promieniotwórczego terenu powstałego w wyniku naziemnych uderzeń jądrowych. Dane do zadania pobierane są ze zbiorów formowa - nych w ZOT nr 151.

Algorytm zadania realizuje niezbędne obliczenia w celu opracowania prognozy, przygotowania informacji z jednoczesnym zobrazowaniem jej na mapach osób funkcyjnych dowództwa dywizji. Rezultaty zadania przekazywane są osobom funkcyjnym według rozdzielnika formułowanego przez szefa zabezpieczenia chemicznego dywizji lub n żądanie.

Częstotliwość uruchomienia zależy od konkretnej sytuacji bojowej i sytuacji skażeń. Przewiduje się ok. 10-15 uruchomień zadania w ciągu doby walki.

Zadanie specjalne "Położenie" - umożliwia określenie dla potrzeb szefa zabezpieczenia chemicznego położenia poszczególnych obiektów dywizji, dróg marszu lub wszystkich obiektów dywizji w określonym rejonie lub pasie działania.

Zadanie to razem z zadaniami 151, 154 i 153 umożliwia szefowi zabezpieczenia chemicznego dokonanie oceny sytuacji promieniotwórczej i chemicznej w dywizji.

Częstotliwość uruchomienia zadania zależy od sytuacji taktycznej i sytuacji skażeń.

Zadanie specjalne "METEO" - umożliwia uzyskiwanie przez szefa zab. chemicznego, przekazywanie innym osobom funkcyjnym dowództwa dywizji i pułków informacji o sytuacji meteorologicznej w określonym rejonie na określonych wysokościach - od 0,2 do 30 km.

3. Charakterystyka zadań operacyjno-taktycznych realizowanych w podsystemie WRiA

W podsystemie WRiA realizowane są następujące zadania:

a/ informacyjne:

- ZOT nr 201 - "Zbiór i opracowanie danych o obiektach nieprzyjaciela";

- ZOT nr 211 - "Zbiór i opracowanie danych o stanie i położeniu drt i artylerii dywizji";

b/ obliczeniowe:

- ZOT nr 221 - "Przygotowanie uogólnionej informacji o wykorzystaniu i możliwościach drt i artylerii dywizji";

- ZOT nr 223 - "Planowanie uderzeń jądrowych";

- ZOT nr 227 - "Planowanie ognia artylerii".

Charakterystyka ZOT podsystemu WRiA

ZOT nr 201 - "Zbiór i opracowanie danych o obiektach nieprzyjaciela".

Zadanie to umożliwia zbieranie^z różnych źródeł informacji rozpoznawczej o obiektach nieprzyjaciela, analizę tych wiadomości w oparciu o dane początkowe, identyfikację danych, tworzenie zbioru danych o obiektach nieprzyjaciela niezbędnych do rozwiązywania artyleryjskich zadań obliczeniowych.

Częstotliwość uruchamiania zadania zależy od częstotliwości napływu danych aktualizujących.

ZOT nr 211 - "Zbiór i opracowanie danych o stanie i położeniu drt i artylerii dywizji".

Umożliwia zbiór, aktualizowanie, gromadzenie i wydawanie danych o składzie bojowym i liczebnym, położeniu wszystkich etatowych i podporządkowanych oddziałów i pododdziałów artylerii i rakiet.

Częstotliwość uruchomienia zadania zależy od potrzeb aktualizacji danych o drt i artylerii.

ZOT nr 221 - "Przygotowanie uogólnionej informacji o wykorzystaniu i możliwościach drt i artylerii dywizji".

Zadanie to umożliwia przygotowanie i udostępnienie szefowi artylerii dywizji danych niezbędnych do podjęcia i uzasadnienia decyzji o użyciu drt i artylerii dywizji w walce.

Częstotliwość uruchomienia zadania zależy od sytuacji bojowej - średnio 4-5 razy na dobę.

ZOT nr 223 - "Planowanie uderzeń jądrowych".

Przeznaczone jest do planowania użycia drt i podległej artylerii wyposażonej w amunicję jądrową. Określa ono obiekty rekomendowane do porażenia oraz oczekiwane rezultaty porażenia tych obiektów.

