



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

IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

ASG WP wewn. 4048/87

JAWNE

Do użytku
slużbowego

Egz. Nr 1

02299

S. Wł.

ZASADY BOJOWEGO WYKORZYSTANIA
I METODY PRACY OSÓB FUNKCYJNYCH
GRUPY DOWODZENIA BOJOWEGO
LOTNICTWEM DZ (DPanc)
WYPOSAŻONYCH W ZESTAW ŚRODKÓW
AUTOMATYZACJI PZ SDW ZT
(WDSz MP-23)

(Instrukcja tymczasowa)

47563

WARSZAWA 1987





AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

ASG WP wewn. 4048 '87

JAWNE

Do użytku
~~slużbowego~~

Egz. Nr. 1

08299

S. Wł.

ZASADY BOJOWEGO WYKORZYSTANIA
I METODY PRACY OSÓB FUNKCYJNYCH
GRUPY DOWODZENIA BOJOWEGO
LOTNICTWEM DZ (DPanc)
WYPOSAŻONYCH W ZESTAW ŚRODKÓW
AUTOMATYZACJI PZ SDW ZT
(WDSz MP-23)

(Instrukcja tymczasowa)

47563

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

PRZEKLASYFIKOWANO

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH

KATEDRA DOWODZENIA

JAWNE

Protokół Nr 54305

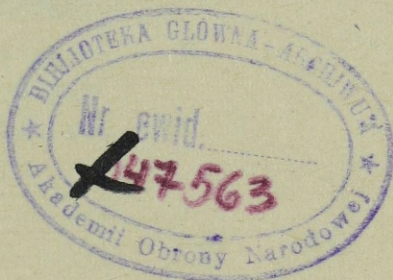
ASG WP wewn.4048/87

PRZEKLASYFIKOWANO
Protokół Nr 12657

~~SECRET~~
Egz.Nr ... 1

ZASADY BOJOWEGO WYKORZYSTANIA
I METODY PRACY OSÓB FUNKCYJNYCH GRUPY DOWODZENIA
BOJOWEGO LOTNICTWEM DZ /DPanc/ WYPOSAŻONYCH
-W ZESTAW ŚRODKÓW AUTOMATYZACJI PZSDW ZT /WDSz MP-23/

Instrukcja tymczasowa



WARSZAWA

1987 rok

Niniejszą tymczasową instrukcję opracował zespół oficerów,
pod kierownictwem płk doc. dr Teofila WOJCIKA w składzie:

płk dr inż. Czesław FLANEK /WII/

ppłk ~~dypl.~~ inż. Stanisław WIECZOREK /ASG WP/

ppłk mgr inż. Jerzy MATELA /WII/

Tymczasową instrukcję opracowano na podstawie materiałów
w języku rosyjskim wykonanych w Dowództwie Wojsk Lotniczych
w oparciu o dokumentację licencyjną WDSz MP-23.

SPIS TREŚCI

	Str.
WYKAZ SKRÓTÓW	6
WSTĘP	7
Rozdział I. OGÓLNE ZASADY ORGANIZACJI I BOJOWEGO WYKORZYSTANIA GRUPY DOWODZENIA BOJO- WEGO LOTNICTWEM DZ /DPanc/	8
1. Przeznaczenie i zadania Grupy Dowodzenia Bojowego /GDB/	8
2. Skład i organizacja pracy GDB	9
3. Wewnętrzne i zewnętrzne powiązanie informacyjne GDB	9
Rozdział II. PODSTAWOWE CHARAKTERYSTYKI WOZU DOWÓDCZO- SZTABOWEGO /WDSz/ MP-23	10
1. Przeznaczenie, skład i podstawowe charakterystyki WDSz MP-23	10
2. Rozmieszczenie osób funkcyjnych i wyposażenie miejsc pracy GDB w WDSz MP-23	19
3. Rodzaje pracy WDSz MP-23	21
4. Przygotowanie do pracy i kontrola sprawności aparatury rozmieszczonej w miejscach pracy osób funkcyjnych WDSz MP-23	23
4.1. Przygotowanie do pracy systemu zasilania	
4.2. Przygotowanie do pracy, włączenie oraz sprawdzenie środków łączności	
4.3. Przygotowanie do pracy, włączenie i sprawdzenie środków automatyzacji	
4.4. Przygotowanie do pracy, włączanie i sprawdzenie systemu zabezpieczenia warunków bytowych	
4.5. Przygotowanie do pracy, włączenie aparatury nawigacji i dowiązania topogeodezyjnego	
5. Kompleksowe sprawdzenie funkcjonowania WDSz MP-23	51
5.1. Sprawdzenie urządzenia zoorazowania /przyrząd 148N-1, 148N/	
5.2. Sprawdzenie pulpitu D-16	
5.3. Sprawdzenie urządzenia 144M	

5.4. Sprawdzenie urządzeń WK-175 i 75N	
5.5. Sprawdzenie urządzenia 13N	
5.6. Sprawdzenie urządzenia 98N-1	
5.7. Sprawdzenie bloków W-40, D-42- pulpituów D-22, D-23	
5.8. Włączenie i sprawdzenie magnetofonu MN-61	
5.9. Włączenie i sprawdzenie magnetofonu MS-61M	
5.10. Sprawdzenie sygnalizacji zajętości radiostacji	
5.11. Sprawdzenie możliwości utrzymywania łączności radiowej nieurtajnionej	
6. Wykorzystanie wozu MP-23 w przypadku niesprawności środków automatyzacji	59
Rozdział III. WYKORZYSTANIE GDB LOTNICTWEM DZ/DPanc/ W CZASIE PRZESUNIĘCIA WOJSK	
1. Zwijanie i rozwijanie WDSz MP-23	61
2. Przebazowanie WDSz MP-23	63
3. Zachowanie zdolności do pracy załogi WDSz MP-23 w warunkach stosowania przez przeciwnika broni masowego rażenia	63
Rozdział IV. PRACA BOJOWA GDB LOTNICTWEM DZ/DPanc/ ...	
1. Praca GDB w czasie lotniczego wsparcia wojsk DZ/DPanc/	65
1.1. Praca GDB w czasie przygotowania działań bojowych DZ/DPanc/	
1.2. Praca GDB w czasie działań bojowych DZ/DPanc/	
2. Obowiązki osób funkcyjnych GDB	72
2.1. Obowiązki dowódcy GDB	
2.2. Obowiązki oficera grupy dowodzenia	
2.3. Obowiązki szefa grupy łączności	
2.4. Obowiązki radiotelegrafisty-szyfranta	
2.5. Obowiązki kierowcy-elektromechanika	
3. Czynności wykonywane przez załogę wozu MP-23	75
4. Praca bojowa dowódcy GDB i oficera grupy dowodzenia	77
4.1. Zobrazowanie sytuacji powietrznej i naziemnej na ekranie wskaźnika	
4.2. Wywołanie na ekran wskaźnika programu kontrolnego	
4.3. Zobrazowanie sytuacji w skalach	
4.4. Przedstawienie na ekranie wskaźnika pełnego formularza obiektu	

- 4.5. Zobrazowanie azymutu i odległości na znaczniku elektronowym na ekranie wskaźnika
- 4.6. Ustawienie ekstrapolacji
- 4.7. Zobrazowanie na wskaźniku celów przechowywanych w pamięci EMC symulujących sytuację powietrzną
- 4.8. Zobrazowanie charakterystyk obiektu na tablicy
- 4.9. Wymazanie z pamięci EMC pojedynczych obiektów
- 4.10. Zdejmowanie ekstrapolacji
- 4.11. Zapis do pamięci EMC informacji o celu powietrznym przyjętej w kanale 2
- 4.12. Przyjmowanie i wysyłanie meldunków
- 4.13. Wygaszanie "migania" informacji na tablicy
- 4.14. Zapis do EMC informacji o zgłaszanych celach, obiektach naziemnych, trasach przelotu lotnictwa własnego, zabronionych strefach, położeniu czołowych pododdziałów i zadaniach bojowych.

ZAŁĄCZNIKI:

- Załącznik 1 - Obowiązki członków obsługi WDSz MP-23 przy jego zwijaniu i rozwijaniu
- Załącznik 2 - Wykaz kodów informacji wprowadzanych do EMC

WYKAZ SKRÓTÓW

PZSDW ZT	/ПАСУВ ТЗ/	- Polowy zautomatyzowany system dowodzenia wojskami związku taktycznego.
WDSz	/КШМ/	- Wóz dowódczo-sztabowy.
GDB	/ГБУ/	- Grupa dowodzenia bojowego lotnictwem.
SD	/КП/	- Stanowisko dowodzenia.
DZ	/МСД/	- Dywizja zmechanizowana.
DPanc	/ТД/	- Dywizja pancerna.
OPL	/ПВО/	- Obrona przeciwlotnicza.
PD OPL	/ПУ ПВО/	- Punkt dowodzenia OPL.
UTD	/АПД/	- Urządzenia transmisji danych.
ZDL		- Zespół dowodzenia lotnictwem /element PTSDL i OPL A/.
PZR	/ЗРК/	- Przeciwlotniczy zestaw raketowy.
artplot	/ЗА/	- Artyleria przeciwlotnicza.
PRSK	/ПНФК/	- Pulpit redagowania sformalizowanych kodogramów.
PP	/УПО/	- Procesor peryferyjny.
ZCzZ	/ЗИП/	- Zestaw części zapasowych.
EMC	/ЦВМ/	- Elektroniczna maszyna cyfrowa.
DZUS	ДЗУС	- Ferrytowa pamięć półstała.
PNL		- Punkt naprowadzania lotnictwa.
WS PIRL	/СМ ПОРИ/	- Wóz specjalny przetwarzania informacji radiolokacyjnej.
	ТО	- Monitor powiadamiania.

WSTĘP

Tymczasowa instrukcja "Zasady bojowego wykorzystania i metody pracy osób funkcyjnych Grupy Dowodzenia Bojowego lotnictwem DZ/DPanc/ wyposażonych w zestaw środków automatyzacji PZSDW WDSz MP-23" ^{została} opracowana w celu przedstawienia organom dowodzenia dywizji zmechanizowanej /pancernej/, lotnictwa i obrony przeciwlotniczej, nauczycielom i słuchaczom Akademii Sztabu Generalnego WP oraz innych uczelni wojskowych niezbędnych wiadomości o pracy na stanowiskach /punktach/ dowodzenia lotnictwem i obroną przeciwlotniczą wyposażonych w środki automatyzacji PZSDW ZT.

Tymczasowa instrukcja, w oparciu o ogólną charakterystykę podsystemu L i OPL PZSDW, jego budowę i sposób funkcjonowania, a także dotychczasowe ustalenia regulaminów i instrukcji w zakresie dowodzenia lotnictwem i obroną przeciwlotniczą, przedstawia zasady bojowego wykorzystania GDB wyposażonej w WDSz MP-23 oraz szczegółowe instrukcje dotyczące metod pracy osób funkcyjnych GDB przy wykorzystaniu środków automatyzacji.

Podczas opracowywania instrukcji szczególnie duży nacisk został położony na opis czynności osób funkcyjnych w czasie przygotowania do pracy środków łączności, automatyzacji, pulpików sterujących i innych urządzeń oraz ich wykorzystania w czasie pracy bojowej. Pewne części instrukcji należy traktować jako instrukcję pracy bojowej wzbogaconą o liczne wskazówki eksploatacyjne.

Treści zawarte w tymczasowej instrukcji mogą i będą ulegać zmianom i modyfikacjom wraz ze zdobywaniem odpowiednich doświadczeń w czasie wykorzystywania PZSDW ZT.

Rozdział I. OGÓLNE ZASADY ORGANIZACJI I BOJOWEGO WYKORZYSTANIA
GRUPY DOWODZENIA BOJOWEGO LOTNICTWEM DZ /DPanc/.

1. Przeznaczenie i zadania Grupy Dowodzenia Bojowego.

Grupa Dowodzenia Bojowego lotnictwem /GDB/ stanowi zespół ludzi wyposażonych w środki techniczne w celu zapewnienia dowodzenia lotnictwem.

Jako element składowy SD DZ /DPanc/, GDB jest przeznaczona w szczególności do:

- uzgadniania i realizacji współdziałania lotnictwa z wojskami dywizji zmechanizowanej /pancernej/;
- dowodzenia lotnictwem w pasie działania DZ /DPanc/ oraz działającym bezpośrednio na korzyść danej dywizji;
- zapewnienia bezpieczeństwa lotów lotnictwu działającemu w strefach ognia dywizyjnych środków OPL.

GDB wykonuje następujące podstawowe zadania:

a/ w ramach współdziałania:

- uzgadnianie sposobów wykorzystania lotnictwa, tras przelotów i obiektów działań;
- uzgadnianie sygnałów oznaczenia przedniego skraju własnych wojsk;
- realizacja planu wykorzystania lotnictwa i pilnych wezwań lotnictwa z pola walki;

b/ w ramach dowodzenia lotnictwem:

- dowodzenie grupami uderzeniowymi samolotów /śmigłowców/ w pasie DZ /DPanc/;
- informowanie grup samolotów /śmigłowców/ w powietrzu o przelocie nad rubieżą styczności wojsk, o zmianie sytuacji powietrznej, o warunkach meteorologicznych, chemicznych itp.;
- kierowanie ruchem lotniczym w pasie DZ /DPanc/;

c/ w ramach zapewnienia bezpieczeństwa lotów w strefach rażenia środków OPL:

- informowanie PD OPL DZ /DPanc/ o trasach przelotu własnych samolotów;
- informowanie PD OPL o samolotach /śmigłowcach/ wykonujących zadania w interesach DZ /DPanc/ w celu przekazania sygnałów rozpoznawania wojsk.

Swoje zadania GDB wykonuje w ścisłym współdziałaniu z PD OPL DZ /DPanc/ i szefem wojsk raketowych i artylerii dywizji. Stałym miejscem pracy GDB jest wóz dowódczo-sztabowy /WDSz/ MP-23.

2. Skład i organizacja pracy GDB.

W skład GDB wchodzi następujące osoby funkcyjne:

- dowódca GDB;
- oficer grupy dowodzenia;
- szef grupy łączności;
- radiotelegrafista - szyfrant;
- kierowca - elektromechanik.

Skład GDB pozwala na organizację pracy bojowej w jednym położeniu i - na krótki okres czasu - w dwóch położeniach z wykorzystaniem przenośnych środków łączności WDSz MP-23.

Podczas pracy dyżurnej zadania GDB wypełnia obsługa skrócona /radiotelegrafista - szyfrant i kierowca - elektromechanik/, która zabezpiecza przejście z pracy dyżurnej do bojowej.

GDB DZ /DPanc/ organizuje i kieruje wykorzystaniem pododdziałów lotnictwa armijnego podporządkowanych dywizji oraz wykorzystaniem rezerwy lotnictwa frontowego i armijnego wydzielonego do udziału w interesach dywizji. GDB prowadzi pracę bojową w dowolnych porach roku i doby, w dowolnych możliwych warunkach atmosferycznych, w warunkach z zastosowaniem i bez zastosowania broni masowego rażenia. W tym celu WDSz MP-23 jest wyposażony w następujące środki i systemy:

- zestaw środków łączności;
- zestaw środków automatyzacji;
- system zasilania energetycznego;
- system zabezpieczenia warunków bytowych;
- środki nawigacyjne i dowiązania topogeodezyjnego.

3. Wewnętrzne i zewnętrzne powiązania informacyjne GDB.

Podczas pracy bojowej GDB współdziała z następującymi punktami dowodzenia:

- Zespołem Dowodzenia Lotnictwem /ZDL/ PISD L i OPL A /tj. nadrzędnych SD lotnictwa/;

- stanowiskiem dowodzenia własnej dywizji;
- punktem dowodzenia OPL /PD OPL/ dywizji;
- punktami naprowadzania lotnictwa /PNL/.

Ponadto GDB dowodzi grupami samolotów /śmigłowców/ w pasie działań DZ /DPanc/.

Powiązania informacyjne GDB przedstawione są na rys. 1 i 2 oraz w tabeli 1.

Rozdział II. PODSTAWOWE CHARAKTERYSTYKI WDSz MP-23.

1. Przeznaczenie, skład i podstawowe charakterystyki WDSz MP-23.

W skład obsady bojowej GDB wchodzi:

- dowódca GDB;
- oficer grupy dowodzenia;
- szef grupy łączności;
- radiotelegrafista - szyfrant;
- kierowca - elektromechanik.

WDSz MP-23 jest zbudowany na uniwersalnym, lekko spancerzonym transporterze typu MT-LBu.

W WDSz MP-23 realizowane jest techniczne i informacyjne sprzężenie z następującymi punktami dowodzenia: nadrzędnym stanowiskiem dowodzenia lotnictwem /ZDL PISD 1. i OPL A/, wozem specjalnym przetwarzania informacji radiolokacyjnej /WS PIRL/, SD DZ /DPanc/, PD OPL DZ /DPanc/ i samolotami w powietrzu.

W tym celu WDSz MP-23 posiada:

1. radiowy, telefoniczny kanał łączności /kierunkowy/, utajniony za pomocą aparatury SA 017, przeznaczony do wymiany danych przez UTD /przyrząd AI-011/ z nadrzędnym SD lotnictwa;
2. radiowy, telefoniczny kanał łączności /kierunkowy/, przeznaczony do wymiany danych przez UTD /blok S-23/ z PD OPL DZ /DPanc/ lub WS PIRL;
3. radiowy, telefoniczny, simpleksowy, utajniony kanał łączności przeznaczony do wymiany danych przez UTD /aparatura BAZALT-A/ z SD DZ /DPanc/ w sieci radiowej SD dywizji;
4. radiowy, telefoniczny kanał łączności, utajniony za pomocą aparatury T-219M, przeznaczony do wymiany korespondencji z nadrzędnym SD lotnictwa, PNL, WS PIRL w sieci radiowej;