Częstotliwość uruchomienia zadania zależy od rozwoju sytuacji bojowej.

ZOT nr 227 - "Planowanie ognia artylerii".

Umożliwia przygotowanie danych do użycia artylerii w walce. Opracowuje ono informację i wydaje w postaci wydruków i tabel ognia niezbędne dane do wykorzystania artylerii w walce.

Zadanie to dzieli się na pięć zadań cząstkowych:

- 227-1 - "Obliczanie danych niezbędnych do przygotowania propozycji bojowego wykorzystania artylerii dywizji";
- 227-2 - "Planowanie artyleryjskiego przygotowania natarcia";
- 227-3 - "Planowanie artyleryjskiego wsparcia natarcia";
- 227-4 - "Przygotowanie ognia zmasowanego";
- 227-5 - "Przygotowanie ognia zaporowego".

Uwaga: Szczegółowa charakterystyka ZOT podsystemu WRiA zostanie przedstawiona na zajęciu prowadzonym przez wykładowcę KTWRiA.

4. Oprogramowanie specjalne podsystemu OPL i lotnictwa

Automatyzację procesu zobrazowania danych o sytuacji powietrznej, zbierania i przetwarzania maldunków od podległych oddziałów i pododdziałów, rozwiązywania zadania podziału celów powietrznych, wykonania obliczeń nawigacyjnych i innych operacji, zapewnia się za pomocą oprogramowania specjalnego specjalistycznej maszyny przetwarzania informacji radiolokacyjnych oraz oprogramowania pokładowych SEMC WDSz szefa OPL i WDSz GDB.

W skład oprogramowania SEMC przetwarzania danych radiolokacyjnych wchodzi zestaw programów:

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

W SEMC WDSz szefa OPL i WDSz GDB stosowane są następujące programy:

- odbioru z dwóch źródeł danych o sytuacji powietrznej i przeliczania ich względem współrzędnych miejsca stania WDSz w terenie;
- selekcji informacji o sytuacji powietrznej zgodnie z rozkazami formowanymi przez operatora WDSz;
- zabezpieczenia automatycznej retranslacji danych o sytuacji powietrznej do centrum przetwarzania informacji radiolokacyjnej, przełożonego i sąsiadów;
- przygotowania rozkazów dowodzenia bojowego;
- zbierania informacji o stanie środków OPL /tylko w WDSz szefa OPL/;
- odbioru rozkazów, sygnałów i innej informacji sytuacyjnej z podsystemu ogólnowojskowego, ich przetwarzanie i zobrazowanie;
- zabezpieczenia pracy treningowej z imitacją sytuacji powietrznej;
- testowania i diagnostyki środków technicznych ZMP WDSz.

Uwaga: Szczegóły dotyczące oprogramowania i wykorzystania środków automatyzacji podsystemu OPL i lotnictwa zostaną przedstawione na zajęciu dotyczącym powyższej problematyki.

Uwagi końcowe:

Należy pamiętać, że ilość i częstotliwość rozwiązywania ZOT uzależniona jest od możliwości technicznych EMC. W celu efektywnego wykorzystania EMC, podczas organizacji procesu informacyjnego systemu, określa się częstotliwość i kolejność rozwiązywania ZOT i wyprowadzania ich wyników osobom funkcyjnym. Ustala się także wykaz osób upoważnionych

do realizacji poszczególnych ZOT. Dane powyższe wprowadza się do pamięci EMC w procesie adaptacji systemu. Właściwie zorganizowany proces informacyjny w systemie dowodzenia umożliwia pełne wykorzystanie możliwości środków automatyzacji PZSDW ZT w procesie dowodzenia wojskami.

OPRACOWAŁ

płk dr Bogdan TARASIUK

Wykonano w 3 egz.
Egz. nr 1-3 - BN 0285 *ib. Nauk.*
Wyk. płk Tarasiuk
Druk. B.K. dnia 6.10.88r.
Nr ks. Pf. 37/KD/88