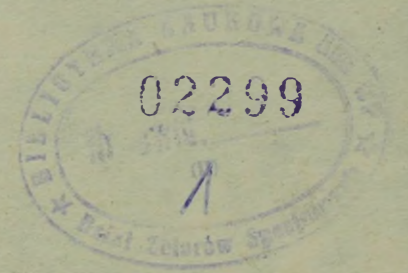
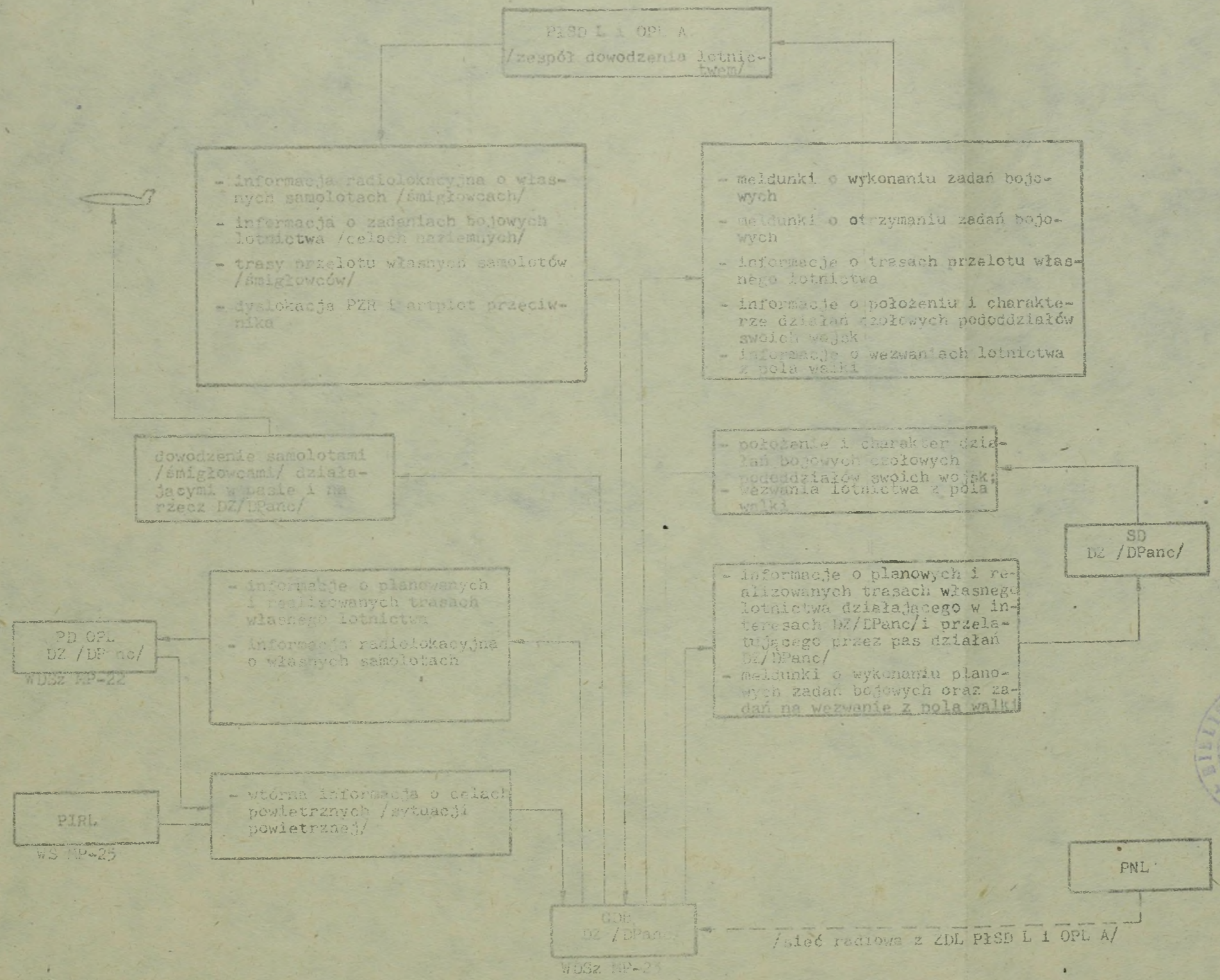
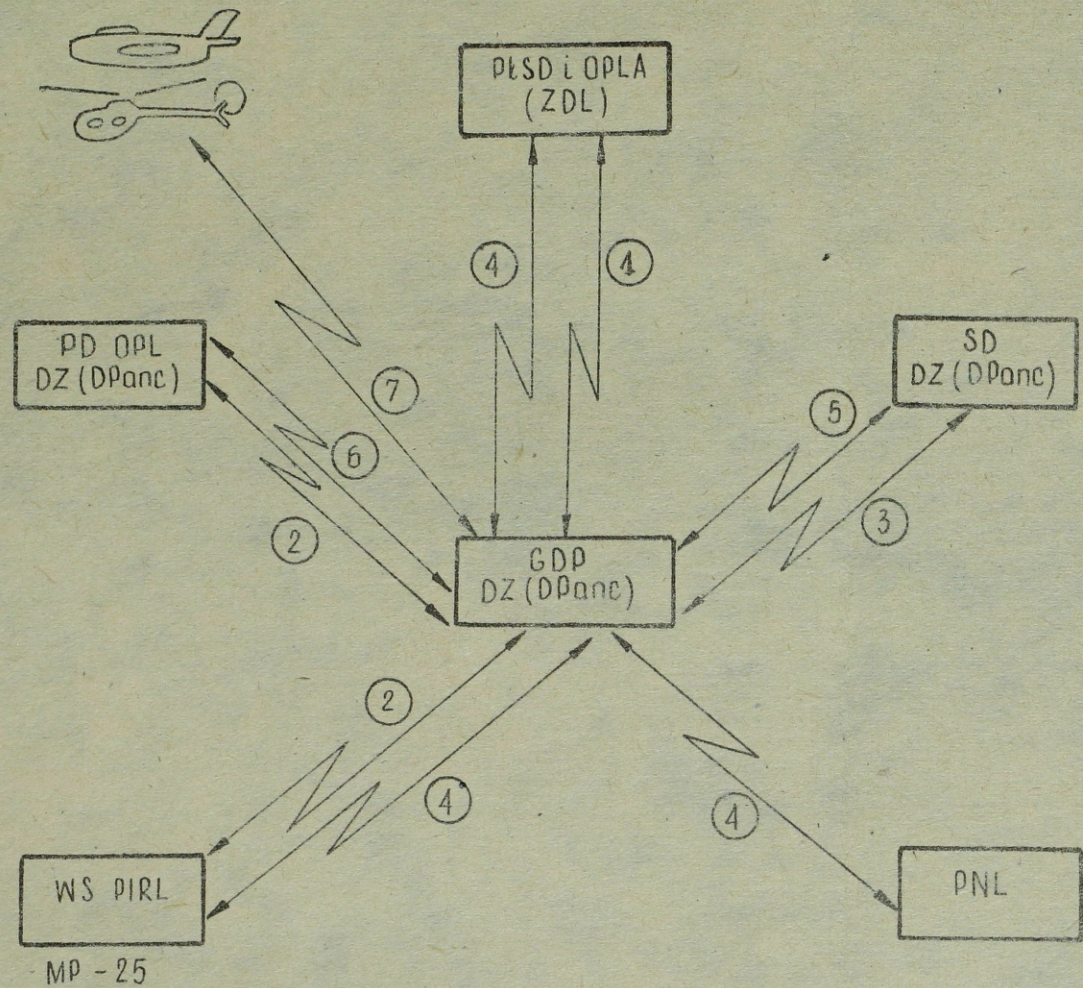


Fig. 1. Schemat wymiany informacji GDE DZ/DPanc/ z nadrzędnymi i współdziałającymi punktami dowodzenia



Rys. 2. Schemat organizacji łączności GDB DZ /DPanc/

- 1 - kanał transmisji danych /przyrząd AI-011/ - telefoniczny, utajniony
- 2 - kanał transmisji danych /blok S-23/ - telefoniczny
- 3 - kanał transmisji danych /aparatura BAZALT-A/- telefoniczny, utajniony, simpleksowy
- 4, 5, 6, 7 - kanał radiotelefoniczny, utajniony.

Dane techniczne aparatury łączności WDSz MP-23

Tabela 1

Typ radio-stacji	Zakres częstotliwości /MHz/	Moc nadajnika /W/	Typ anteny	Czas nieprzerwanej pracy na nadawanie /min./	Zasięg łączności /km/	
					Na postoju	W ruchu
R-111	20-52	68	ASz-3,4 /prętowa 3,4 m/	60	40	30
			SzDA /na maszcie 16m/	60	50-60	-
R-173	30-76	30	ASz-3 /prętowa 3 m/	5	20	20
			SzKA /na maszcie 2 m/	5	40	-
R-134	1,5-30,0	60-40	ASz-4 /prętowa 4 m/	30	150	150
AZID-1D	39,0-429,8	6	DB-12, DB-11 /na maszcie 16m/	-	5	5
R-862	100-150 220-400	30	A01	20	40-120	40-120
R-809M2	100-150	0,5	ASz /prętowa/	-	Zależny od H samolotu	
R-137P	30-76	- /odbiornik/	ASz-3 /prętowa 3 m/	-	20	20

Uwagi:

1. Dane dotyczące zasięgu łączności dotyczą pracy w terenie średnio zalesionym i średnio pociętym.
2. Podczas łączności utajnionej za pomocą aparatury T-219M zasięg zmniejsza się o 20%.
3. Zasięg łączności radiolinii AZID-1D odpowiada jej pracy simpleksowej. Podczas pracy dwupleksowej zasięg łączności w ruchu - 1 km.

5. radiowy, telefoniczny kanał łączności, utajniony za pomocą aparatury T-219M, przeznaczony do wymiany korespondencji z SD DZ /DPanc/ w sieci radiowej SD dywizji;

6. radiowy, telefoniczny kanał łączności z PD OPL DZ /DPanc/ w sieci radiowej;

7. radiowy, telefoniczny kanał łączności z samolotami /śmigłowcami/ w powietrzu.

Podstawowe dane techniczne WDSz MP-23 przedstawione są w tab. 2.

WDSz MP-23 zabezpiecza:

1. automatyczny odbiór z SD dywizji poprzez aparaturę BAZALT-A informacji o położeniu i charakterze działań bojowych czołowych pododdziałów własnych wojsk oraz wezwań lotnictwa z pola walki /kanał 3/;

2. automatyczny odbiór z nadrzędnego SD lotnictwa poprzez urządzenie AI-011 informacji radiolokacyjnej o własnych samolotach /śmigłowcach/, o zadaniach bojowych dla samolotów, o trasach przelotów własnych samolotów /śmigłowców/, o ugrupowaniu PZR i artplot przeciwnika /kanał 1/;

3. automatyczny odbiór z PD OPL informacji o sytuacji powietrznej - za pomocą bloku S-23 /kanał 2/.

Podstawowe dane techniczne WDSz MP-23

Tabela 2

Nazwa parametru	Wielkość i tolerancja	Uwagi
1	2	3
Załoga wozu /ilość osób/	5	
Ciężar maksymalny z załogą i pełnym obciążeniem	15780	
Położenie środka ciężkości względem środka osi kół napędowych /mm/:		
- wzdłuż	2950 [±] 25	
- w poprzek	12 [±] 10	
- w pionie	980	
Gabaryty /mm/:		
- długość	7850 [±] 60	
- szerokość	2850 ⁺¹⁵ -30	

1	2	3
- wysokość w położeniu marszowym	2240	
- wysokość w marszu z podniesionymi antenami	5905 ⁺⁵	
- wysokość na postoju, z rozwiniętą anteną szerokopasmową	18000 ⁺¹⁰⁰	
Maksymalna prędkość marszu /km/godz./	61,5	
Średnia techniczna prędkość marszu po suchej drodze gruntowej /km/h/	26-32	
Prędkość ruchu na przeprawie, przy spokojnej stojącej wodzie /km/h/	4-6	
Maksymalny czas rozwijania /od chwili zajęcia pozycji do początku pracy bojowej/, /min./	15	normatywny
Maksymalny czas przejścia z pracy dyżurnej do bojowej /min./	5	normatywny
Maksymalny czas zwijania /min./	15	normatywny
Czas nieprzerwanej pracy /h/	48	normatywny
Maksymalna ilość obiektów o których informacja może być równocześnie opracowywana i przechowywana w WDSz MP-23:		
- samolotów pojedynczych lub grup /szt./	15	
- obiektów sytuacji naziemnej /szt./	13	
- zadań bojowych /szt./	5	
- wezwań z pola walki /szt./	3	
- tras lotów własnego lotnictwa - trzy punkty na trasie - /szt./	5	
- współrzędnych czołowych pododdziałów i charakter ich działań bojowych /szt./	14	
Wydażność w zakresie ilości obiektów powietrznych, o których jest przyjmowana informacja:		
- z nadrzędnego SD lotnictwa	12	tylko własne obiekty powietrzne
- z PD OPL DZ /DPanc/	40	

1	2	3
Wydażność w zakresie ilości obiektów powietrznych, o których informacja jest przekazywana na PD OPL DZ /DPanc/ w ciągu 10 - 12 s.	12	tylko własne obiekty powietrzne
Maksymalny zasięg łączności:		
- z nadrzędnym SD lotnictwem /km/	40	w sposób zautomatyzowany, przy wykorzystaniu własnych środków radiowych /2xR-111/
- z innymi WDSz ze składu SD DZ /DPanc/ /km/	20	w sposób zautomatyzowany przy wykorzystaniu własnych środków radiowych
- z WS PIRL /km/	20	
- z samolotami /śmigłowcami/ w powietrzu przy wysokości lotu ponad 100 m /km/	40	w sposób niezautomatyzowany przy wykorzystaniu własnych środków radiowych
- z nadrzędnym SD lotnictwem /km/	120	J.w.
- z PNL /km/	60	J.w.
- z nadrzędnym SD lotnictwem /km/	120	w sposób zautomatyzowany i niezautomat. przy wykorzystaniu retransmitującej radiostacji średniej mocy
- z abonentami wyniesionych aparatów telefonicznych TA-57	500	na dwuprzewodowej linii
Gwarantowany czas pracy /h/	10000	W ciągu 5 lat eksploatacji
Maksymalny czas uruchomienia podczas awarii środków technicznych /min./	30	

WDSz MP-23 umożliwia zautomatyzowaną realizację następujących podstawowych zadań:

1. odbiór z nadrzędnego SD lotnictwa, opracowanie, przechowywanie i przekazywanie na wskaźnik i monitor:

- informacji radiolokacyjnej o dwunastu własnych samolotach i śmigłowcach /lub grupach/ z dyskretnością aktualizacji 10-12s;

- informacji o pięciu zadaniach bojowych wykonywanych przez załogi grup lub pojedynczych samolotów i śmigłowców lotnictwa uderzeniowego i rozpoznawczego w pasie działań DZ /DPanc/;

- informacji o sytuacji naziemnej w pasie działań DZ /DPanc/ /PZR i artplot przeciwnika - do sześciu obiektów, uderzenia jądrowe - do dwóch/;

- informacji o trasach przelotów własnych samolotów i śmigłowców w pasie działań DZ /DPanc/ - do pięciu tras /po trzy punkty na trasie/;

2. odbiór z PD OPL DZ /DPanc/ lub WS PIRL wyposażonego w UTD typu AI-011 informacji o celach powietrznych znajdujących się w pasie działań DZ /DPanc/ z dyskretnością aktualizacji 10 - 12 s - opracowanie jej i przekazywanie na wskaźnik;

3. odbiór z SD DZ /DPanc/, opracowanie, przechowywanie i przekazywanie na wskaźnik i monitor:

- informacji o położeniu i charakterze działań bojowych czołowych pododdziałów własnych wojsk - do czternastu punktów;

- informacji o wezwaniach z pola walki - do trzech wezwań;

4. przekazywanie na nadrzędne SD lotnictwa:

- meldunków o wykonaniu zadań bojowych;

- meldunków o otrzymaniu zadań bojowych i informacji o trasach przelotu własnego lotnictwa;

- informacji o wezwaniach lotnictwa z pola walki;

5. nadawanie do PD OPL DZ /DPanc/ informacji radiolokacyjnej o dwunastu własnych samolotach i śmigłowcach /lub grupach/ z dyskretnością 10 - 12 s, informacji o planowanych i pozaplanowanych trasach przelotu własnych samolotów /śmigłowców/ - do pięciu tras /po trzy punkty na każdej trasie/;

6. nadawanie do SD DZ /DPanc/:

- informacji o planowanych i pozaplanowanych trasach przelotu własnych samolotów /śmigłowców/, działających na rzecz DZ /DPanc/ - do pięciu tras /po trzy punkty na trasie/;

- meldunków o wykonaniu planowanych zadań bojowych oraz wykonanych na wezwanie;

7. wprowadzenie z pulpitu wprowadzania danych /D-23/ do EMC 1W57M, opracowywanie, przechowywanie i przekazywanie na wskaźnik i monitor informacji przyjmowanej w sposób nieautomatyzowany:

- z nadrzędnego SD lotnictwa, o trasach przelotu własnego lotnictwa - do pięciu, o zadaniach bojowych - do pięciu, o obiektach naziemnych - do ośmiu;

- z SD DZ /DPanc/ o położeniu i charakterze działań bojowych czołowych pododdziałów wojsk własnych - do czternastu punktów, o wezwaniach z pola walki - do trzech;

- z PD OPL DZ /DPanc/ o strefach zakazanych dla przelotów lotnictwa frontowego - do dwóch, o ugrupowaniu PZR i artplot wojsk własnych - do sześciu;

8. wprowadzanie z PRSK /pulpit D-34-6/ informacji alfanumerycznej sformalizowanej i niesformalizowanej, przechowywanie i opracowanie w pamięci procesora peryferyjnego /przyrząd 136 N/, zobrazowanie na monitorze informacji alfanumerycznej, redagowanie jej i przekazywanie do aparatury transmisji danych BAZALT-A;

9. odbiór i wyświetlanie na monitorze powiadamiania /przyrząd 98 N/ komend i sygnałów przekazywanych w systemie alarmowania;

10. realizacja ww procedur w sposób nieautomatyzowany, tj. rozwiązywanie przez załogę zadań bojowego współdziałania z wykorzystaniem łączności telefonicznej;

11. rejestracja seansów łączności telefonicznej;

12. dowodzenie z wykorzystaniem radiowej łączności telefonicznej załogami samolotów lub grup działających w pasie i na rzecz DZ /DPanc/, a także odbiór od nich informacji rozpoznawczej;

13. utrzymywanie łączności telefonicznej radiowej i przewodowej ze współdziałającymi, nie wyposażonymi w środki automatyzowanej wymiany informacji obiektami;

14. formowanie i zobrazowywanie symulowanej sytuacji taktyczno-operacyjnej i powietrznej podczas pracy treningowej;

15. prowadzenie map roboczych, dzienników i innej dokumentacji bojowej.

2. Rozmieszczenie osób funkcyjnych i wyposażenie miejsc pracy
GDB w WDSz MP-23.

Wnętrze nadwozia WDSz MP-23 jest konstrukcyjnie podzielone na trzy przedziały: przedni, środkowy i tylny. Wszystkie przedziały są między sobą połączone przejściem położonym pod prawą burtą wozu.

W przednim przedziale znajdują się miejsca pracy kierowcy - elektromechanika /miejsce pracy nr 4/ i dowódcy GDB /miejsce pracy nr 1/.

W środkowym przedziale znajduje się wspólne miejsce pracy /nr 3/ szefa grupy łączności i radiotelegrafisty - szyfranta.

W tylnym przedziale znajduje się wspólne miejsce pracy /nr 2/ osób funkcyjnych GDB tj. dowódcy GDB i oficera grupy dowodzenia.

Każde miejsce pracy wyposażone jest w zestaw środków technicznych zapewniających wykonywanie przez osoby funkcyjne swych obowiązków. W szczególności miejsca pracy wyposażone są w urządzenia końcowe, urządzenia sterujące, przyrządy kontrolne, a także elementy zapewniające każdemu członkowi załogi dobre warunki pracy.

Wspólne miejsce pracy dowódcy GDB i oficera grupy dowodzenia wyposażone jest w:

1. stół roboczy, do pracy z dokumentami lub mapą;
2. pulpit dowódcy /PK-1/ i pulpit jego pomocnika /PO/;
3. dwa przełączniki napierśne służące do podłączenia hełmofonów i przełączania kanału łączności na odbiór lub nadawanie;
4. dwa mikrofony;
5. dwa aparaty telefoniczne TA-57 umożliwiające łączność utajnioną i nieutajnioną poprzez węzły łączności;
6. wskaźnik panoramliczno-syntetyczny /1A009/, umożliwiający zobrazowanie informacji radiolokacyjnej /wtórnej/ oraz informacji o sytuacji naziemnej;
7. monitor zadań bojowych /WK-175-1/ umożliwiający zobrazowanie informacji cyfrowej o zadaniach bojowych, a także - na wywołanie operatora - charakterystyk obiektów powietrznych i naziemnych oraz tras przelotu samolotów /śmigłowców/, w postaci sformalizowanego blankietu;

8. monitor alfanumeryczny /WK-175-2/ umożliwiający zobrazowanie sformalizowanych komunikatów w postaci blankietów /ankiet/ i niesformalizowanych komunikatów w postaci tekstu przedstawianego stronica po stronicy;

9. pulpit sterowania /D-22/ umożliwiający sterowanie obrazowaniem informacji na wskaźniku, monitorze zadań bojowych i monitorze alfanumerycznym, a także przekazywanie informacji do UTD /urządzenie AI-011/ celem nadania do nadrzędnego SD lotnictwa;

10. pulpit sterowania EMC /pulpit D-23/;

11. pulpit redagowania sformalizowanych kodogramów /pulpit D34-6/;

12. pulpit zdejmowania współrzędnych /pulpit D-20/ umożliwiający zdejmowanie współrzędnych obiektów zobrazowanych na ekranie;

13. monitor powiadamiania /urządzenie 98N-1/, umożliwiający odbiór z UTD BAZALT-A informacji powiadamiania przekazywanej w systemie alarmowym i zobrazowanie jej w postaci symboli;

14. dwa magnetofony MS-61M, umożliwiające rejestrację radiowej korespondencji telefonicznej dowódcy GDB i oficera dowodzenia z załogami samolotów /śmigłowców/, nadrzędnym SD lotnictwa i SD DZ /DPanc/.

Wspólne miejsce pracy szefa grupy łączności i radiotelegrafisty - szyfranta wyposażone jest w:

1. radiostacje R-111 /nr 1 i nr 2/, R-173 /nr 3 i nr 4/, R-134 /nr 5/, AZID-1/B /nr 6/ i odbiornik R-173P;

2. pulpit sterowania PU-3A ze składu aparatury utajniającej T-219M;

3. pulpit sterowania PU-A ze składu aparatury BAZALT-A;

4. urządzenie R-012M;

5. Pulpit sterowania ze składu aparatury utajniającej SA-017;

6. pulpity sterowania radiostacji R-862 /bloki 23/;

7. wskaźniki położenia anten;

8. magnetofon MN-61;

9. pulpit radzisty PR /R1, R2/;

10. pomocniczy pulpit radiotelegrafisty /pulpit p90/;

11. pomocniczy pulpit łączności /pulpit D37/.

Miejsce pracy dowodcy GDB jest wyposażone w pulpit PK-2.

Miejsce pracy kierowcy - elektromechanika posiada:

1. pulpity sterowania i oprzyrządowanie zapewniające prowadzenie wozu MT-LBu;
2. pulpit kierowcy, przeznaczony do zapewnienia wewnętrznej telefonicznej łączności z abonentem pulpitów PK-1, PO oraz do nasłuchu informacji telefonicznej w kanale radiostacji nr 4;
3. pulpit zdalnego sterowania zasilaniem energetycznym /pulpit D-41/, przeznaczony do uruchomienia i zatrzymania źródła zasilania oraz kontroli jego parametrów;
4. pulpit D-83 do podnoszenia i opuszczania anten prętowych ASz-3 m, ASz -3,4 m, ASz-4 m;
5. wskaźnik kursu, przeznaczony do wyświetlania bieżącej wartości kąta kursowego WDSz.

Każdy członek załogi wozu MP-23 posiada hełmofon z wmontowanym mikrotelefonem i przełącznik napiersny. Umożliwia to przełączanie radiostacji z nadawania na odbiór, wysyłanie zewu okólnikowego oraz wzmacnianie sygnałów uzyskiwanych z laryngofonów.

Podczas pracy załogi na zewnątrz WDSz wykorzystywane są wynośne aparaty telefoniczne TA-57 i przenośna radiostacja R-809M2.

3. Rodzaje pracy WDSz MP-23.

W WDSz MP-23 wyróżnia się bojowy, dyżurny i treningowy rodzaj pracy.

Podczas pracy bojowej włączone są wszystkie środki techniczne i realizowane są wszystkie zadania nakazane odpowiednimi instrukcjami GDB.

Załoga w pełnym składzie znajduje się na miejscach pracy i wypełnia swoje obowiązki.

Dyżurny rodzaj pracy realizowany jest w zmniejszonym składzie osobowym przy ograniczonej liczbie środków technicznych. Zapewniona jest przy tym realizacja następujących zadań:

1. odbiór rozkazów i zarządzeń z PłSD L i OPL A, SD DZ /DPanc/ dotyczących przejścia GDB w pełną gotowość bojową;

2. odbiór wstępnych zarządzeń /zadań bojowych/ z PłSD L i OPL A i wezwań z SD DZ /DPanc/;

3. nadawanie meldunków potwierdzających otrzymanie rozkazów, zarządzeń bojowych /zadań bojowych/ z PłSD L i OPL A i wezwań z SD DZ /DPanc/;

4. odbiór informacji rozpoznawczej od załóg samolotów wykonujących zadania bojowe w pasie DZ /DPanc/.

Dyżurny rodzaj pracy realizowany jest przez część załogi /radiotelegrafista - szyfrant i kierowca elektromechanik/.

Wykorzystywane są radiostacje R-111, R-173, R-174, R-862, włączona jest aparatura BAZALT-A i urządzenie 98N-1. Czas przejścia z dyżurnego rodzaju pracy do pracy bojowej jest nie dłuższy niż 5 min.

Treningowy rodzaj pracy jest przeznaczony do nauki i treningu załogi w warunkach zbliżonych do bojowych, bez wykorzystania łączności z innymi wozami PZSDW ZT. Nieodzownym warunkiem dla tego rodzaju pracy jest zapewnienie na wejściu aparatury wozu MP-23 informacji wejściowej, która pod względem ilościowo-jakościowym nie odbiega od rzeczywistego potoku informacyjnego występującego w warunkach bojowych. Do imitowanej informacji wejściowej służą pulpity D-22, D-23 i D-34-6, oraz program treningu w EMC, wykonywany wg komend z pulpitów D-22, D-23, D-20, D-16, D-34-6. Załoga WDSz MP-23 uczestniczy w treningach autonomicznych i kompleksowych. Treningi prowadzi się bezpośrednio w miejscach pracy załogi.

Trening autonomiczny może mieć charakter indywidualny lub grupowy, obejmujący całą załogę lub jej część. Na trening kompleksowy składają się głównie zadania doskonalące współdziałanie załóg wozów PZSDW ZT.

W przypadku prowadzenia treningu autonomicznego na komendę z pulpitu D-22 urządzenie AI-011 lub blok S-23 przechodzi do symulacyjnego rodzaju pracy /tzw. „ШЛЕЙФ”/. Cała informacja z nadajnika AI-011 lub S-23 skierowana zostaje do odbiorczej części AI-011 lub S-23 nie dochodząc do kanału łączności. Z pulpitów na ekran wskaźnika i na monitor można wywołać informację zapisaną w pamięci EMC.

Treningi załogi WDSz MP-23 obejmują następujące środki techniczne:

- EMC 1W57M;
- wskaźnik panoramiczno-syntetyczny 1A009 /urządzenia 148N, 149N/;
- monitor zadań bojowych WK-175 /1/;
- monitor informacji alfanumerycznej WK-175/2/;
- urządzenie AI-011, blok S-23;
- aparatura BAZALT-A;
- pulpit wprowadzania poprawek współrzędnych D-16;
- pulpity manipulacyjne D-22, D-23, D-20, D-34-6;
- pulpity łączności PK-1, PO, PR, PK-2, PW;
- aparatura nawigacji GNA-4-4;
- procesor peryferyjny /przyrząd 136N/.

4. Przygotowanie do pracy i kontrola sprawności aparatury rozmieszczonej w miejscach pracy osób funkcyjnych WDSz MP-23

4.1. Przygotowanie do pracy systemu zasilania.

Przygotowanie do pracy systemu zasilania przeprowadza się w następującej kolejności:

1. otworzyć pokrywę luku urządzenia 143-N i zamocować ją w tym położeniu;
2. przeprowadzić zewnętrzne oględziny źródeł zasilania, pulpików sterowniczych, okablowania, gniazd wtykowych, pewność zamocowania węzłów, zbiorników, przewodów paliwowych i elektrycznych;
3. sprawdzić stan paliwa w układzie paliwowym oraz poziom oleju w silniku D-21-A-1 i reduktorze agregatu - uzupełnić w razie potrzeby;
4. odkręcić zawór paliwowy urządzenia 143-N położony na zbiorniczku odstożnika przy prawej burcie pomiędzy tylnym a środkowym przedziałem;
5. przepompować układ paliwowy posługując się pompą ręczną zamontowaną na korpusie pompy zasilającej /wykonać 20-30 ruchów/;
6. sprawdzić stan baterii akumulatorowych wozu /doładowanie baterii akumulatorowych realizuje się podczas pracy urządzenia 134N lub urządzenia 143N/.

W wozie nie jest przewidziane ładowanie akumulatorów a jedynie doładowanie. Jeżeli baterie akumulatorów są niesprawne lub rozładowane, należy je zdjąć i przekazać do stacji ładowania, która nie wchodzi w skład obiektu. Ładowanie należy przeprowadzić zgodnie z zasadami eksploatacji akumulatorów kwasowych.

Podłączenia wozu do zewnętrznego źródła zasilania /sieci przemysłowej 380 V, 50Hz/ dokonuje się za pomocą urządzenia 134N i kabli połączeniowych E1, E2, E6 znajdujących się w komplecie ZCZ.

Urządzenie 134N rozmieszcza się w odległości 2 - 6 m od tylnej części wozu, przy czym należy wykonać następujące czynności:

- podłączyć kable E1, E2, E6 do odpowiednich gniazd urządzenia 134N, zgodnie z metryczkami na kablach. Podczas podłączania przeprowadzić oględziny zewnętrzne kabli zwracając uwagę na uszkodzenia izolacji i muf połączeniowych;

- podłączyć kable E2, E6 do gniazd „XP1”, „XP2” „CETb -27B”, położonych w górnej części obudowy urządzenia 143N;

- sprawdzić za pomocą przyrządu C4552 obwód elektryczny między korpusem urządzenia 134N i końcówką „KOP П YC” czwartej żyły kabla E1.

Wskaźnikiem fazy I517M i przyrządem uniwersalnym znajdującym się w komplecie ZCZ:

- sprawdzić na zaciskach urządzenia komutacyjnego kolejność faz i wielkość napięcia sieci, które powinno zawierać się w granicach od 323 do 418 V;

- odłączyć urządzenie komutacyjne sieci i sprawdzić przyrządem uniwersalnym brak napięcia na jego zaciskach;

- podłączyć trzy żyły: „a”, „b”, „c” kabla odpowiednio do zacisków urządzenia komutacyjnego sieci /urządzenie to służy do włączenia i wyłączenia wozu od zewnętrznego źródła i powinno posiadać zaciski do połączenia kabla zasilającego/;

- czwartą żyłę kabla zasilającego /„KOP П YC”/ połączyć w sposób pewny z uziemieniem ochronnym lub korpusem elektrowni. Uziemienie ochronne powinno być wykonane zgodnie z normami

przewidzianymi dla elektrowni polowych o napięciu 500 V. Niedozwolone jest podłączanie żyły „КОРПУС” z zaciskiem „0” elektrowni lub sieci z nieuziemiającym przewodem zerowym;

- włączyć urządzenie komutacyjne sieci i podać napięcie na urządzenie 134N, przy czym powinna zapalić się lampka kontrolna „ВВОД 380В”, świadcząca o obecności napięcia;

- ustawić automat „СЕТЬ 380В” w położeniu 1, przy czym powinna świecić się lampka kontrolna „СЕТЬ 380В” i pracować wskaźnik urządzenia 134N;

- ustawić przełącznik „ВОЗБУЖДЕНИЕ” na urządzeniu 134N w położenie „ВКЛ” i na woltomierzu „НАПРЯЖЕНИЕ ИСТОЧНИКА” sprawdzić wartość napięcia urządzenia, które powinno zawierać się w granicach od 25 do 29,7 V;

- ustawić przełącznik „ПОДСВЕТ” w położenie „ВКЛ”, przy czym powinny zaświecić się lampy „ПОДСВЕТ”;

- na pulpicie D42 wcisnąć przycisk „ВКЛ. АККУМ. БАТ. 24В” przy czym powinny zaświecić się lampy „ВКЛ. АККУМ. БАТ.” oraz „РАБОТА ОТ АККУМ. БАТ.”;

- na pulpicie D-42 przełączniki „ВЫБОР ИСТОЧНИКА” i „КОНТРОЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ” ustawić w położenie „Э/У”, przy czym powinna zaświecić się lampka „РАБОТА ОТ Э/У” a zgasnąć lampka „РАБОТА ОТ АККУМ. БАТ.”;

- sprawdzić na woltomierzu „КОНТРОЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ” wartość napięcia, która powinna zawierać się w przedziałach od 25 do 29,7 V;

- automaty „ЛИНИЯ -1- ЛИНИЯ -9” ustawić w górne położenie.

Przy pracy systemu zasilania z urządzenia 143N należy wykonać następujące czynności:

1. na pulpicie D47 nacisnąć przycisk „ВКЛ. АККУМ. БАТ. 24В”. Na tabliczkach oświetleniowych „ЩО” przełączniki „” ustawić w położeniu „ВКЛ.”, w środkowym i tylnym przedziale ustawić indywidualne przełączniki lamp oświetleniowych w położenie „ВКЛ”, po czym we wszystkich przedziałach powinno się zapalić białe oświetlenie wnętrza;

2. przygotować agregat do rozruchu i ustawić automat „АККУМ. БАТ.12В”, położony na pulpicie D-41 w położenie „ВКЛ”, po czym powinny zaświecić się lampy: „АККУМ. БАТ.12В”, „ АВАРИЯ ОБРЫВ ”, „ АВАРИЯ ДАВЛЕНИЕ МАСЛА ” oraz „ ДЕКОМПРЕССОР ” na pulpicie D-41.

Na pulpicie D-41 przełącznik „ ПОДСВЕТ ” ustawić w położenie „ ВКЛ ”, po czym powinny świecić się lampy podświetlające skalę przyrządów. Na pulpicie D-41 przełącznik „ КОНТРОЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ ” ustawić:

- w położenie „ БОРТСВЕТ ” i woltomierzem „ КОНТРОЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ ” sprawdzić napięcie baterii akumulatorowych, które powinno być nie mniejsze niż 24 V;

- w położenie „12 В” i woltomierzem „ КОНТРОЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ ” sprawdzić napięcie baterii akumulatorowych, które powinno być nie mniejsze niż 12 V;

Jeśli napięcie baterii akumulatorowych jest mniejsze niż 24 V lub 12 V, to baterie należy zdjąć i naładować do nominalnej wartości napięcia.

Rozruchu wstępnie przygotowanego silnika D21A1 urządzenia 143N, zgodnie z jego instrukcją eksploatacji dokonuje się z pulpitu D41. Na pulpicie tym należy wcisnąć przycisk „ ПОДАЧА ТОПЛИВА БОЛЬШЕ ” i utrzymywać go w tym położeniu, dopóki na woltomierzu „ ПОДАЧА ТОПЛИВА ” strzałka na skali nie zatrzyma się na działkach 4-5 V, co odpowiada otwarciu zastawy pompy paliwowej silnika. Nacisnąć przycisk „СТАРТЕР 24В” i przytrzymywać go do uruchomienia silnika /lecz nie dłużej niż 10 s/. Przy tym powinny zgasnąć lampki „ АВАРИЯ ДАВЛЕНИЕ МАСЛА ”, „ АВАРИЯ ОБРЫВ РЕМНЯ ”.

Jeśli przy pierwszej próbie uruchomienie silnika nie powiodło się, to uruchomienie można powtórzyć jeszcze dwukrotnie. Czas każdego włączenia nie powinien przekraczać 15 s, z przerwą między powtórnymi próbami nie mniejszą niż 30 s. Jeśli po trzeciej próbie silnik nie uruchomił się, to należy odszukać i usunąć uszkodzenie.

Przy nominalnych obrotach silnika wskaźnik temperatury oleju / „ ТЕМПЕРАТУРА МАСЛА ” / na pulpicie D-41

powinien wskazywać temperaturę w przedziałach od 40 do 100°C;

3. przy niskiej temperaturze otoczenia /od 0 do 10°C/
uruchomienie silnika można dokonać za pomocą dekompresora i startera. W tym celu należy wcisnąć i przytrzymać przycisk „ДЕКОМПРЕССОР”, po czym powinna zgasnąć lampka „ДЕКОМПРЕССОР”. Nacisnąć przycisk „СТАРТЕР 24В”. Kiedy rozrusznik obróci wał korbowy silnika, po 3 - 5 s puścić przycisk „ДЕКОМПРЕССОР”, przytrzymując przycisk „СТАРТЕР 24В” do chwili uruchomienia silnika, lecz nie dłużej niż 10 s;

4. na pulpicie D-42 przełącznik „ПОДСВЕТ ПРИБОРОВ” ustawić w położenie „ВКЛ”, po czym powinna zaświecić się lampka podświetlenia skal wskaźników pulpitu. Przełącznik „ВЫБОР ИСТОЧНИКА” na pulpicie D42 ustawić w położenie „Э/А”;

5. podczas pracy urządzenia 143N, na pulpicie D-41 powinna świecić się lampka „ВКЛ. Э/А”, a na pulpicie D-42 - lampka „РАБОТА ОТ Э/А”. Przełącznik „КОНТРОЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ” na pulpicie D-42 ustawić w położenie „Э/А” i sprawdzić woltomierzem „КОНТРОЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ” napięcie, które powinno zawierać się w przedziale od 25 do 29,7 V;

6. automaty „ЛИНИЯ 1 - ЛИНИЯ 9” na pulpicie D-42 ustawić w górnym położeniu. Wcisnąć przycisk „ВКЛЮЧИТ МАССЫ” w urządzeniu 10.

4.2. Przygotowanie do pracy, włączenie oraz sprawdzenie środków łączności

4.2.1. Przygotowanie do pracy radiostacji R-111, R-173, R-134, AZID-1/D, R-862, R-809M i odbiornika R-173P - zgodnie z właściwymi instrukcjami eksploatacji

Uwagi:

1. Podczas pracy w reżymie wymiany danych za pomocą aparatury BAZALT-A, urządzenia AI-011 i bloku S-23 przez radiostacje R-111, R-173 i odbiornik R-173P zabrania się włączać tłumiki szumów na tych urządzeniach.

2. Podczas pracy radiostacji R-134 w zakresie częstotliwości od 1,5 do 12 MHz, zasięg łączności 150 km osiąga się przy zastosowaniu anteny ASz-4 m, nachylonej pod kątem 30° do

powierzchni ziemi. Ustawienie anteny w tym położeniu wykonywane jest przez przełączenie na pulpicie D-33/1/ przełącznika „АНТ- ЛЕВ.” w położenie „ ОПУЩЕНА ”.

4.2.2. Sposób komutacji radiostacji i aparatury transmisji danych:

Komutację radiostacji i aparatury transmisji danych wykonuje się w następujący sposób:

1. przełączniki na pulpicie D-37 ustawić w położenie wyjściowe „ ИЭ ”. Wszystkie radiostacje i aparatura transmisji danych w wozie MP-23 posiadają umowne numery odpowiadające położeniom przełączników na pulpicie D-37:

R-111/1/ - "PC-1" /R-st 1/;

R-111/2/ - "PC-2" /R-st 2/;

R-173/1/ - "PC-3" /R-st 3/;

R-173/2/ - "PC-4" /R-st 4/;

R-134 - "PC-5" /R-st 5/;

AZID-1/D - "PC-6" /R-st 6/;

R-862/1/ - "PC-7" /R-st 7/;

R-862/2/ - "PC-8" /R-st 8/;

R-173P - „ ПРМ ” /odb./;

AI-011 - "АПД1" /UTD-1/;

blok S-23 - "АПД2" /UTD-2/;

2. w celu komutacji obwodów nadawczo-odbiorczych i obwodów sterowania z pulpitów PK-1, PK-2, PO, PR /R1, R2/ na dowolną radiostację, przełącznik „ КАНАЛЫ ” odpowiedniego pulpitu należy ustawić w położenie "PC-1" /"PC-2", "PC-3", "PC-4"/, a przełącznik „ КАНАЛЫ PC-1. ” /" КАНАЛЫ PC-2 ", " КАНАЛЫ PC-3 ", " КАНАЛЫ PC-4 " / na pulpicie D-37 - w położenie wybranej radiostacji;

3. w celu komutacji obwodów nadawczo-odbiorczych i obwodów sterowania urządzenia AI-011 i bloku S-23 do wybranej radiostacji należy na pulpicie D-37 przełączyć przełączniki " ПЕРЕДАЧА АПД 1 " /" ПЕРЕДАЧА АПД 2 " /, " ПРИЕМ АПД 1 " /" ПРИЕМ АПД 2 " / w położenie wybranej radiostacji;

4. podczas pracy bloku S-23 na czteroprzewodowej linii łączności należy na pulpicie D-37 przełączyć przełącznik " ПЕРЕДАЧА

АПД 2 " ustawić w położenie "КСВЗ" przy nadawaniu informacji zaś przełącznik " ПРИЕМ АПД 2 " w położenie "КСВЗ" przy odbiorze informacji;

5. w celu komutacji obwodów nadawczo-odbiorczych i obwodów sterowania aparatury BAZALT-A do wybranej radiostacji, należy przełącznik "P-111-1 - P-111-2 - ОТКЛ " na bloku BK-A ustawić w położenie "P-111-1, P-111-2" podczas pracy przez R-111 /rst 1, Rst 2/, przełącznik "P-123 - P-130 - ОТКЛ " w położenie "P-123" podczas pracy przez R-173 /Rst 3/ i w położenie "P-130" podczas pracy radiostacji R-134 /Rst 5/.

Podczas pracy aparatury BAZALT-A przez dwuprzewodową linię łączności, należy na bloku BK-A przełącznik " 2ПР - 6ПР - ОТКЛ " ustawić w położenie " 2ПР " lub w położenie " 6ПР " podczas pracy przez radiostację R-173 /Rst 4/.

4.2.3. Sprawdzenie łączności wewnętrznej

Sprawdzenie łączności wewnętrznej należy wykonywać w następującej kolejności:

1. sprawdzić prawidłowość połączeń aparatury komutacyjnej;
2. na pulpicie D-42 włączyć automaty " ЛИНИЯ 1 - ЛИНИЯ 9 ";
3. włączyć pulpity aparatury komutacyjnej PK-1, PK-2, PO, PR /R1, R2/, ustawiając przełączniki " ПИТАНИЕ " w położenie " ВКЛ ". Na płytach czołowych pulpitów powinny zaświecić się lampki " ВКЛ ";
4. założyć hełmofony, dopasować je do rozmiarów głowy i podłączyć do ruchomych przełączników pulpitów PK-1, PK-2, PO, PR /R1, R2/, PW;
5. ustawić potencjometry " ГРОМКОСТЬ " na pulpitach w środkowe położenie;
6. sprawdzić funkcjonowanie wewnętrznej łączności okólnikowej z pulpitów PK-1, PK-2, PO oraz świetlnej sygnalizacji wywołania abonentów w następujący sposób:
 - nacisnąć i przytrzymać przycisk przełącznika napiersznego pulpitu PK-1 w położenie " БЫЗОВ ". Równocześnie na wszystkich pulpitach oprócz PR /R1, R2/ i PW powinny zaświecić się lampki " БЫЗОВ ". Następnie sprawdzić /głosem/ łączność wewnętrzną. Ustawić właściwą głośność w słuchawkach hełmofonów na każdym

miejscu pracy, pokręcając potencjometrem " ГРОМКОСТЬ " na pulpitych PK-1, PK-2, PO, PR /R1, R2/, PW;

- sprawdzić kolejno łączność wewnętrzną oraz sygnalizację świetlną wywołania wszystkich abonentów z pulpitych PK-2 i PO, wciskając i przytrzymując przycisk przełącznika napiersznego w położeniu " БЫ308 ";

7. na pulpitych PK-1, PK-2, PO, PR /R1, R2/ ustawić przełączniki " КЛНАЛЫ " w położenie "BC", a na pulpicie PW przełącznik "PC-BC" w położenie "BC" i sprawdzić /głosem/ łączność wewnętrzną pomiędzy wszystkimi członkami załogi;

8. sprawdzić wewnętrzną łączność wybiórczą między abonentami pulpitych PK-1, PK-2, PO, PR /R1, R2/, PW oraz świetlną sygnalizację wywołania w następujący sposób:

- nacisnąć przycisk K2 na pulpicie PK-1 i podtrzymując go w położeniu wciśniętym sprawdzić wewnętrzną łączność z abonentami pulpitu PK-2. Na pulpitych PK-1, PK-2 powinna przy tym świecić się lampka " БЫ308 ";

- wcisnąć kolejno przyciski O2, P1, P2, B na pulpicie PK-1 i podtrzymując je w położeniu wciśniętym sprawdzić wewnętrzną łączność z abonentami pulpitych PO, PW, PR/R1, R2/; na pulpitych PK-1 i PO powinna przy tym świecić się lampka " БЫ308 ";

- w sposób analogiczny sprawdzić wewnętrzną łączność z pulpitych PK-2, PO, PR /R1, R2/;

- przestawić przyciski przełączników nasobnych pulpitu PR /R1, R2/ w położenie " БЫ308 " i sprawdzić wewnętrzną łączność wybiórczą między abonentami pulpitu PR /R1, R2/;

9. sprawdzić wewnętrzną łączność między abonentami pulpitu PW i abonentami pulpitych PK-1, PO oraz świetlnej sygnalizacji wywołania w sposób następujący:

- przestawić przycisk przełącznika nasobnego pulpitu PW w położenie " ПЕРЕДАЧА " i sprawdzić wewnętrzną łączność między abonentem pulpitu PW i abonentem pulpitu PK-1. Na pulpicie PK-1 powinna przy tym świecić się lampka " БЫ308 ";

- przestawić przycisk przełącznika nasobnego pulpitu PW w położenie " БЫ308 " i sprawdzić wewnętrzną łączność wybiórczą między abonentem pulpitu PW i abonentem pulpitu PO. Na pulpicie PO powinna przy tym świecić się lampka " БЫ308 ";

- wcisnąć przycisk na pakiecie KC-23 /KS-23/, podtrzymując go w położeniu wciśniętym i sprawdzić wewnętrzną łączność między abonentem pulpitu PK-2 i abonentem pulpitu PW.

4.2.4. Sprawdzenie sygnalizacji zajętości radiostacji

Sprawdzenie sygnalizacji zajętości radiostacji należy wykonywać w następujący sposób:

przełącznik " КАНАЛЫ " jednego z pulpitów PK-1, PK-2 lub PO przełączać kolejno w pozycje "PC-1", "PC-2", "PC-3", "PC-4". Na pulpitach PK-1, PK-2, PO i PR powinny przy tym zapalać się lampki " ЗАНЯТОСТЬ " PC-1", "PC-2", "PC-3", "PC-4" sygnalizujące o zajętości poszczególnych kanałów radiowych.

Uwaga: przełączanie przełącznika " КАНАЛЫ " pulpitu PR /R1,R2/ w pozycje PC-1, PC-2, PC-3, PC-4 nie powoduje sygnalizacji zajętości kanałów radiowych na pulpicie PR.

4.2.5. Sprawdzenie łączności radiowej jawnej

Sprawdzenie łączności radiowej jawnej należy wykonywać w następującej kolejności:

1. włączyć i przygotować do pracy radiostację zgodnie z jej instrukcją obsługi;

2. przełącznik " КАНАЛЫ Р1 " na pulpicie PR ustawić w położenie "PC-1 /PC-2, PC-3, PC-4/", a na pulpicie D-37 przełącznik " КАНАЛЫ РС-1 " / " КАНАЛЫ РС-2 ", " КАНАЛЫ РС-3 ", " КАНАЛЫ РС-4 " / w położenie odpowiadające wybranej radiostacji. W słuchawkach hełmofonów powinien pojawić się szum pracującej radiostacji;

3. przycisk " НП " pulpitu PR /R1/ przestawić w położenie " ПЕРЕДАЧА " przy czym szum powinien zniknąć, a radiostacja - wyłączyć się na nadawanie;

4. wypowiedzieć głośno dźwięk "А", który powinien być słyszany w słuchawkach hełmofonu;

5. zwolnić przycisk " НП ", po czym radiostacja winna przełączyć się na odbiór;

6. analogicznie sprawdzić możliwość utrzymywania łączności radiowej z pulpitów PK-1, PK-2, PR/R2/, PO przez wszystkie radiostacje;

7. przełącznik "PC-BC" na pulpicie PW ustawić w położeniu "PC", przełącznik "КАНАЛЫ РС-4" na pulpicie D-37 - w położenie wybranej radiostacji. W słuchawkach hełmofonu kierowcy winna być słyszana informacja odbierana przez radiostację.

4.2.6. Sprawdzanie telefonicznej łączności służbowej

Sprawdzenie możliwości utrzymywania telefonicznej łączności służbowej między abonentami pulpitu PR /R1, R2/ i abonentami wyniesionych aparatów telefonicznych, telefonicznej łączności służbowej z pulpitu PK-1, PK-2, PO ze sprzężonymi wozami oraz utrzymywania jawnej telefonicznej łączności radiowej z wyniesionego aparatu telefonicznego - należy przeprowadzać w następującej kolejności:

1. podłączyć aparat telefoniczny TA-57 do zacisków "ЛИНИЯ-1" tablicy wejściowej "ЩВ-2" lub "ЛИНИЯ-2" tablicy wejściowej "ЩВ-1" za pomocą przewodu P-274M;
2. wysłać zew z linii obracając korbką induktora aparatu telefonicznego. Na pulpicie PR powinna przy tym zaświecić lampka "ВЫЗОВ" odpowiedniej linii oraz zadzwonić dzwonek;
3. przełącznik "КАНАЛЫ Р1" lub "КАНАЛЫ Р2" na pulpicie PR ustawić w położenie "П1" lub "П2" /w zależności od tego, z której linii otrzymano wywołanie/;
4. sprawdzić łączność służbową z abonentem linii;
5. przełącznik "ЛИНИЯ-2" na pulpicie PR ustawić w położeniu PC-1 /PC-2, PC-3, PC-4/, a przełącznik "КАНАЛЫ РС-1" ("КАНАЛЫ РС-2", "КАНАЛЫ РС-3", "КАНАЛЫ РС-4") na pulpicie D-37 ustawić w położenie odpowiadające wybranej radiostacji /abonent linii powinien słyszeć szum radiostacji/;
6. wcisnąć przycisk mikrotelefonu aparatu telefonicznego podłączonego do zacisków "ЛИНИЯ 2" tablicy wejściowej "ЩВ 1" i wypowiedzieć głośno do mikrofonu dźwięk "а". Szum w słuchawce powinien przy tym zginąć, a radiostacja - włączyć się na nadawanie. Wypowiedziany dźwięk powinien być słyszany w słuchawce abonenta linii;
7. zwolnić przycisk mikrotelefonu, radiostacja powinna przełączyć się na odbiór;
8. sprawdzić możliwość utrzymywania łączności radiowej przez wszystkie radiostacje;

9. sprawdzić przechodzenie zewu przez linie jawnej i utajnionej łączności; naciskając na pulpicie PR przycisk " Вб30В " odpowiadającej linii.

Uwaga: w celu wykluczenia możliwości wyjścia w eter, łączność służbową z abonentem linii przewodowej należy utrzymywać przy wyłączonym przełączniku " ЛИНИЯ-2 ";

10. podłączyć przewodową linię łączności do zacisków " СЕТб3 " tablicy wejściowej " ЦБ-1 ". Przełącznik " КАНАЛЫ " pulpitów PK-1, PK-2, PO ustawić w położenie " РС-1 / РС-2, РС-4/ ", a przełącznik " КАНАЛЫ РС-1 " / " КАНАЛЫ РС-2 " , " КАНАЛЫ РС-4/ " na pulpicie D-37 w położenie 2ПР i sprawdzić telefoniczną łączność służbową abonentów pulpitów PK-1, PK-2, PO z abonentami sprzężonego wozu.

4.2.7. Sprawdzenie telefonicznej łączności służbowej między abonentami wewnętrznych i wyniesionych aparatów telefonicznych

Sprawdzenie to wykonuje się w następujący sposób:

1. do zacisków MTA 1 tablicy wejściowej " ЦБ2 " lub do zacisków MTA 2 tablicy wejściowej " ЦБ1 " podłączyć aparat telefoniczny za pomocą przewodu P-274M;

2. pokręcając pokrętłem induktora wyniesionego aparatu telefonicznego wysłać zew do abonenta miejscowego aparatu telefonicznego;

3. po pozytywnym wyniku próby wywołania /powinien dzwonić dzwonek telefonu/ sprawdzić łączność telefoniczną.

4.2.8. Sprawdzenie łączności utajnionej za pomocą aparatury T-219M

Sprawdzenie łączności radiowej, telefonicznej, utajnionej za pomocą aparatury T-219M należy przeprowadzić w następującej kolejności:

1. przygotować do pracy aparaturę T-219 zgodnie z jej instrukcją obsługi;

2. przełączniki i pokrętła na pulpicie PU-3A ustawić w położeniu wyjściowym zgodnie z instrukcją eksploatacji tego pulpitu;

3. przełącznik CK na pulpicie D-80 przełączyć w dolne położenie;

4. przełącznik " КАНАЛЫ " na pulpicie PR /R1/ ustawić w położenie CA, przy czym powinna zaświecić się lampka CA na pulpicie PR /R1/, a na pulpitach PK-1, PK-2 - lampki " БЛОКИРОВКА ";

5. przełącznik " КАНАЛЫ СА-2 " na pulpicie D-80 ustawić w położenie "PC-1 /PC-2, PC-3, PC-4";

6. przełącznik " ПИТАНИЕ - ОТКЛ " na pulpicie PU-3A ustawić w położenie " ПИТАНИЕ ". Przy tym powinna zaświecić się tabliczka " НЕИСПРАВН. ", " РЕЖИМ ", " КОНТРОЛЬ ";

7. wcisnąć i zwolnić przycisk " НЕИСПРАВН. " na pulpicie PU-3A. Powinna po tym zgasnąć tabliczka " НЕИСПРАВН. ", " РЕЖИМ Б " i zaświecić się tabliczka " КОНТРОЛЬ ";

4.2.9. Sprawdzenie gotowości do pracy aparatury T-219M

Gotowość do pracy aparatury T-219M sprawdza się w następujący sposób:

1. przełącznik " РЕЖИМ А - РЕЖИМ Б - КОНТРОЛЬ " na pulpicie PU-3A ustawić w położenie " КОНТРОЛЬ ";

2. przełącznik P1 na pulpicie D-80 ustawić w położenie " ВКЛЮЧЕНО ";

3. podłączyć mikrotelefon z zestawu aparatury T-219M do gniazda "Щ 1" pulpitu PU-3A. Przełącznik MT na tym pulpicie ustawić w położeniu " КАНАЛ ". Wcisnąć przycisk mikrotelefonu i głośno wypowiedzieć dźwięk "А". Dźwięk ten powinien powtórzyć się w słuchawce:

4. przełącznik " РЕЖИМ А " - " РЕЖИМ Б " - " КОНТРОЛЬ " na pulpicie PU-3A przestawić w położenie " РЕЖИМ Б ", przełącznik MT w położenie " ОТЛ ", a przełączniki: "СА2 - САМОПРОС ", " КАНАЛЫ РС-1 " oraz P1 na pulpicie D-80 - odpowiednio w położenia: CA2, PC-1 /PC-2, PC-3, PC-4/, " ВКЛ " ;

5. przełącznik "КАНАЛЫ РС-1 " / "КАНАЛЫ РС-2 " , "КАНАЛЫ РС-3" , "КАНАЛЫ РС-4" / na pulpicie D-37 ustawić w położenie odpowiadające wybranej radiostacji;

6. przełącznik napierśny pulpitu PR /R1/ ustawić w położenie " ПЕРЕДАЧА ", po czym radiostacja powinna przełączyć się na nadawanie, a w słuchawkach hełmofonu abonenta pulpitu PR /R1/

w ciągu 0,8 - 1,2 s powinien być słyszany dźwięk;

7. w analogiczny sposób sprawdzić łączność utajnioną z pulpitów PK-1, PK-2, przy czym przełączniki " КАНАЛЫ " na tych pulpitych powinny być w położeniu CA, a przełączniki K1, K2 na pulpicie D-80 - w położeniu " ВКЛ ".

4.2.10. Sprawdzenie łączności utajnionej z wyniesionego aparatu telefonicznego przez dwuprzewodową linię łączności

Sprawdzenie to wykonuje się w następujący sposób:

1. podłączyć aparat telefoniczny do zacisków " ЛИНИЯ 1 " tablicy wejściowej " Ш В2 " za pomocą kabla P-274M;

2. podłączyć mikrotelefon do gniazda " Ш1 /МКТ/" pulpitu PU-3A;

3. przełącznik MT na pulpicie PU-3A ustawić w położeniu " СЛУЖ. СВЯЗ ", a przełącznik СК w położeniu " 2 ПР ";

4. wyłącznik " ЛИН 1 " na pulpicie D-80 ustawić w położenie " ВКЛ ", a przełącznik " КАНАЛЫ СА-2 " w położenie РС-1 / РС-2, РС-3, РС-4/;

5. wcisnąć i zwolnić przycisk " ВБИЗОВ " na pulpicie PU-3A i posługując się mikrotelefonem powiadomić korespondenta o gotowości do pracy kanału utajnionego;

6. podłączyć abonenta telefonicznego do kanału radiowego ustawiając przełącznik MT na pulpicie PU-3A w położenie " ОТКЛ. " ;

7. sprawdzić, przez krótką rozmowę, łączność telefoniczną przez radio z wyniesionego aparatu telefonicznego przy ustawieniu przełączników " КАНАЛЫ РС-1 " / " КАНАЛЫ РС-2 " , " КАНАЛЫ РС-3 " , " КАНАЛЫ РС-4 " / na pulpicie D-37 w położeniu odpowiadającym wybranej radiostacji.

4.2.11. Przygotowanie do pracy aparatury BAZALT-A

W celu przygotowania do pracy aparatury BAZALT-A należy wykonać następujące czynności:

1. przełączniki i pokrętła aparatury BAZALT-A ustawić w położeniu wyjściowym zgodnie z instrukcją eksploatacji tego urządzenia;

2. wyłącznik " ПИТАНИЕ - ВВКЛ " na pulpicie PU-A aparatury BAZALT-A ustawić w położeniu " ПИТАНИЕ " ,

przełącznik " РАБОТА - КОНТРОЛЬ " w położeniu " РАБОТА ";

3. wcisnąć i zwolnić przycisk " ПУСК ". Powinna przy tym zaświecić się i po 5-10 s zgasnąć lampka " АВАРИЯ " oraz zaświecić się lampki " БП ", " СУТА ", " УПД ", " КС "; lampka " СПС " powinna migotać;

4. sprawdzić napięcia zasilające przy pomocy wskaźnika na bloku zasilania " БП - А ". W tym celu należy przełączać przełącznik " КОНТРОЛЬ 1 " w kolejne położenia odpowiadające sprawdzanemu napięciu;

5. odkręcić wkręt blokujący i otworzyć pokrywkę na przedniej ścianie pulpitu PU-A;

6. wyłącznikami " НАБОР В0 " ustawić znaczniki czasu /wg bieżącego czasu, posługując się tablicą umocowaną na czołowej ścianie pokrywki /;

7. wyłącznikami " ПОЗЫВНОЙ " ustawić numer wywoławczy przydzielony dla danego wozu, w kodzie MTK-5, posługując się tabliczką umocowaną na wewnętrznej stronie pokrywki;

8. nacisnąć przycisk " ПУСК В0 " w chwili gdy czas bieżący będzie równy wprowadzonemu;

9. zamknąć pokrywkę na płycie czołowej PU-A, przykręcić wkręt mocujący;

10. przełącznik " ТИП Р_c " na płycie czołowej bloku P-02 ustawić w położeniu 0,7, a przełączniki " ВИД РАБОТЫ " i " ТИП КАНАЛА " na płycie czołowej bloku P-32 - odpowiednio w położenia 4M-4 i 5-Y. - przy pracy przez kanał radiowy;

11. przełącznik " ТИП Р_c " na płycie czołowej bloku P-02 ustawić w położeniu 0,1 a przełączniki " ВИД РАБОТЫ " i " ТИП КАНАЛА " na płycie czołowej bloku P-32 - odpowiednio w położenia AM-2 i 130 - przy pracy przez dwuprzewodową linię łączności.

4.2.12. Przygotowanie do pracy urządzenia AI-011 i bloku S-23

Urządzenie AI-011 i blok S-23 do pracy przygotowuje się w następujący sposób:

1. zdjąć pokrywkę z płyty czołowej urządzenia, odkręcając cztery wkręty;

2. organy sterowania urządzenia AI-011 ustawić w położenie wyjściowe zgodnie z instrukcją eksploatacji tego urządzenia, zdejmując uprzednio kołpaczki z wyłączników;

3. otworzyć pokrywkę bloku urządzenia i wyłączniki " АДРЕС " ustawić w położenie "1";

4. włączyć zasilanie urządzenia; w tym celu wyłącznik " СЕТЬ " ustawić w górnym położeniu. Powinny przy tym zaświecić się lampki "НОРМА", " АВАРИЯ " i " ОШИБКА "; po upływie 5 s lampka " ОШИБКА " gaśnie a zapala się lampka " СВОЙ ФАЗЫ ";

5. przygotować do pracy blok S-23; w tym celu:

- ustawić przełączniki i pokrętła na bloku S-23 w położenie wyjściowe zgodnie z instrukcją eksploatacji bloku S-23;

- wyłączniki " СЕТЬ - ОТЛ. " ustawić w położeniu " СЕТЬ ". Powinny przy tym zaświecić się diody НОРМА, i począwszy od 11 - 12 diody " АВАРИЯ

КАНАЛ ПД ".

4.2.13. Przygotowanie, sprawdzenie i strojenie kanału łączności zestawionego za pomocą kabla PTRK pomiędzy WDSz MP-23 a radiostacją średniej mocy

Kanał łączności pomiędzy WDSz MP-23, a radiostacją średniej mocy sprawdza i stroi się w następujący sposób:

1. podłączyć wóz do radiostacji średniej mocy;

2. na pulpicie PR /R1/ lub PR /R2/ ustawić przełącznik

" КАНАЛЫ " w położenie "Л2";

3. wcisnąć przycisk " ВБИЗОВ Л2 " na pulpicie PR sygnalizując operatorowi radiostacji średniej mocy potrzebę przygotowania traktu radiowego do pracy;

4. zestawić łączność radiotelefoniczną z korespondentem, w tym celu:

- przełącznik " КАНАЛЫ " na pulpicie PR/R1/ lub PR/R2/ ustawić w położenie РС-1 /РС-2, РС-4/, na pulpicie D-37 w położenie КСb 1;

- przełącznik napiersny pulpitu PR/R1/ lub PR/R2/ przestawić w położenie " ПЕРЕДАЧА " i powiadomić korespondenta o początku wymiany danych;

5. przełączniki „ ПЕРЕДАЧА АПД 1 ” „ ПРИБЕМ АПД 1 ”
na pulpicie D-37 ustawić w położenie KСb1;

6. podczas odbioru danych na urządzeniu AI-011 powinny
zgasnąć lampki „ АВАРИЯ ”, „ АВАРИЯ КС ”, „ СВОИ
ФАЗЫ ” i „ ОШИБКА ”;

7. w przypadku częstego migotania lampki „ ОШИБКА ”
oraz zaświecenia się lampek „ СВОИ ФАЗЫ ” i „ АВАРИЯ КС ”,
przełącznik „ КАНАЛЫ ” na pulpicie PR/R1/ lub PR/R2/
ustawić w położenie „ Л2 ” i powiadomić operatora radiostacji
o konieczności regulacji /podstrojeniu/ kanału wymiany danych.

4.2.14. Przygotowanie, sprawdzenie i strojenie kombinowanego
kanału łączności utworzonego przez WDSz MP-23 i radio-
stację średniej mocy w celu wymiany danych i utrzymy-
wania łączności radiotelefonicznej z korespondentami
przy zdalnym sterowaniu przez radiolinie AZID-1D

Sprawdzenie i strojenie tego kanału łączności wykonuje się
w następujący sposób:

1. przygotować do pracy radiolinie AZID-1D zgodnie z jej
instrukcją eksploatacji;

2. przełącznik „ СИМПЛ.-ДУПЛ. ” na bloku ВКУ radio-
linii AZID-1D ustawić w położenie „ ДУПЛ. ”;

3. przełącznik „ КАНАЛЫ ” na pulpicie PR/R1/ lub
PR/R2/ ustawić w położenie „ РС-2 ” /„ РС-3 ”, „ РС-4 ”/;

4. przełącznik „ КАНАЛЫ РС-2 ” /„ РС-3 ”, РС-4 ”/ ustawić
w położenie „ РС6-П ”;

5. przełącznik napierśny pulpitu PR/R1/ lub PR/R2/ prze-
stawić w położenie „ ПЕРЕДАЧА ” i zasygnalizować opera-
torowi radiostacji średniej mocy potrzebę przygotowania traktu
radiowego do pracy;

6. nawiązać łączność radiotelefoniczną z korespondentem
i powiadomić go o rozpoczęciu wymiany danych;

7. przełączniki „ ПЕРЕДАЧА АПД 1 ”, „ ПРИЕМ АПД 1 ”
na pulpicie D-37 ustawić w położenie „ РС6-1 ”;

8. podczas odbioru danych na urządzeniu AI-011 powinny
zgasnąć lampki „ АВАРИЯ ”, „ АВАРИЯ КС ”, „ СВОИ
ФАЗЫ ” i „ ОШИБКА ”;

9. w przypadku częstego migotania lampki " ОШИБКА " oraz zaświecenia się lampek " СБОЙ ФАЗЫ " i " АВАРИЯ КС " powiadomić w drugim kanale AZID-1D operatora radiostacji o konieczności regulacji transmisji danych.

4.3. Przygotowanie do pracy. włączanie i sprawdzanie środków automatyzacji

Na pulpicie EMC wcisnąć przycisk " ПИТАНИЕ ВКЛ. ".

Przy pierwszym włączeniu aparatury wozu MP-23 wprowadzić do pamięci EMC wielkości stałe i współrzędne umownych punktów SD DZ /DPanc/ /X1, Y1, H1/ i ПІSD L i OPL A /X2, Y2, H2/. W toku dalszej pracy EMC wprowadza się do jej pamięci współrzędne umownych punktów tylko w przypadku ich zmiany.

4.3.1. Sposób wprowadzania wielkości stałych oraz współrzędnych umownych punktów

Operacje te wykonuje się w następujący sposób:

1. przełącznik " РЕЖИМ РАБОТЫ " na pulpicie EMC ustawić w położenie " ЗАПИСЬ В ДЗУС ";
2. przełącznikami " АДРЕС В ДЗУС " wybrać kod adresu komórki 00;
3. przełącznikami " ЧИСЛО В ДЗУС " ustawić liczbę 644762;
4. przełącznik " ЗНАК ЧИСЛА " ustawić w położeniu " + ";
5. nacisnąć przyciski " СБРОС ДЗУС ", " ЗАПИСЬ В ДЗУС " - przełącznikami " ЧИСЛО В ДЗУС " ustawić liczbę 000008;
6. nacisnąć przycisk " ЗАПИСЬ В ДЗУС ".

Analogicznie wprowadzić do pamięci EMC drugą stałą wielkość.

Po wprowadzeniu do pamięci EMC wielkości stałych, do EMC należy wprowadzić współrzędne umownych punktów. Operacje te wykonuje się w następujący sposób:

1. przełącznikami " АДРЕС В ДЗУС " wybrać kod adresu komórki;
2. przełącznikami " ЧИСЛО В ДЗУС " wybrać współrzędne nacisnąć przyciski " СБРОС ДЗУС ", " ЗАПИСЬ В ДЗУС ".

Wielkości stałe oraz współrzędne umownych punktów wprowadza się do EMC wg danych zawartych w tabeli 3.

Tabela 3

Adres w pamięci EMC	Informacja	Kod kontrolny wg tablicy świetlnej EMC	U w a g i
1	2	3	4
00	+644762 /000003/	+31043552	Komenda przejścia do początkowego adresu programu organizacji procesu obliczeniowego
02	+645328 /000800/	+31055450	Komenda przejścia do adresu reakcji programu organizacji procesu obliczeniowego na błąd EMC
03	X_2	wielkość współrzędnej w kodzie ósemkowym	Współrzędna X w systemie Gaussa: jeden znak - symbol półkuli, pięć znaków - odległość /w km/ od punktu do równika.
04	Y_2	J.w.	Współrzędna Y w systemie Gaussa: dwa znaki - numer strefy, cztery znaki - odległość /w km/ między punktem a środkowym południkiem strefy.
05	H_2	J.w.	
06	X_1	J.w.	
07	Y_1	J.w.	
10	H_1	J.w.	
11	-000000	-00000000	Symbol pracy WS PIRL
20	+000000	+00000000	Współrzędne
21	+000000	+00000000	Współrzędne
25	+000000	+00000000	Współrzędne

1	2	3	4
30	jeden znak	- sygnał wywoławczy /jeden znak/	
31	pięć znaków	- adres nadawcy /pięć znaków/	
32			
33	pięć znaków	- adres odbiorcy I /pięć znaków/	
34	-	-	-
35	trzy znaki	-	hasło
36	pięć znaków	-	adres odbiorcy 2
37	-	-	-

Wprowadzanie sygnału wywoławczego, adresów /nadawcy i odbiorcy/ i hasła wykonuje się według przedstawionych w tabeli 4 kodów:

Tabela 4

Symbol	Kod	Symbol	Kod
1	2	3	4
А	61	Х	68
Б	62	Ц	63
В	77	Ч	78/06/
Г	67	Ш	78/03/
Д	64	Щ	78/05/
Е	65	Ь	78
Ж	76	Ы	79
З	78	Э	78/04/
И	69	Ю	60
Й	68/02/	Я	71
К	68/03/	0 /zero/	30
Л	68/04/	1	31
М	68/05/	2	32

1	2	3	4
И	68/06/	3	33
О	68/07/	4	34
П	70	5	35
Р	72	6	36
С	73	7	37
Т	74	8	38
У	75	9	39
Ф	66		

4.3.2. Sprawdzenie prawidłowości zapisu informacji po wprowadzeniu do pamięci wielkości stałych oraz współrzędnych umownych punktów

Sprawdzenie to wykonuje się w następujący sposób:

1. przełącznik " РЕЖИМ РАБОТЫ " ustawić w położeniu " РАБОТА " ;
2. przełącznikami " КОМАНДА - ЧИСЛО " wybrać kod 31051300 /rozkaz wyświetlenia na pulpicie EMC/;
3. wcisnąć przyciski " СБРОС ", " СБРОС Р₂ ПР ", " ЗАПИСЬ Р₂ ПР ", " ПУСК ", przełączyć w górne położenie włączniki " ШП " i " АВТОРАЗР " ;
4. przełącznik " РЕЖИМ РАБОТЫ " przełączyć w położenie " АВТОМАТИЧЕСКИЙ " ;
5. wcisnąć przycisk " ПУСК " ;
6. przełącznikami " КОМАНДА - ЧИСЛО X^8 , X^8 , X^8 , X^8 " wybrać kod 0100, a przełącznikami " X^8 , X^1 " - numer sprawdzanej komórki /na tablicy świetlnej EMC powinien wyświetlić się kod kontrolny/;

Uwaga:

Współrzędne wprowadza się w kodzie dziesiętnym, na tablicy świetlnej EMC zobrazowuje się ich wielkość w kodzie ósemkowym. Przejście z systemu dziesiętnego na ósemkowy realizuje się ręcznie, przy czym najpierw liczbę z systemu dziesiętnego tłumaczy się na system dwójkowy, a następnie w ósemkowy.

Po sprawdzeniu prawidłowości zapisu informacji należy wykonać następujące czynności:

1. ustawić urządzenia sterujące pracą EMC w następujące położenia:

- przełącznik " РЕЖИМ РАБОТЫ " - " РАБОТА СПУ ";
- przełącznik " ЧИСЛО В ДЗУС " , " КОМАНДА - ЧИСЛО " w położenie zerowe;
- przełączniki " АДРЕС В ДЗУС " - w położenie " ОТКЛ. ";
- włącznik " АВТОРАЗР " - w położenie dolne;

2. na pulpicie EMC przełącznikami " КОМАНДА - ЧИСЛО " wybrać komendę przejścia do początkowego adresu programu ustalenia warunków początkowych - 31055401. Wtedy następuje pełne wyzerowanie pamięci operacyjnej EMC. Gdy zachodzi potrzeba zachowania informacji należy wybrać komendę przejścia 31055450. Jeśli w pamięci stałej przy pierwszym włączeniu były wprowadzone wielkości stałe i współrzędne, to włączanie EMC rozpoczyna się od komendy przejścia do adresu początkowego.

3. po wybraniu komendy przejścia do adresu początkowego nacisnąć kolejno przyciski " СБРОС " , " СБРОС Р₂ПР " , " ЗАПИСЬ НА Р₂ПР " , " ПУСК " . Przełącznik " РЕЖИМ РАБОТЫ " ustawić w położenie " АВТОМАТИЧЕС. " , nacisnąć przycisk " ПУСК " . Na pulpicie sterowania EMC powinna zaświecić się zielona lampka " ПУСК " .

4. przełącznik " АВТОРАЗР " ustawić w dolne położenie. Wtedy na ekranie wskaźnika wyświetlą się symbol "7" i znacznik elektronowy, który po poruszeniu manipulatora kulowego /markera/ na pulpicie D-20 powinien przemieszczać się po ekranie wskaźnika. W szóstej kolumnie tabeli powinny wyświetlić się symbole " 8ЮВ " a po 10 sekundach - " Д16 " .

Po uruchomieniu EMC znacznik elektronowy może wyświetlić się w dowolnym punkcie ekranu wskaźnika w zależności od położenia manipulatora kulowego;

5. wcisnąć przycisk " КП " na pulpicie D-22. Na ekranie wskaźnika powinno zobrazować się 13 punktów kontrolnych w skali 1 : 500 000;

6. wcisnąć przycisk "M1" a następnie "КП" na pulpicie D-22. Na ekranie wskaźnika powinno zobrazować się 9 punktów kontrolnych w skali 1 : 200 000;

7. wcisnąć przyciski "M2" a następnie "КП" na pulpicie D-22. Na ekranie wskaźnika powinno zobrazować się 5 punktów kontrolnych w skali 1 : 100 000;

8. zwolnić przycisk "M2" na pulpicie D-22. Na ekranie wskaźnika powinny wyświetlić się symbol "17" i znacznik elektronowy;

9. na pulpicie D-23 wcisnąć kolejno przyciski "3Ц", "ВИД", "1", "2", "1", "0", "ПКС". Na wywoławczych wierszach tablicy świetlnej powinny zobrazować się litery "3Ц" i cyfry: 3, 2, 1, 0. Następnie należy powtórzyć te operacje, tylko zamiast przycisku "3Ц" wcisnąć dowolny inny na pulpicie D-23: "НО", "ТМ", "ЗОНА", "ПП", "БЗ-1", "БЗ-2". Na tablicy świetlnej zamiast "3Ц" powinny wyświetlić się odpowiednio litery: "НО", "ТМ", "ЗН", "ПП", "З-1", "З-2";

10. z pulpitu EMC do komórki z adresem 20 wpisać liczbę minus 000000. Na pulpicie D-22 wcisnąć przyciski "Ш2", "ВО2", "ИВО". Na bloku S-23 powinny zgasnąć diody "ОШИБКА", "ПО" z wyjątkiem diody "НОРМА", a na ekranie wskaźnika powinna pojawić się informacja o celach. Cele oznaczone cyframi 1, 2, 3 wyświetlają się z różową poświatą i przemieszczają się z dołu w górę po ekranie wskaźnika /zobrazowanie symulowanych obiektów powietrznych/;

11. Na pulpicie D-23 zwolnić przyciski "Ш2", "ВО", "ИВО". Z ekranu wskaźnika powinny zniknąć cele. Na bloku S-23 zaświecą się diody "ОШИБКА", "ПД", co świadczy o zdjęciu symulacyjnego rodzaju pracy w drugim kanale;

12. z pulpitu EMC do komórki z adresem 20 wpisać liczbę plus 000000. Na pulpicie D-22 wcisnąć przyciski "Ш1", "ВО", "ВО1", "ИВО". Na ekranie wskaźnika powinna wyświetlić się symulowana informacja o celach. Trzy najniższe cele wyświetlają się ciągle i przemieszczają się do góry po ekranie wskaźnika. Pozostałe cele wyświetlane są w ciągu 40-80 s, a następnie są zdejmowane ze zobrazowania.

13. na pulpicie D-23 wcisnąć kolejno przyciski " B3-1 ", " ВИД ", "1", "3", "2", "1", "0", " ПКС ". Po upewnieniu się co do prawidłowości wyboru cyfr w wywoławczych wierszach tabeli, nacisnąć przycisk " КН1 ". W pierwszej kolumnie tabeli powinna wyświetlić się i migotać informacja.

14. na pulpicie D-22 zwolnić przyciski " Ш1 ", " ИВ0 ", " B0 ", " B01 ", " B3-1 ". Z ekranu wskaźnika powinny zniknąć cele, co świadczy o zdjęciu symulacyjnego rodzaju pracy w pierwszym kanale.

4.3.3. Wywoływanie blankietów z pulpitu D-34-6

Operacje te wykonuje się w następujący sposób:

1. na pulpicie D-34-6 nacisnąć klawisze " БЛ ", "1".

Na monitorze WK-175/2/ powinien wyświetlić się blankiet:

```
▲ П М 1 ДБЛОК
: 2 ;
ОБ;
ПОЗБИВ;
ВРВЗЛ;
ВРЛФТ;
```

2. na pulpicie D-34-6 nacisnąć klawisz "B1". Na monitorze WK-175/2/ powinien wyświetlić się blankiet:

```
▲ ТМ: ;
НТЧК: ;
КООРД: ;
ВБИС: ;
ВРПР: ;
ТМ: ;
НТЧК: ;
КТЧК: ;
КООРД: ;
ВБИС: ;
ВРПР: ;
```

ПРОДОЛЖ

3. na pulpicie D-34-6 powtórnie nacisnąć klawisz "BT".
Na monitorze WK-175/2/ powinien wyświetlić się blankiet:

▲ТМ	:	;
ИТЧК	:	;
КООРД	:	;
ВЫС	:	;
ВРПР	:	;
ИГР	:	;
ТИП	:	;
КОЛИЧ	:	;
ВРС	:	;
ОТПР	:	;

КОНЕЦ

4. wywołanie blankietów "БЛ-2", "БЛ-3", "БЛ-4" na monitor WK-175/2/ przeprowadza się podobnie jak powyższe, tylko zamiast klawiszy "БЛ", "1" należy wciskać odpowiednio: "БЛ", "2", "БЛ", "3", "БЛ", "4"

Zobrazowanie informacji po komendzie "БЛ", "2":

▲	П	М	И	ДБЛОК
:	2	;	ФОРМАТ 6 16	;
ОБ	:	:	:	;
ИЦ	:	:	:	;
КООРД	:	:	:	;
ИД	:	:	:	;
ЗАДАЧА	:	:	:	;
ВРУР	:	:	:	;
ВРЛФТ	:	:	:	;

Zobrazowanie informacji po komendzie "БЛ", "3":

▲	П	М	И	ДБЛОК
:	2	;	ФОРМАТ 6 16 ;	;
ОБ	:	:	:	;
ИЦ	:	:	:	;
ДОНЕС	:	:	:	;
ВРС	:	:	:	;
ОТПР	:	:	:	;

Zobrazowanie informacji po komendzie "БЛ", "4":

▲	П	М	И	ДБЛОК
:	2	;	ФОРМАТ 6 16 ;	;

4.3.4. Sterowanie znacznikiem elektronowym z pulpitu D-34-6

Operacje te wykonuje się w następujący sposób:

1. na pulpicie D-34-6 nacisnąć klawisz " СТИР ". Na monitorze WK-175/2/ powinna zniknąć informacja za wyjątkiem znacznika markera " ▲ ". Za pomocą klawiszy " ↑ ", " ↓ ", " ← ", " → ", " ⌂ " należy sprawdzić przemieszczanie się znacznika na monitorze.

2. Wykonując operacje pkt. 1 ustawić znacznik na pierwszej pozycji trzeciego wiersza.

4.3.5. Wprowadzania informacji z pulpitu D-34-6.

Informacje z pulpitu D-34-6 wprowadza się w następujący sposób:

1. na pulpicie D-34-6 nacisnąć klawisze " БЛОК ", " : ", "2", "3", " ; ", " ФОРМАТ ". W trzecim wierszu monitora WK-175/2/ powinna wyświetlić się wprowadzona informacja: " БЛОК:23 ; ФОРМАТ ▲ ";

2. w celu dokonania korekty wprowadzonej informacji należy na przykład - ustawić znacznik " ▲ " na miejscu cyfry 3 informacji wprowadzonej uprzednio na ekranie i nacisnąć klawisz "AH". Po tej operacji cyfra "3" powinna zostać wymazana. Wyświetlać się będzie: " БЛОК:2 ; ФОРМАТ ", a znacznik ustawi się na pierwszym miejscu danego wiersza;

3. w przypadku konieczności wprowadzenia jakiejkolwiek informacji przed jakimkolwiek znakiem na ekranie monitora, należy podprowadzić znacznik, na przykład do cyfry 2 i wcisnąć klawisz "BCT". Na monitorze WK-175/2/ zobrazuje się informacja: " БЛОК:2 ; ФОРМАТ ", znacznik przemieści się na pierwsze miejsce. W wolne miejsce można wpisać potrzebną cyfrę.

4.3.6. Sposób wprowadzania i przekazywania obiektów przedniego skraju

Na pulpicie D-34-6 należy nacisnąć klawisz " СТИР " a następnie wprowadzić informację: " ХП "/adres odbiorcy pięć cyfr/ /adres nadawcy pięć cyfr/ 1 1 0 0 1 ДБЛОК ; 2 1 1 2; ФОРМАТ : 6 ! 1 6 ; 0Б ; 3ТБ ; КООРД : /współrzędna X siedem cyfr/ /współrzędna Y siedem cyfr/; ХД : ОТХОД ;

БСТ ; "wcisnąć klawisz " ВВОД ". W 12 wierszu monitora powinna zobrazować się z migotaniem informacja " ПМД 2112". Następnie na pulpicie D-34-6 należy nacisnąć klawisz " ВВОД ", po czym z ekranu monitora powinna zniknąć wprowadzona informacja za wyjątkiem informacji w 12-tym wierszu i symbolu znacznika ▲ . Na pulpicie D-34-6 należy nacisnąć klawisz " КДТ ", po czym na monitorze powinna zobrazować się wprowadzona informacja w formie blankietu, a informacja w 12-tym wierszu nie powinna migotać. Na wskaźniku zobrazuje się znak z formularzem.

4.3.7. Sposób wprowadzania i przekazywania wezwań lotnictwa

Na pulpicie D-34-6 należy wcisnąć przycisk " СТИР " a następnie wprowadzić informację: " ХП " /adres odbiorcy - pięć cyfr/ "М" / adres nadawcy - pięć cyfr/ 11002 :23BA; ФОРМАТ : 6 i 16; 00 ; ЖДС ; НЦ : 1111, КООРД : /współrzędna X - siedem znaków, współrzędna Y - siedem znaków/; ХД : ОТХОД ; ЗАДАЧА : ПОДАВИТЬ ; ВРУЧ : 2109 1245. Po tej czynności w 12 wierszu tabeli na monitorze powinna pojawić się migocąca informacja " ПМД 231 ". Na pulpicie D-34-6 wcisnąć przycisk " ВВОД ", po czym z ekranu monitora powinna zniknąć informacja za wyjątkiem informacji w 12-tym wierszu i symbolu znacznika elektronowego. Na pulpicie D-34-6 wcisnąć przycisk " КДГ ", po czym na monitorze powinna zostać zobrazowana wprowadzona informacja w postaci blankietu, a informacja w 12-tym wierszu nie powinna migotać. Na wskaźniku zobrazuje się znacznik z formularzem.

4.4. Przygotowanie do pracy, włączanie i sprawdzenie systemu zabezpieczenia warunków bytowych

Srodki zabezpieczenia warunków bytowych włącza się w zależności od warunków klimatycznych i zadań wykonywanych przez WDSz MP-23 wg decyzji dowódcy GDB. Włączenie i sprawdzenie gotowości do pracy urządzenia GO-27 dokonuje się zgodnie z jego instrukcją eksploatacji, wchodzącej w skład kompletu dokumentacji eksploatacyjnej wozu. Przed włączeniem urządzenia GO-27 należy rozhermetyzować urządzenie pochłaniające. Urządzenie GO-27 włącza się na sygnały "O", "P", "A", "OPA".

Włączenie i sprawdzenie urządzenia klimatyzacyjnego OW-656 wykonuje się zgodnie z instrukcją eksploatacji wozu MT-LBu. Urządzenie to może być włączone do pracy w reżymie wentylacji oraz częściowego lub pełnego ogrzewania.

Włączenie i sprawdzenie urządzenia filtru-wentylacyjnego /FWU/ wykonuje się zgodnie z instrukcją eksploatacji wozu MT-LBu, wchodzącej w skład kompletu dokumentacji eksploatacyjnej. Urządzenie to można włączać ręcznie lub automatycznie - na sygnał z urządzenia GO-27, w jeden z dwóch rodzajów pracy:

- wentylacja;
- filtracja - podczas pracy wozu MP-23 w rejonie skażonym.

4.5. Przygotowanie do pracy, włączenie aparatury nawigacji i dowiązania topogeodezyjnego

Włączenie aparatury TNA-4-4 wykonuje się tylko na postoju. W celu włączenia aparatury TNA-4-4 należy:

- zdjąć futerał z koordynatora;
- na skali " КОРРЕКТУРА ПУТИ " ustawić wartość odpowiadającą zapisanej w " ПБИ .590.021-04 ПС ", odkryć pokrywkę na pulpicie sterowania;
- ustawić skalę " ШИРОТА " i skalę " ЭЛБ " w położenie odpowiadające zapisanemu w " ПБИ .590.021-04 ПС ";
- włącznik " СИСТЕМА ОТКЛ. - ВКЛ. " ustawić w położenie " ВКЛ ".

Po wykonaniu powyższych czynności powinny świecić się lampki podświetlające skale przyrządów, a następnie powinna zaświecić się zielona /żółta/ lampa na pulpicie sterowania aparatury. Aparatura jest gotowa do pracy po 15-20 minutach.

Ze względów bhp zabrania się:

1. włączać aparaturę TNA-4-4 podczas ruchu wozu;
2. rozpoczynać ruch wcześniej niż w 6 min. po włączeniu aparatury;
3. poruszać się z prędkością nie większą niż 30 km/godz. przy położeniu wyłącznika " МАСШТАБ 1М ".

Dowiązanie topogeodezyjne obejmuje czynności w zakresie określenia współrzędnych X, Y, H, kierunków i kątów orientowania topogeodezyjnego oraz przygotowanie map topograficznych do danej marszruty. Wybór, obliczenie i wytyczenie na mapie marszruty wykonuje obsada bojowa wozu. Współrzędne punktów początku ruchu określa się wg map w skali 1:50 000 lub 1:100 000

w sposób następujący:

1. określić w terenie punkt początku ruchu /charakterystyczne punkty orientacyjne - punkty państwowej sieci geodezyjnej, pomniki, mosty/;

2. odnaleźć i zaznaczyć na mapie wybrany punkt;

3. odczytać za pomocą linijki wg siatki kilometrowej współrzędne wybranego punktu i zapisać je do dziennika w systemie współrzędnych 1942 r.

Jeżeli nie ma możliwości ustawienia pojazdu w wybranym punkcie, to należy:

- zmierzyć odległość od miejsca stania wozu do tego punktu za pomocą taśmy mierniczej;

- określić azymut do tego punktu za pomocą busoli PAB-2M;

- obliczyć przyrost współrzędnych i dopisać go do określonych wcześniej współrzędnych punktu.

Po określeniu współrzędnych punktu początku ruchu /miejsca stania wozu/, przełącznikami X, Y, " ЗНАК X ", " ЗНАК Y " na pulpicie D-16 ustawić przyrosty współrzędnych ΔX i ΔY względem umownego punktu, obliczone wg wzorów:

$$\Delta X = X_{MS} - X_{UP};$$

$$\Delta Y = Y_{MS} - Y_{UP};$$

gdzie X_{MS} , Y_{MS} - współrzędne miejsca stania wozu;

X_{UP} , Y_{UP} - współrzędne umownego punktu ustalonego dla dywizji.

Orientowanie wozu /określenie wyjściowego azymutu/ wykonuje się zgodnie z instrukcją eksploatacji aparatury TNA-4-4.

Przygotowanie marszruty na mapie wykonują osoby funkcyjne wozu. Obejmuje ono:

- otrzymanie marszruty wozu;

- wytyczanie marszruty na mapie;

- określenie i wrysowanie na mapę początkowego, końcowego i pośrednich punktów planowanej trasy;

- korektę drogi podczas marszu;

- określenie i wrysowanie na mapę współrzędnych początkowego, końcowego i pośrednich punktów trasy a także odległości i azymutów między nimi.

Dane wejściowe dowiązania topogeodezyjnego do aparatury TNA-4-4, D-16 i EMC wprowadza się w następujący sposób:

- do pamięci EMC /DZUS/ wprowadza się współrzędne umownych punktów SD DZ /DFanc/ i PŁSD L i OPL A /X1, X2, Y1, Y2/;

- do aparatury nawigacji TNA-4-4 wprowadza się współrzędne miejsca stania wozu MP-23, azymut i różnicę współrzędnych między końcowym punktem marszruty a punktem początkowym;

- na pulpicie D-16 wybiera się różnicę współrzędnych między miejscem stania wozu MP-23 a umownym punktem SD DZ, którą po wciśnięciu przycisku " ВВОД " na pulpicie D-16 wprowadza się do EMC.

5. Kompleksowe sprawdzenie funkcjonowania WDSz MP-23

5.1. Sprawdzenie urządzenia zobrazowania /przrząd 148N-1, 148N/

Urządzenie zobrazowania sprawdza się w następujący sposób:

- włącznik " СЕТЬ - ОТКЛ " ustawić w położenie " СЕТЬ ";

- pokrętkami " ЯРКОСТЬ " , " ФОКУС " ustawić

właściwą jasność punktu w środku ekranu;

- przełącznik " ПЕРВИЧ - ВТОРИЧН " ustawić w położenie " ВТОРИЧН ";

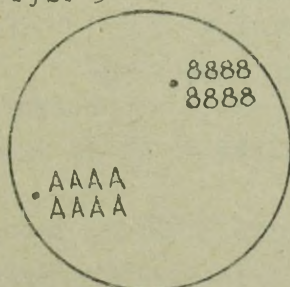
- przełącznik " РЕЖИМ 1 - РЕЖИМ 2 " ustawić w położenie " " ;

- przełączniki "Т1, Ф1 " ustawić w górne położenie;

- przełącznik " РАБОТА - КОНТРОЛЬ " ustawić w położenie " КОНТРОЛЬ " ;

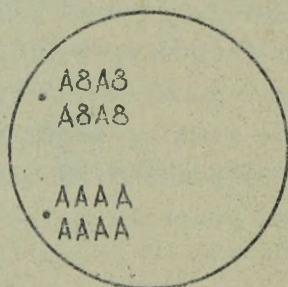
- przełączniki "1С-5Р", "2С-3Р", "4Р", "5Р", "3С-3Р", "4Р", "5Р" ustawić w górne położenie, pozostałe w dolne położenie.

Po wykonaniu tych czynności na ekranie wskaźnika powinna wyświetlić się wprowadzona informacja w postaci formularzy przedstawionych na rys. 3

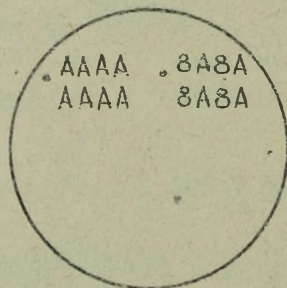


Rys. 3. Informacje na wskaźniku w pierwszym etapie sprawdzania

Przełączniki "1C-5P", "2C-3P", "4P", "5P", "3C-1P", "3P", "4P", "5P" ustawić w górne położenie, pozostałe - w dolne położenie. Na ekranie wskaźnika powinna ukazać się wprowadzona informacja w postaci formularzy przedstawionych na rys. 4.



Rys. 4. Informacja na wskaźniku w drugim etapie sprawdzania Przełączniki "1C-5P", "2C-1P", "3P", "4P", "5P", "3C-3P", "4P", "5P" ustawić w górne położenie, pozostałe - w dolne położenie. Na ekranie wskaźnika powinna ukazać się wprowadzona informacja w postaci formularzy przedstawionych na rys. 5.



Rys. 5. Informacja na wskaźniku w trzecim etapie sprawdzenia.

5.2. Sprawdzenie pulpitu D-16

Sprawdzenie wykonuje się w następujący sposób:

- przełącznik " PA6 - KOHTP " ustawić w położenie " KOHTP ", przełączniki " 3HAK X ", " 3HAK Y " - w położenie " + ";
- przełącznik "200M-100M" ustawić w położenie "200M";
- przełącznikami pulpitu wybrać wartości współrzędnych:
X = 34,0 km, Y = 17,0 km;
- wcisnąć i puścić przycisk " ВВОД ", skontrolować synchronizację na podstawie świecenia światłowodów /świecą światłowodowy

"2P", "4P", "6P", "8P", "KP"/;

- wcisnąć i puścić przycisk " ИМИТ " /świecą światłowodowy

"4P", "6P", "8P"/;

- wcisnąć i puścić przycisk " ИМИТ " /świeci światłowód

"2P"/;

- przełącznik " ЗНАК X " i " ЗНАК Y " ustawić w położenie " - ";

- na przełącznikach pulpitu wybrać wartość współrzędnych

X = 47,2 km, Y = 50,6 km;

- wcisnąć i puścić przycisk " ВВОД .";

- wcisnąć i puścić przycisk " ИМИТ ", skontrolować informację na podstawie świecenia światłowodów /świecą światłowodowy

"1P-4P", "6P", "7P", "KP"/;

- wcisnąć i puścić przycisk " ИМИТ " /świecą światłowodowy "2P-8P"/;

- wcisnąć i puścić przycisk " ИМИТ " /świeci światłowód "2P"/.

Po sprawdzeniu przełącznik " РАБ - КОНТР " ustawić w położenie " РАБ ", przełączniki "X, Y" ustawić w położenie "0", nacisnąć przycisk " ВВОД ".

5.3. Sprawdzenie urządzenia 144M

Sprawdzenie wykonuje się w następujący sposób:

- włącznik " СЕТЬ + 27В - ОТКЛ " ustawić w położenie " СЕТЬ + 27В ";

- przełącznik " РАБОТА - КОНТРОЛЬ " ustawić w położenie " РАБОТА ";

- przełącznik "75Н-35Н" ustawić w położenie "75Н";

- przełącznik " ФОРМУЛЯР-1 - ФОРМУЛЯР 2 " ustawić w położenie " ФОРМУЛЯР 2 ";

- przełącznik " 105 Н - ОТКЛ " ustawić w położenie " ОТКЛ ";

- przełącznik " РУЧНОЙ - АВТОМАТ " ustawić w położenie " АВТОМАТ ";

- przełączniki " ИНФОРМАЦИЯ 3P, 4P, 7P " ustawić w górne położenie;

- przełączniki " ИНФОРМАЦИЯ 1P, 2P, 5P, 6P, 8P " ustawić w dolne położenie;

- wcisnąć kolejno przyciski " СБРОС ", " ВВОД ".

Na ekranie monitora WK-175 powinna ukazać się informacja w postaci cyfr dwa.

5.4. Sprawdzenie urządzeń WK-175 i 75N

Sprawdzenie wykonuje się w następujący sposób:

Na pulpicie D-22 włącznik " ВКЛ - ОТЛ " ustawić w położenie " ВКЛ ", wcisnąć przycisk "КТ". Na ekranie monitora WK-175 powinna ukazać się informacja kontrolna; dwa dolne wiersze migoczą z częstotliwością 1 Hz. Gałkami potencjometrów "ЯРКОСТЬ " i " КонтРАСТНОСТЬ " na WK-175 ustawić właściwe zobrazowanie wyświetlanej informacji.
Po sprawdzeniu zwolnić przycisk "КТ".

5.5. Sprawdzenie urządzenia 13N

Sprawdzenie wykonuje się w następujący sposób:

- przełącznik " ДАБ - КОНТР " na bloku U61 ustawić w położenie " КОНТР ";
- przełącznik " КОНТР 1 - КОНТР 2 " ustawić w położenie " КОНТР 1 ";
- przełącznik " ПК " ustawić w dolne położenie;
- przełącznik " ИЦ - АК " ustawić w położenie "АК";
- przełączniki " КОД ЦИКЛА ЗР, 5Р " ustawić w górne położenie, "1Р", "2Р", "4Р" - w dolne położenie;
- przełączniki " ИНФОРМАЦИЯ 1Р-8Р " na blokach U61, U63 ustawić w górne położenie;
- przełącznik "+27В- ОТКЛ " na bloku U62 ustawić w położenie "+27В";

Na bloku U62 powinny zaświecić się lampki "+27А", "+5В", na bloku U61 - "+12В", na bloku U63 - lampki "+12,6В, +5В";

- wcisnąć przyciski " УСТ " a następnie " ПУСК " na ściance czołowej bloku U-61.

Przy pełnej sprawności urządzenia świeci się światłowód " СРР ";

- przełącznik " ИНФОРМАЦИЯ 1Р-8Р " na ściankach czołowych bloków U61, U63 ustawić w dolne położenie;

- wcisnąć przycisk " УСТ " a następnie " ПУСК "; przy czym powinien świecić się światłowód " СРР ". Przy niedokładnym

wypracowaniu sygnału "KP" świeci się światłowod " OШ1 " a przy braku sygnałów sterowania wymiana - światłowod " OШ2 ". Numer bajtu zawierającego błąd zobrazowuje się na światłowodach " НЕСПРАВНЕНИЕ - 1 - 6 БАЙТ " na płycie czołowej bloku U61.

W czasie kontroli autonomicznej na ekranie monitora WK-175 postać informacji kontrolnej jest następująca

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8			
А	Б	Ц	Д	Е	Ф	Г	Х	ИЙКЛМН	О	Ю	А	Б	Ц	Д	Е	Ф	Г	Х		
Я	Р	С	Т	Ч	Ж	В	Ь	Ы	Э	Щ	Ъ	П	Я	Р	С	Т	У	Ж	В	Ь
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8			
А	Б	Ц	Д	Е	Ф	Г	Х	ИЙКЛМН	О	Ю	А	Б	Ц	Д	Е	Ф	Г	Х		

Sprawdzenie urządzenia 13N w reżimie KONTR. 2 wykonuje się w następujący sposób:

- przełącznik " КОНТР 1 - КОНТР 2 " ustawić w położenie " КОНТР 2 ";

- przełącznik " ИЦ - АК " ustawić w położenie " ИЦ ";

- przełącznik " КОД ЦИКЛА 1Р, 3Р, 4Р, 5Р " ustawić w górne położenie, a "2Р" w dolne położenie;

- przełącznik " ИНФОРМАЦИЯ 5Р, 6Р " na bloku U61 ustawić w górne położenie, a przełączniki "1Р-4Р", "7Р, "8Р" ustawić w dolne położenie;

- wcisnąć kolejno przyciski " УСТ ", " ПУСК " przy czym na ekranie wskaźnika powinien ukazać się symbol ↑ /przy włączonym wskaźniku/, a na diodach " КОД ЦИКЛА " "

- wybrany kod cyklu.

Tym samym sprawdzone zostaje wydawanie informacji z urządzenia 13N na wskaźniku bez EMC. Po sprawdzeniu przełącznik

" РАБ - КОНТР " ustawić w położenie " РАБ ".

5.6. Sprawdzenie urządzenia 98N-1

Na pulpicie D-22 przełącznik " ВКЛ - ОТКЛ " należy ustawić w położenie " ВКЛ ". Przełącznik " РАБОТА

КОНТРОЛЬ " na urządzeniu 98N-1 ustawić w położenie " КОНТРОЛЬ ", a przełącznik " Щ-Ж " w położenie " Щ ".

W pierwszym polu urządzenia 98N-1 powinna ukazać się litera "Щ", migająca z częstotliwością 2 Hz;

- wcisnąć przycisk " СБРОС 1 ", po czym litera " Ш " powinna przestać migotać;

- przełącznik " Ш-Ж " ustawić w położenie " Ж ", po czym w pierwszym polu urządzenia 98N-1 powinien migotać wybrany znak " Ж " z częstotliwością 2 Hz;

- wcisnąć przycisk " СБРОС 2 ", po czym migotanie znaku " Ж " powinno ustać;

- wcisnąć kolejno przyciski " СБРОС 1 ", " СБРОС 2 ", po czym znaki " Ш " i " Ж " powinny zgasnąć w obydwu polach urządzenia 98N-1.

Po sprawdzeniu, przełącznik " РАБ - КОИТР " ustawić w położenie " РАБ ".

5.7. Sprawdzenie bloków W-40, D-42, pulpity D-22, D-23

Bloki te sprawdza się wykonując następujące operacje:

- przełączniki przyciskowe na pulpity D-22, D-23 ustawić w położenie wyjściowe;

- przełącznik " СЕТБ-ОТКЛ " na pulpicie D-22 ustawić w położenie " СЕТБ " - powinny zaświecić się diody " СЕТБ ", "PP";

- przełącznik " ГИБ " na bloku U-63 urządzenia 13N ustawić w dolne położenie;

- na pulpicie D-22 wcisnąć kolejno przyciski "P4", "P2", " ФМТК ", " ГП ", " УП ", po czym powinny zaświecić się diody "1P", "6P", "7P", "8P" a dioda "PP" powinna zgasnąć;

- zwolnić przyciski " УП ", "PP", "P2", " ФМТК ", " ГП ", po czym powinny zgasnąć diody "1P", "6P", "7P", "8P" a świecić się diody "PP", "KP";

- wcisnąć kolejno przyciski " ГП ", " УП ", "B01", "B02", " ПП ", "B0", " М-Г ", " Ц ", " НО ", " Ш2 ";

- zwolnić przycisk " УП ";

- wcisnąć przycisk " УП ", po czym powinny świecić się diody "1P-8P", "KP" a zgasnąć powinna dioda "PP";

- zwolnić przyciski " УП ", "B01", "B02", " ПП ", "B0", "M-T", " Ц ", "НО", " Ш2 ", po czym powinny zgasnąć diody "1P-8P";

- wcisnąć przyciski "M3", "M2", "M1", " Ш1 ", " ИБО ";

- wcisnąć przycisk "УП", po czym powinny zaświecić się diody "1P", "5P", "6P", "7P", "8P";

- zwolnić przyciski "УП", "М3", "М2", "М1", "Ш1", "ИВО", "ГЦ", po czym powinny zgasnąć diody "1P", "5P", "6P", "7P", "8P" a świecić się diody "KP" i "PP";

- na pulpicie D-22 wcisnąć przyciski "ГП", "УП";

- na pulpicie D-23 wcisnąć kolejno "Б32", "ВИД", po czym powinna świecić się dioda "2P" a zgasnąć dioda "PP";

- wciskać kolejno na pulpicie D-23 przyciski "Б31", "ПП", "ЗОНА", "ТМ", "НО", "ЗЦ", przy czym kolejno powinny świecić się diody "3P", "4P", "5P", "6P", "7P", "8P";

- zwolnić przycisk "УП";

- wcisnąć przycisk "УП", przy czym powinna świecić się dioda "8P";

- zwolnić przycisk "УП";

- wcisnąć przycisk "УП";

- po kolei wciskać przyciski "ВВОД", "КН1", "ОТМ", "ВТ", "ПКС", "ГТ", przy czym powinny świecić się kolejno diody: "4P", "3P-4P", "2P", "2P-4P", "2P-3P", "2P-3P-4P", odpowiadające kodowi danych przycisków;

- po kolei wciskać przyciski: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; powinny świecić diody: "8P", "7P", "7P-8P", "6P", "6P-8P", "6P-7P-8P", "5P", "5P-8P";

- zwolnić wszystkie przyciski na pulpitych D-22, D-23; przełącznik "ГИБ" na bloku U-63 urządzenia 13N ustawić w górne położenie.

5.8. Włączenie i sprawdzenie magnetofonu MN-61

Sprawdzenie to wykonuje się następująco:

- załadować magnetofon MN-61 kasetami z nośnikiem magnetycznym;

- włącznik "СЕТЬ" ustawić w położenie "СЕТЬ";

- sprawdzić pracę magnetofonu przy przewijaniu oraz działaniu przy zerwaniu taśmy;

- przełącznik "ЗАПИСЬ - ВОСПР" na pulpicie D-37 ustawić w położenie "ЗАПИСЬ";

- przełącznik "ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ" na pulpicie D-37 ustawić w położenie "РС-1";

- przełącznik " КАНАЛЫ P1/P2/" pulpitu PR ustawić w położenie "PC-1";
- przełącznik rodzajów pracy MN-61 ustawić w położenie " 3A ";
- wcisnąć przełącznik napierśny pulpitu PR /R1,R2/ w położenie " ПЕРЕДАЧА " i wypowiedzieć kilka słów;
- zatrzymać magnetofon i przewinąć nośnik dźwięku z powrotem;
- przełącznik " ЗАПИСЬ - ВОСПР " na pulpicie D-37 ustawić w położenie " ВОСПР ";
- włączyć magnetofon MN-61 na odtwarzanie i przesłuchać zapis.

5.9. Włączenie i sprawdzenie magnetofonu MS-61M

Sprawdzenie to wykonuje się następująco:

- załadować magnetofon MS-61M kasetami z nośnikiem dźwięku;
- przełącznik " ВКЛ - ВЫКЛ " na MS-61M ustawić w położenie " ВКЛ ";
- przełącznik " СПУ - ЛАР " na pulpicie sterowania MS-61M ustawić w położenie " СПУ ";
- przełącznik " АВТОПУСК - НЕПРЕРЫВНАЯ РАБОТА " na MS-61M ustawić w położenie " ";
- przełącznik " ВКЛ - ВЫКЛ " na MS-61M ustawić w położenie " ВКЛ ";
- ustawić przełącznik napierśny pulpitu PK-1 w położenie " ПЕРЕДАЧА " i wypowiedzieć kilka słów, przy czym na pulpicie sterowania MS-61M powinna zaświecić się lampka " ЗАПИСЬ ". Po skończeniu rozmowy lampka ta powinna zgasnąć.

5.10. Sprawdzenie sygnalizacji zajętości radiostacji

W tym celu należy przełącznik " КАНАЛЫ Р1 " jednego z pulpitów PK-1, PK-2 lub PO ustawić kolejno w położenie "PC-1", "PC-2", "PC-3", "PC-4". Na pulpitach PK-1, PK-2, PO i PR powinny zaświecić się lampki " ЗАНЯТОСТЬ PC-1 ", "PC-2", "PC-3", "PC-4", sygnalizujące o zajętości odpowiednich radiostacji.

5.11. Sprawdzenie możliwości utrzymywania łączności radiowej nieujawnionej

Sprawdzenie to wykonuje się w następujący sposób:

- włączyć i przygotować radiostacje, zgodnie z ich instrukcjami eksploatacji;

- przełącznik " КАНАЛЫ Р1 " na pulpicie PR ustawić w położenie "PC-1" /"PC-2", "PC-3", "PC-4"/, a na pulpicie D-37 przełącznik " КАНАЛЫ Р1 " /" КАНАЛЫ РС-2 ", " КАНАЛЫ РС-3 ", " КАНАЛЫ РС-4 " / w położenie odpowiadające wybranej radiostacji. W słuchawkach hełmofonu powinien pojawić się szum pracującej radiostacji;

- przełącznik napiersny pulpitu PR-R1 przełączyć w położenie " ПЕРЕДАЧА ", po czym szum powinien zniknąć a radiostacja przełącza się na nadawanie;

- wypowiedzieć głośno dźwięk "A", powinien on być słyszany w słuchawkach hełmofonu;

- zwolnić przełącznik napiersny - radiostacja powinna przełączyć się na odbiór;

- analogicznie sprawdzić możliwość utrzymywania łączności radiowej z pulpitów PK-1, PK-2, PR/R2/, PO przez wszystkie radiostacje;

- przełącznik "PC-BC" na pulpicie PW ustawić w położenie "PC", przełącznik " КАНАЛЫ РС-4 " na pulpicie D-37 w położenie wybranej radiostacji. W słuchawkach hełmofonu kierowcy powinna być słyszana informacja odbierana przez radiostację.

6. Wykorzystanie WDSz MP-23 w przypadku niesprawności środków automatyzacji

W celu zwiększenia żywotności i niezawodności działania zautomatyzowanego systemu będącego na wyposażeniu WDSz MP-23 wyróżniono jako mogące automatycznie funkcjonować dwa zestawy środków automatyzacji: zestaw środków automatyzacji pracujący w czasie rzeczywistym oraz zestaw środków automatyzacji dla obróbki informacji operacyjno-taktycznych.

Zestaw środków automatyzacji pracujący w czasie rzeczywistym obejmuje:

1. dwa kanały wymiany danych z nadrzędnym SD lotnictwa /PłSD L i OPL A/ i PD OPL DZ /DPanc/ - urządzenie AI-011, blok S-23;

2. kanał zobrazowania informacji, tzn. kanał wyprowadzania danych na wskaźnik informacji ogólnej;

3. trzy kanały ręcznego wprowadzania danych i komend /kanały wprowadzania informacji z pulpitu D-20, D-22, D-23/;

4. kanał automatycznego wprowadzania danych bieżącego położenia wozu MP-23 /kanał sprzężenia z aparaturą nawigacyjną poprzez pulpit D-16/.

Podstawowym elementem zestawu środków automatyzacji pracującego w czasie rzeczywistym jest pokładowa EMC.

Zestaw środków automatyzacji wymiany informacji operacyjno-taktycznej obejmuje:

1. kanał wymiany danych z abonentami zewnętrznymi SD DZ /DPanc/, PD OPL DZ /DPanc/ i innymi punktami dowodzenia w sieci SD dywizji, tj. kanał sprzężenia z aparaturą transmisji danych "BAZALT-A";

- dwa kanały zobrazowania informacji, tj. kanał wyprowadzania danych na monitor oraz kanał wyprowadzania informacji na sygnalizator powiadamiania;

3. kanał ręcznego wprowadzania danych i komend, tj. kanał wyprowadzania informacji z pulpitu w postaci sformalizowanych kodogramów /pulpitu D-34-6/;

Podstawowym elementem tego zestawu jest aparatura "BAZALT-A". Zestaw środków automatyzacji wozu MP-23 zabezpiecza następujące podstawowe rodzaje pracy:

1. Informacja od abonentów GDB poprzez linie łączności i kanały transmisji danych wprowadzana jest do EMC, zapamiętywana i zobrazowywana na wskaźniku informacji ogólnej, monitorze zadań bojowych, monitorze alfanumerycznym i sygnalizatorze powiadamiania. Informacja o własnym lotnictwie z PłSD L i OPL A automatycznie przekazywana jest z EMC na PD OPL DZ /DPanc/;

2. Informacja od abonentów GDB nadchodzi poprzez linie łączności i za pomocą pulpitu wprowadzania danych i komend /D-23/ jest wprowadzana do EMC. W ten sposób wprowadza się

informacje o wezwaniach lotnictwa z pola walki, o obiektach naziemnych, o trasach przelotu własnego lotnictwa, o strefach zakazanych dla lotów, o położeniu i charakterze działań bojowych czołowych pododdziałów własnych wojsk, o zadaniach bojowych realizowanych przez lotnictwo w pasie DZ /DPanc/. Informacje te zgodnie z komendami wprowadzonymi z pulpitu D-23 zobrazowywane są na wskaźniku informacji ogólnej, monitorze zadań bojowych lub przekazywane są na PłSD L i OPL A.

Za pomocą kanału ręcznego wprowadzania danych z pulpitu D-34-6 zapewnia się wprowadzanie, zobrazowanie, redagowanie i przekazywanie przez UTD informacji o trasach przelotu własnego lotnictwa, o zadaniach bojowych wykonywanych przez lotnictwo na cele naziemne, o meldunkach oraz inne dane - w sposób niesformalizowany.

Jeżeli nie jest możliwa praca z wykorzystaniem zestawu środków automatyzacji, obsada bojowa WDSz MP-23 pracuje według danych z mapy i tradycyjnych dokumentów bojowych wykorzystując środki łączności wozu.

Rozdział III. WYKORZYSTANIE GDB LOTNICTWEM DZ /DPanc/ W CZASIE PRZESUNIĘCIA WOJSK

1. Zwijanie i rozwijanie WDSz MP-23

Minimalna wielkość powierzchni do rozwinięcia i przygotowania do pracy WDSz MP-23 określona jest powierzchnią wymaganą do rozwinięcia teleskopowych masztów antenowych.

W przypadku używania kombinowanej anteny prętowej montowanej na 11-metrowym maszcie, powierzchnia ta wynosi ok. 400 m² /20x20 m/. Przy wyborze rejonu rozwinięcia WDSz MP-23 należy uwzględnić wymagania związane z obroną przed bronią masowego rażenia, maskowaniem, istnieniem naturalnych ukryć itd.

Powyższe wymagania spełniają m.in.:

- ukrycia specjalne typu kaponier;
- suche wąwozy lub jary, dogodne do rozwinięcia sprzętu, których głębokość nie wpłynie na pogorszenie jakości łączności;
- skraj lasu.

Zasięg łączności, jej stabilność i jakość w głównej mierze zależą od wybranego rejonu rozwinięcia wozu. Rozwijając WDSz MP-23 w terenie należy uwzględnić następujące podstawowe

czynniki:

1. rzeźbę terenu;
2. bliskość rozmieszczenia innych radiostacji i radiolinii;
3. bliskość rozmieszczenia źródeł zakłóceń przemysłowych i linii wysokiego napięcia;
4. możliwość ukrycia i maskowania.

Przy wyborze miejsca rozmieszczenia WDSz MP-23 należy przestrzegać następujących zasad:

1. nie rozwijać WDSz w bezpośredniej bliskości przeszkód terenowych, znajdujących się na kierunku korespondenta, na przykład: wysokich zboczy, nasypów, wyniosłości, budynków, metalowych konstrukcji, linii wysokiego napięcia i linii telefonicznych;

2. rozmieszczać WDSz, jeżeli tylko pozwalają na to warunki, na stokach wzniesień, w miarę możliwości bliżej wierzchołka /w celu zwiększenia zasięgu łączności/ w taki sposób, aby anteny wystawały ponad wierzchołek wzniesienia;

- w przypadku rozwijania WDSz w lesie należy wybierać miejsca o mniejszej gęstości drzew oraz wysokości nie większej niż 10 m;

4. w terenie silnie pofałdowanym może występować zjawisko interferencji fal ultrakrótkich /UKF/ i w związku z tym pogorszenie stabilności łączności. W takim przypadku należy zmienić rejon rozwinięcia WDSz MP-23 i rozmieścić go kilka lub kilkanaście metrów dalej gdzie łączność radiowa będzie bardziej stabilna;

5. w warunkach możliwości użycia broni masowego rażenia szczególną uwagę należy zwracać na rozbudowę inżynieryjną i maskowanie rejonu rozwinięcia WDSz. W tym celu należy wykorzystywać miejscowe terenowe ukrycia takie jak parowy, wąwozy, jary, kanały, zagłębienia, budowle itp.

Czas rozwijania /zwijania/ WDSz MP-23 powinien wynosić nie więcej jak 15 min., a bez rozwijania /zwijania/masztu teleskopowego nie więcej jak 10 min.

Obowiązki poszczególnych członków obsługi WDSz MP-23 przy jego zwijaniu i rozwijaniu przedstawione są w załączniku Nr 1.

2. Przebazowanie WDSz MP-23

WDSz MP-23 może być przewożony transportem kolejowym, wodnym i powietrznym.

Przygotowanie WDSz MP-23 do transportu /marszu/ polega na przeprowadzeniu przeglądu kontrolnego wszystkich środków technicznych, sprawdzeniu zamocowania urządzeń oraz kontroli połączeń i kabli.

Przed marszem należy ułożyć w odpowiednich miejscach skrzynie z częściami zamiennymi, zawiesić i zamocować laryngofony i mikrofony, oraz unieruchomić manipulator kulowy pulpitu D-20. Hydrodynamiczne zastawki należy ustawić na swoje miejsca tylko w przypadku pokonywania przeszkód wodnych. W pozostałych przypadkach lewa zastawka powinna być podniesiona i ustawiona w górnym położeniu, prawa natomiast zdemontowana i zamocowana po prawej stronie wozu.

W razie potrzeby należy wykonać jeszcze następujące operacje:

- wyciągnąć anteny prętowe i przygotować do pracy dyżurne radiostacje;

- sprawdzić i przygotować do pracy urządzenia nawigacyjne TNA-4-4.

Szczegółowsze dane dotyczące wykonywania marszu w różnych warunkach drogowych i klimatycznych zawarte są w "instrukcji eksploatacji WDSz MP-23".

Podczas pracy WDSz MP-23 w ruchu zaleca się przestrzegać następujące zasady:

1. rozdzielać w czasie pracę radiostacji na nadawanie i odbiór;

2. utrzymywać łączność z możliwie minimalną mocą;

3. z korespondentami na dalszych odległościach utrzymywać łączność na małej prędkości wozu lub w czasie postoju;

4. w miarę możliwości, częstotliwości pracy radiostacji powinny być od siebie odległe;

5. w czasie przerw w seansach łączności środki radiowe powinny pracować w trybie dyżurnym nastawione na odbiór.

3. Zachowanie zdolności do pracy załogi w warunkach stosowania przez przeciwnika broni masowego rażenia

W celu ochrony załogi wozu przed skutkami działania broni masowego rażenia zainstalowana jest w WDSz MP-23 specjalna

aparatura:

- zestaw filtrowentylacyjny FWU-200;
- przyrząd rozpoznania chemicznego i skażeń GO-27;
- specjalny komplet DK-4.

Zestaw filtrowentylacyjny pracujący w reżimie wentylacji oczyszcza powietrze z pyłu, wilgoci i innych zanieczyszczeń i podaje je do wnętrza wozu. W przypadku użycia broni masowego rażenia na sygnał przyrządu GO-27 zestaw filtrowentylacyjny przełączany jest w reżim filtracji, w którym następuje dokładne oczyszczenie /filtracja absorpcyjna/ skażonego powietrza z pyłu radioaktywnego, środków trujących i bakteriologicznych oraz następuje podwyższenie ciśnienia powietrza w wozie. Przyrząd GO-27 przeznaczony jest do rozpoznania chemicznego i skażeń. Przy jego pomocy wykrywane są w otaczającym powietrzu środki radioaktywne, trujące i bakteriologiczne. Można również przy jego pomocy dokonać pomiaru mocy i dawki promieniowania.

W przypadku dużej koncentracji środków radioaktywnych, trujących i bakteriologicznych przyrząd GO-27 emituje ostrzegawcze sygnały świetlne /zapalone lampki na pulpicie/ i dźwiękowe /na hełmofony w sieci łączności wewnętrznej/ oraz sygnały do automatycznego przełączenia zestawu filtrowentylacyjnego z reżimu wentylacji na reżim filtracji.

Specjalny komplet DK-4 przeznaczony jest do dezaktywacji i dezynfekcji techniki, uzbrojenia, odzieży oraz osobistych rzeczy załogi. Wykorzystuje się do tego celu energię wyrzucanych przez silnik napędowy gazów. Zabiegi przeprowadzane są w czasie postoju przy pracującym silniku napędowym.

Odcinki terenu skażone środkami radioaktywnymi i trującymi, należy pokonywać z maksymalną szybkością. Na sygnał o zagrożeniu skażeniami załoga wozu powinna szybko założyć maski przeciwgazowe, zamknąć drzwi i zakryć luki. Środki ochrony można zdjąć tylko na rozkaz dowódcy.

Po pokonaniu odcinków skażonych terenu należy przeprowadzić zabiegi specjalne. W zależności od sytuacji, czasu, i posiadanych środków zabiegi specjalne mogą być częściowe lub pełne. Częściowe zabiegi specjalne obejmują częściowe zabiegi sanitarne stanu osobowego, częściową dezaktywację, degazację i dezynfekcję techniki.

Pełne zabiegi specjalne obejmują pełny zabieg sanitarny składu osobowego i pełną dezaktywację, degazację i dezynfekcję techniki, umundurowania, obuwia i środków ochrony.

Częściową dezaktywację WDSz przeprowadza załoga WDSz bezpośrednio w ugrupowaniu bojowym. Pełną dezaktywację przeprowadza się tylko w przypadku, jeżeli stopień skażenia po wykonaniu częściowych zabiegów jest wyższy od dopuszczalnego.

Degazację i dezaktywację WDSz wykonuje się przy pomocy kompletu specjalnego DK-4.

Wszystkie prace związane z wykonywaniem zabiegów specjalnych należy wykonywać w indywidualnych środkach ochrony.

Rozdział IV. PRACA BOJOWA GDB LOTNICTWEM DZ /DPanc/

1. Praca GDB w czasie lotniczego wsparcia wojsk DZ /DPanc/

Na operację zaczepną lub obronną dowódca armii otrzymuje wysiłek /limit/ lotów wojsk lotniczych frontu /WLF/ i wojsk lotniczych armii /WLA/. W ramach wydzielonego wysiłku /limitu/ na operację, zadania na korzyść wojsk armii, a tym samym na korzyść poszczególnych dywizji /DZ i DPanc/; lotnictwo myśliwsko-bombowe i lotnictwo rozpoznawcze.

Wydzielony wysiłek /limit/ WLF i wysiłek WLA wykorzystywany jest według planu dowódcy armii do wykonania następujących zadań:

- wsparcie lotnicze DZ /DPanc/ pierwszego rzutu, a w tym: niszczenie rakietowych środków napadu jądrowego nieprzyjaciela, zwalczanie środków ogniowych i siły żywej, obezwładnianie ważnych punktów i węzłów oporu, zwalczanie odwodów taktycznych, obezwładnianie punktów i stanowisk dowodzenia, zwalczanie desantów taktycznych nieprzyjaciela;

- zabezpieczenie desantowania, desantowanie i wsparcie wojsk desantu powietrznego;

- prowadzenie taktycznego rozpoznania powietrznego;

- wykonanie zadań pomocniczych.

Dowódca DZ /DPanc/ zostaje zapoznany ze szczegółowym planem wykorzystania lotnictwa w operacji armijnej podczas postawienia zadania przez dowódcę armii i uzgodnienia współdziałania w sztabie armii. Dowódca armii podczas postawienia

zadania w części dotyczącej użycia lotnictwa, poza zagadnieniami o charakterze ogólnym /zadanie armii, odcinek przełamania, kierunek głównego uderzenia, miejsce DZ/DPanc/ w ugrupowaniu wojsk armii/, określa:

- kiedy i na jakich kierunkach lotnictwo skupi główny wysiłek rozpoznania powietrznego;
- jakie obiekty będą obiektami uderzeń lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych;
- terminy wykorzystania śmigłowców transportowych.

Niezależnie od przewidzianego przez dowódcę armii użycia lotnictwa w pasie natarcia DZ /DPanc/, dowódca DZ /DPanc/ w rezultacie oceny sytuacji może prosić o dodatkowe wsparcie ogniowe DZ /DPanc/ przez lotnictwo myśliwsko-bombowe i śmigłowce bojowe. W sytuacji kiedy dowódca DZ /DPanc/ otrzyma dodatkowy limit lotów bojowych lotnictwa zobowiązany jest do sprecyzowania obiektów uderzeń oraz miejsca i czasu wykonania uderzenia.

Kompetencje dowódcy DZ /DPanc/ w wykorzystaniu wspierającego lotnictwa i jego zakres decydowania uzależnione są od charakteru i ważności zadania oraz stopnia samodzielności DZ /DPanc/ i związanej z tym konieczności precyzowania zadań bezpośredniego lotniczego wsparcia na tym szczeblu. W związku z powyższym, dla udzielenia merytorycznej pomocy dowódcy DZ /DPanc/ przy realizowaniu zagadnień współdziałania z lotnictwem oraz podejmowania określonej decyzji, związanej z wykorzystaniem wspierającego lotnictwa, znajduje się przy dowódcy DZ /DPanc/ grupa dowodzenia bojowego /GDB/ wyposażona w WDSZ MP-23 /niezbędne środki łączności i automatyzacji/. GDB przeznaczona jest do utrzymania ścisłego współdziałania lotnictwa z DZ /DPanc/ i dowodzenia lotnictwem działającym na obiekty pola walki, znajdujące się w niewielkiej odległości od przedniego skraju wojsk własnych.

Dowódca i zespół GDB wykonują następujące zadania:

- uczestniczą w planowaniu użycia lotnictwa w pasie działań DZ /DPanc/;
- przekazują terminowe zapotrzebowanie na prowadzenie rozpoznania i niszczenie przez lotnictwo obiektów naziemnych nieprzyjaciela, znajdujących się w pasie działań DZ /DPanc/;
- naprowadzają pojedyncze samoloty i śmigłowce oraz grupy

na obiekty naziemne nieprzyjaciela;

- organizują odbiór danych rozpoznawczych, przekazywanych z pokładu samolotów i śmigłowców ;

- informują szefa OPL DZ /DPanc/ o przelotach pojedynczych samolotów, śmigłowców oraz grup lotnictwa nad ugrupowaniem DZ /DPanc/;

- kontrolują włączenie środków wzajemnego rozpoznania i oznaczania;

- przekazują na PłSD L i OPL A oraz załogom pojedynczych samolotów, śmigłowców i dowódcom grup lotnictwa informację o położeniu pierwszorzutowych pododdziałów i oddziałów DZ /DPanc/;

- przekazują na PłSD L i OPL A meldunki o wykonanych zadaniach przez lotnictwo.

Podstawą do pracy GDB podczas przygotowania DZ /DPanc/ do prowadzenia działań bojowych stanowią wytyczne dowódcy WLA i dowódcy DZ /DPanc/. Wytyczne dowódcy WLA dotyczą użycia lotnictwa w pasie działań DZ /DPanc/, są przekazywane najczęściej przez techniczne środki łączności. Mogą być również udzielane dowódcy GDB ustnie na PłSD L i OPL A.

W wytycznych dowódca WLA określa:

- zadania lotnictwa wykonywane według planu armii i frontu w pasie działań DZ /DPanc/;

- warunki wykorzystania przydzielonego DZ /DPanc/ limitu lotów lotnictwa /o ile taki otrzyma/;

- zagadnienia współdziałania, dowodzenia i inne dane dotyczące bezpieczeństwa podczas wykonywania zadań przez lotnictwo.

W wytycznych dowódca DZ /DPanc/ określa kiedy będzie wysłuchiwał propozycji dowódcy GDB dotyczących:

- realizacji współdziałania lotnictwa z wojskami DZ /DPanc/, a szczególnie z jej siłami i środkami obrony przeciwlotniczej;

- wykorzystania lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych działających na korzyść DZ /DPanc/;

- dowodzenia samolotami i śmigłowcami wykonującymi zadania bojowe w pobliżu rubieży styczności bojowej przed pododdziałami i oddziałami DZ /DPanc/;

- wykorzystania śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych do prowadzenia rozpoznania na korzyść DZ /DPanc/.

Na podstawie wytycznych dowódcy WLA i dowódcy DZ /DPanc/, dowódca GDB opracowuje meldunek. Treść meldunku zależy od wymagań i konkretnych wytycznych w tym względzie. Niezależnie jednak od otrzymanych wytycznych, dowódca GDB powinien być przygotowany do zameldowania dowódcy DZ /DPanc/ następujących zagadnień:

1. Działania bojowe lotnictwa mające wpływ na przebieg walki DZ /DPanc/:

- obiekty niszczone przez lotnictwo w pasie działań DZ /DPanc/ lub poza nim, jeżeli ich zniszczenie wywierać będzie wpływ na walkę DZ /DPanc/;

- rejony, obiekty i terminy prowadzenia rozpoznania powietrznego;

- działania lotnictwa myśliwskiego w systemie obrony przeciwlotniczej na kierunku prowadzenia walki przez DZ /DPanc/.

2. Propozycja użycia lotnictwa planowanego przez dowódcę armii do działań bezpośrednio na korzyść DZ /DPanc/:

- ilość eskadrolotów lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych, planowanych przez dowódcę armii do działań bezpośrednio na korzyść DZ /DPanc/ i koncepcję ich wykorzystania;

- określenie możliwości przestrzennych, czasowych i bojowych lotnictwa, działającego bezpośrednio na korzyść DZ /DPanc/;

- wnioski z oceny przewidywanych warunków atmosferycznych w rejonie działań lotnictwa;

- konkretne obiekty do zwalczania przez lotnictwo /po uzgodnieniu z dowódcą artylerii i szefem sztabu/ oraz oczekiwane rezultaty działań lotnictwa.

3. Sposób dowodzenia lotnictwem działającym bezpośrednio na korzyść DZ /DPanc/ i jego współdziałanie z wojskami dywizji:

- rozmieszczenie grupy dowodzenia bojowego i jej manewr w toku prowadzenia walki DZ /DPanc/;

- miejsce oficerów wzrokowego naprowadzania lotnictwa;

- korytarz przelotu, jego oznaczenie oraz oznaczenie położenia wojsk DZ /DPanc/;

- organizacja uprzedzania wojsk DZ /DPanc/ o przelotach własnego lotnictwa oraz identyfikacji własnych samolotów i śmigłowców;

- sposób działania lotnictwa na wezwanie z pola walki, a także inne elementy współdziałania lotnictwa z wojskami lotniczymi.

4. Postulaty /prośby/ dowódcy GDB do dowódcy DZ/DPanc/, np.: niszczenie siłami wojsk rakietowych i artylerii środków OPL nieprzyjaciela, posterunków wykrywania i powiadamiania oraz wskazywania celów itp. .

Opracowany meldunek dowódca GDB przedstawia dowódcy DZ /DPanc/ w czasie wypracowywania decyzji. Dowódca DZ /DPanc/ w swej decyzji ujmuje ustalenia dotyczące wykorzystania lotnictwa na korzyść DZ /DPanc/ oraz organizacji współdziałania lotnictwa z wojskami dywizji.

Podczas prowadzenia walki przez DZ /DPanc/, dowódca GDB realizuje postawione przed nim następujące główne zadania:

- naprowadzanie lotnictwa działającego na korzyść DZ /DPanc/ na cele naziemne;

- organizowanie współdziałania lotnictwa z wojskami DZ /DPanc/;

- zapewnienie bezpieczeństwa lotnictwa w strefach ognia OPL wojsk DZ /DPanc/;

- informowanie PłSD L i OPL A o położeniu pierwszorzutowych oddziałów DZ /DPanc/ oraz o rezultatach uderzeń wykonywanych przez lotnictwo, działające bezpośrednio na korzyść DZ /DPanc/;

- informowanie dowódcy DZ /DPanc/ o działaniach lotnictwa na kierunku prowadzenia walki przez dywizję oraz przedstawianie propozycji użycia lotnictwa i śmigłowców bojowych, działających bezpośrednio na korzyść DZ /DPanc/.

Zadania te dowódca GDB realizuje wykorzystując środki dowodzenia, łączności i automatyzacji będące na wyposażeniu WDSz MP-23. Podstawę realizacji tych zadań stanowi decyzja dowódcy DZ /DPanc/, dotycząca użycia lotnictwa planowanego przez dowódcę armii do działań bezpośrednio na korzyść DZ /DPanc/ oraz śmigłowców dywizyjnych. Decyzję o użyciu lotnictwa i śmigłowców dywizyjnych każdorazowo podejmuje dowódca DZ /DPanc/, najczęściej na wniosek dowódcy GDB, który w najważniejszych okresach walki przebywa przy dowódcy DZ /DPanc/.

1.1. Praca GDB w czasie przygotowywania działań bojowych
DZ /DPanc/

W czasie przygotowywania działań bojowych dywizji /planowanie i organizacja/ GDB DZ /DPanc/ wyposażony w WDSz MP-23 zobowiązana jest:

- znać sytuację taktyczną oraz położenie wojsk własnych i przeciwnika w pasie działania DZ /DPanc/;
- znać lotniska /lądowiska/, skład i możliwości bojowe lotnictwa wydzielonego do działań w pasie działania DZ /DPanc/;
- znać organizację i parametry pracy środków zabezpieczenia dowodzenia lotnictwem;
- zapoznać się z zamiarem działań dowódcy dywizji oraz wytycznymi dotyczącymi użycia lotnictwa;
- uzgodnić z wydziałami operacyjnym i rozpoznawczym, z szefem OPL oraz z szefem artylerii i pozostałymi szefami wojsk i służb dywizji sposoby użycia lotnictwa mającego działać na korzyść dywizji i w jego pasie działania;
- meldować dowódcy dywizji propozycje użycia pododdziałów lotnictwa WLA i wykorzystania przydzielonego wysiłku WLF oraz planowanych działań WLF /WLA/, według decyzji dowódcy frontu /armii/ w pasie działania lub na korzyść DZ /DPanc/;
- wprowadzić do zautomatyzowanego systemu dowodzenia WDSz MP-23 danych o położeniu czołowych pododdziałów wojsk własnych i przeciwnika, danych o położeniu środków OPL wojsk własnych i przeciwnika oraz zobrazować je na wskaźniku sytuacji ogólnej;
- przekazać na SD lotnictwa wyższego szczebla informacje o położeniu przednich pododdziałów wojsk własnych;
- uzgodnić z SD DZ /DPanc/ sygnały oznaczenia przedniego skraju wojsk własnych i przekazać je na SD lotnictwa wyższego szczebla oraz do pododdziałów lotnictwa, które będą działać na korzyść dywizji i w jej pasie działania;
- zapoznać się z decyzją dowódcy DZ /DPanc/ w części odnoszącej się do wykorzystania wysiłku lotnictwa /WLA, WLF/ mającego działać na korzyść dywizji i w pasie jej działania;
- przekazać na SD lotnictwa wyższego szczebla zgłoszenia planowych działań lotnictwa i przyjąć informacje o wykonawcach planowych zadań lotnictwa /skład grup samolotów, indeksy grup prowadzących, trasy lotów itp./;

- wprowadzić otrzymaną informację do zautomatyzowanego systemu dowodzenia WDSz MP-23 oraz zobrazować na wskaźniku i tablicy zadań bojowych informacje o planowych zadaniach lotnictwa i obiektach działań.

1.2. Praca GDB w czasie działań bojowych DZ /DPanc/

W toku działań bojowych DZ /DPanc/ załoga WDSz MP-23 zobowiązana jest:

- przyjmować z SD lotnictwa wyższego szczebla informacje o czasie wylotu grup wykonujących planowe zadania na korzyść DZ /DPanc/ i w jej pasie działania;

- przejmować dowodzenie grupami samolotów /śmigłowców/ i kontrolować ich lot na podstawie informacji radiolokacyjnej;

- przekazywać na PD OPL DZ /DPanc/ informacje o grupach samolotów /śmigłowców/ wykonujących zadania na korzyść DZ /DPanc/ i w pasie jej działania;

- informować dowódcę DZ /DPanc/ o grupach uderzeniowych lotnictwa, podchodzących do linii styczności wojsk w celu przekazania sygnałów przerwania ognia i włączenia środków /sygnałów/ identyfikacji wojsk własnych;

- informować prowadzące grupy samolotów /śmigłowców/ wykonujących zadania w pasie działania DZ /DPanc/ o przelocie nad linią styczności wojsk, o zmianach w sytuacji powietrznej oraz warunkach meteorologicznych i chemicznych;

- przekazywać dowodzenie uderzeniowymi grupami samolotów /śmigłowców/ oficerom naprowadzania lotnictwa;

- uzgodnić z dowódcą DZ /DPanc/ dodatkowe obiekty działań dla lotnictwa;

- realizować zgłoszenia na pilne wezwania lotnictwa i przekazywać je na SD lotnictwa wyższego szczebla;

- przyjmować informację rozpoznawczą przekazywaną w sieci rozpoznania i upewnić się czy informacja ta została przyjęta przez wydział rozpoznania DZ /DPanc/ /informację o szczególnie ważnych obiektach natychmiast przekazywać dowódcy lub szefowi sztabu dywizji/;

- prowadzić ciągłą wymianę informacji z PD OPL w celu zapewnienia bezpieczeństwa przelotów własnych samolotów /śmigłowców/ w strefach ognia środków OPL DZ /DPanc/;

- kontrolować wykorzystanie przydzielonego wysiłku lotnictwa /WLA i WLF/ działającego na korzyść DZ /DPanc/;
- koordynować ruch powietrzny w pasie odpowiedzialności GDB.

W przypadku zestrzelenia lub przymusowego lądowania własnego samolotu /śmigłowca/ załoga WDSz MP-23 w ramach pomocy załodze samolotu zobowiązana jest:

- po otrzymaniu informacji o tym wydarzeniu określić miejsce położenia załogi samolotu /śmigłowca/, przymusowego lądowania lub katapultowania;
- przekazać informację o miejscu znajdowania się załogi samolotu /śmigłowca/, przymusowego lądowania lub katapultowania na SD lotnictwa szczebla nadrzędnego;
- ocenić sytuację powietrzną i skierować w rejon przebywania załogi samolotu /śmigłowca/ znajdujące się w pobliżu śmigłowce;
- postępować zgodnie z decyzją SD szczebla nadrzędnego.

4

2. Obowiązki osób funkcyjnych GDB

2.1. Obowiązki dowódcy GDB

Dowódca GDB jest zobowiązany:

- utrzymać gotowość bojową WDSz MP-23;
- znać budowę, zasady pracy i eksploatacji urządzeń, aparatury i oprzyrządowania WDSz MP-23;
- zapewnić właściwe przygotowanie pod względem technicznym stanu osobowego WDSz MP-23 do eksploatacji urządzeń, aparatury i oprzyrządowania WDSz MP-23;
- przestrzegać przepisy BHP;
- kierować przygotowaniem WDSz MP-23 do pracy, nadzorować przeprowadzenie prac profilaktycznych;
- kierować przebazowaniem WDSz MP-23, jego rozwijaniem i pracą;
- systematycznie oceniać sytuację naziemną, powietrzną i meteorologiczną w pasie działań dywizji oraz meldować wyniki oceny na SD lotnictwa szczebla nadrzędnego;
- po przyjęciu z SD lotnictwa szczebla nadrzędnego zadań, dokonywać ich szybkiej analizy i przekazywać pozostałym członkom załogi WDSz MP-23 do wykonania;

- przyjmować informację z PNL /lub SD przełożonego/ o grupach uderzeniowych lotnictwa i samolotów rozpoznawczych działających w pasie działań DZ /DPanc/;

- informować SD DZ /DPanc/ dywizji oraz szefa OPL dywizji /WDSz MP-22/ o zadaniach, składzie, ugrupowaniu bojowym, trasach i czasie przelotów grup lotnictwa szturmowego i rozpoznawczego w pasie działań DZ /DPanc/, o czasie uderzeń lotnictwa na obiekty a także o czasie przelotu samolotów lotnictwa WLF nad ugrupowaniem bojowym DZ /DPanc/;

- uzgodnić z dowódcą DZ /DPanc/ obiekty działań i realizować planowe zgłoszenie na wsparcie lotnicze;

- realizować zgłoszenia na pilne wezwania lotnictwa i przekazywać je na SD lotnictwa szczebla nadrzędnego;

- informować SD DZ /DPanc/ o czasie i miejscu włączenia przez wojska lądowe sygnałów wzajemnego rozpoznawania i oznaczania przedniego skraju oraz sprawdzać, aby włączano je we właściwym czasie;

- kierować manewrem samolotów /grup/ nad przednim skrajem DZ /DPanc/, naprowadzać je w rejon uderzeń na obiekty lub rozpoznania /szczególnie na małych wysokościach/ oraz kierować walkami powietrznymi samolotów myśliwskich;

- meldować na SD lotnictwa szczebla nadrzędnego rezultaty wykonania zadań bojowych oraz informować SD DZ /DPanc/ o wynikach uderzeń na obiekty;

- określać wspólnie z szefem OPL dywizji źródła, od których WDSz MP-23 powinien otrzymywać informację o sytuacji powietrznej;

- przyjmować informację rozpoznawczą z samolotów rozpoznawczych, meldować ją na SD lotnictwa szczebla nadrzędnego oraz informować o tym SD DZ /DPanc/;

- informować SD DZ /DPanc/ o załogach samolotów, które znalazły się w niebezpieczeństwie, o wynikach podjętych przedsięwzięć w zakresie ich ratowania i okazywanej pomocy oraz meldować o tym na SD lotnictwa szczebla nadrzędnego.

2.2. Obowiązki oficera grupy dowodzenia

Oficer grupy dowodzenia powinien być przygotowany do przejęcia w pełnym zakresie funkcji dowódcy grupy dowodzenia bojowego. Umożliwia to, w razie konieczności, wykonywanie zadań przez GDB w dwóch różnych miejscach z wykorzystaniem

przenośnych środków łączności. Podstawowym obowiązkiem oficera grupy dowodzenia jest prowadzenie mapy i dziennika działań bojowych.

2.3. Obowiązki szefa grupy łączności

Szef grupy łączności jest zobowiązany:

- znać przeznaczenie, budowę i zasady pracy WDSz MP-23 oraz urządzeń będących na wyposażeniu tego wozu;
- umieć włączać, stroić i wyłączać środki łączności;
- posiadać odpowiednią praktykę w zakresie znajdowania, usuwania uszkodzeń aparatury łączności;
- kierować przeprowadzanymi codziennie przeglądami profilaktycznymi;
- zorganizować wspólnie z szefem łączności DZ /DPanc/ łączność GDB z SD DZ /DPanc/ i PD OPL dywizji;
- rozwijać i zapewniać łączność z SD lotnictwa szczebla nadrzędnego, punktem naprowadzania lotnictwa /PNL/ oraz posterunkiem radiolokacyjnym;
- zapewnić możliwość pracy środków radiowych WDSz MP-23 w sieci radiowej powiadamiania i dowodzenia lotnictwem WLF;
- zorganizować i zapewnić zgodnie z wytycznymi dowódcy GDB działanie środków łączności w czasie trwania działań bojowych DZ /DPanc/;
- kontrolować i utrzymywać stałą gotowość do pracy środków łączności WDSz MP-23;
- dbać o prawidłowe wykorzystanie aparatury utajniającej.

2.4. Obowiązki radiotelegrafisty - szyfranta

- przyjmować informację, napływającą z SD lotnictwem szczebla nadrzędnego /zarządzenia, rozkazy, sygnały, wytyczne/ oraz z SD DZ /DPanc/ i meldować ją dowódcy GDB;
- przekazywać zgodnie z wytycznymi dowódcy GDB meldunki na SD lotnictwa szczebla nadrzędnego i SD DZ /DPanc/;
- przyjmować z pokładów samolotów rozpoznawczych informację rozpoznawczą;
- przekazywać zgodnie z wytycznymi dowódcy GDB dane z rozpoznania na SD lotnictwa szczebla nadrzędnego oraz na SD DZ /DPanc/;

- zgodnie z wytycznymi dowódcy GDB utajniać kanały łączności i kontrolować ich stan;
- nadzorować pracę magnetofonów MC-61, MC-61M.

2.5. Obowiązki kierowcy - elektromechanika

Kierowca - elektromechanik zobowiązany jest:

- znać budowę podwozia WDSz MP-23 typu MT-LBU i zasady pracy poszczególnych jego urządzeń i węzłów;
- znać zasady eksploatacji akumulatorów;
- znać budowę i zasady pracy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zapewniających właściwe warunki bytowania załogi;
- umieć sterować położeniem anten.

3. Czynności wykonywane przez załogę wozu MP-23

Na połączonym miejscu pracy dowódcy GDB i oficera grupy dowodzenia wykonywane są następujące czynności:

- wyświetlanie na ekranie wskaźnika informacji radiolokacyjnej o sytuacji powietrznej i naziemnej;
- wyświetlanie na ekranie wskaźnika programu kontrolnego;
- obrazowanie sytuacji naziemnej i powietrznej w skalach 1:100 000, 1:200 000, 1:500 000;
- zmiana formularzy /pełnego i skróconego/;
- wyświetlanie na wskaźniku znaczników azymutu i odległości;
- ustawianie ekstrapolacji;
- obrazowanie na wskaźniku celów imitujących sytuację powietrzną;
- likwidowanie w pamięci EMC informacji o pojedynczych celach powietrznych /objektach/;
- wyłączanie ekstrapolacji;
- zakładanie w EMC zbioru informacji o celach powietrznych przyjmowanej w kanale 2;
- przyjmowanie i wysyłanie meldunków;
- wygaszanie "migania" informacji na tablicy;
- wprowadzanie do pamięci EMC informacji o:
 - trasach przelotu własnego lotnictwa;
 - zadaniach bojowych;
 - zgłaszanych celach;
 - położeniu i charakterze działań obiektów naziemnych;
 - zabronionych strefach;

- przekazywanie na SD lotnictwa szczebla nadrzędnego informacji o zapotrzebowaniu na użycie lotnictwa, przednich pododdziałach i obiektach naziemnych;

- likwidowanie informacji na ekranie wskaźnika i tablicy;
- nanoszenie informacji na mapę;
- kontrola funkcjonalna urządzeń WDSz MP-23;
- utrzymywanie łączności wewnętrznej selektywnie z abonentami pulpity PK-1, PO, PR-2 i PW;
- utrzymywanie wewnętrznej łączności okólnikowej;
- utrzymywanie połączeń telefonicznych z pomocą linii L2 z abonentem aparatu wynośnego;
- prowadzenie jawnej łączności radiowej /w reżimie A/;
- prowadzenie utajnionej łączności radiowej /w reżimie B/;
- prowadzenie łączności radiowej przez radiostację AZID-1/D.

W miejscu pracy dowódcy GDB jest możliwość wykonywania następujących operacji:

- prowadzenie selektywnej łączności wewnętrznej z abonentami pulpity PK-1, PO, PR-1, PR-2 i PW;
- prowadzenie jawnej i tajnej łączności radiowej za pomocą radiostacji znajdujących się w WDSz MP-23;
- dokonywanie korekty drogi WDSz MP-23;
- sprawdzenie zgodności marszu wozu z zadaną marszrutą wg przyrzędu PNW-57E w dzień i w nocy.

W miejscu pracy kierowcy - elektromechanika można wykonywać następujące operacje:

- w ramach łączności wewnętrznej uzyskiwać połączenia z abonentami pulpity PK-1 i PO;
- zdalnie sterować położeniem anteny;
- sterować i kontrolować pracę urządzeń zasilających;
- włączać i kontrolować pracę urządzeń zapewniających właściwe warunki bytowania załogi;
- realizować marsz wozu wg podanej marszruty.

W połączonym miejscu pracy szefa grupy łączności i radiotelegrafisty - szyfranta jest możliwość wykonywania następujących operacji:

- przygotowanie do pracy środków łączności przed rozpoczęciem pracy bojowej;
- prowadzenie łączności wewnętrznej jawnej i utajnionej

z pulpitów PK-1, PK-2, PO i PR;

- utrzymywanie łączności służbowej z pulpitu Pk z abonentami wynośnych aparatów telefonicznych;

- wymiana danych za pomocą aparatury AI-011 z SD lotnictwa szczebla nadrzędnego;

- wymiana danych za pomocą bloku S-23 z PD OPL dywizji;

- zdalne sterowanie pracą radiostacji średniej mocy przy użyciu radiostacji AZID-1/D;

- wymiana danych z SD DZ/DPanc/ za pomocą aparatury BAZALT-A;

- obsługa radiostacji, aparatury T-219M, urządzenia R-012M i pulpitów D-37 i D-80;

- dokumentowanie rozmów telefonicznych prowadzonych przy pomocy radiostacji WDSz MP-23.

4. Praca bojowa dowódcy GDB i oficera grupy dowodzenia

W przypadku otrzymania sygnału alarmu bojowego z SD lotnictwa szczebla nadrzędnego lub z SD DZ /DPanc/, dowódca GDB rozkazuje włączyć poszczególne urządzenia WDSz MP-23. Jeżeli urządzenia są sprawne i funkcjonują normalnie to dowódca GDB składa meldunek na SD lotnictwa szczebla nadrzędnego i na SD DZ /DPanc/ o gotowości WDSz MP-23 do pracy bojowej.

W zależności od otrzymanego zadania dowódca GDB podaje niezbędne informacje załozce dotyczące możliwych tras przelotu własnych samolotów oraz dane o celach naziemnych na które będą oddziaływać samoloty lotnictwa uderzeniowego i rozpoznawczego.

W przypadku pojawienia się na ekranie wskaźnika znaczników własnych samolotów, dowódca GDB przystępuje do ich śledzenia, nawiązuje przez radiostację R-862 łączność z prowadzonymi grup /załogami/ a następnie wg danych o sytuacji powietrznej zobrazowanych na ekranie wskaźnika naprowadza samoloty /grupy/ na cele /w rejonu rozpoznania/.

Wszystkie informacje napływające za pomocą urządzenia AI-011, bloku S-23 oraz aparatury BAZALT-A" od przełożonego i współdziałających SD, zapisywane są w pamięci EMC i odwzorowywane na wskaźniku oraz tablicy zadań bojowych. W razie potrzeby istnieje możliwość odtworzenia dowolnej informacji zapisanej w pamięci EMC i wyprowadzenia jej na urządzenia zobrazowania. Wykonuje to dowódca GDB lub oficer grupy dowodze-

nia za pomocą odpowiednich przełączników na pulpitych D-20, D-22, D-23 i D-34-6.

4.1. Zobrazowanie sytuacji powietrznej i naziemnej na ekranie wskaźnika

W celu wyprowadzenia i zobrazowania informacji o sytuacji powietrznej lub naziemnej na ekran wskaźnika należy wykonać następujące czynności:

1. dla wyprowadzenia i zobrazowania informacji o sytuacji powietrznej napływającej w kanale Nr 1 /od SD lotnictwa szczebla nadrzędnego/ - należy na pulpicie D-22 wcisnąć przycisk "B01";

2. dla wyprowadzenia i zobrazowania informacji o sytuacji powietrznej napływającej w kanale Nr 2 /od PD OPL dywizji lub posterunku radiolokacyjnego/ - należy na pulpicie D-22 wcisnąć przycisk "B02";

3. dla wyprowadzenia i zobrazowania informacji o sytuacji powietrznej przechowywanej w pamięci EMC - należy na pulpicie D-22 wcisnąć przyciski "B01", "B02" i "B0";

4. dla wyprowadzenia i zobrazowania informacji o sytuacji naziemnej - należy na pulpicie D-22 wcisnąć przycisk "HO";

5. dla wprowadzenia i zobrazowania informacji o położeniu i charakterze działań przednich pododdziałów wojsk własnych - należy na pulpicie D-22 wcisnąć przycisk "□□";

6. dla wyprowadzenia i zobrazowania informacji o zadaniach bojowych i celach - należy na pulpicie D-22 wcisnąć przycisk "□";

7. dla wyprowadzenia i zobrazowania informacji o trasach przelotów własnych samolotów - należy na pulpicie D-22 wcisnąć przycisk "M-T", wówczas na ekranie wskaźnika zostanie zobrazowana informacja o trasach po trzy punkty dla każdej trasy /przechowywanie w pamięci EMC do 5 tras/.

4.2. Wywołanie na ekran wskaźnika programu kontrolnego

W celu wywołania na ekran wskaźnika programu kontrolnego należy na pulpicie D-22 wcisnąć przycisk "K□", wówczas na ekranie wskaźnika zobrazuje się 13 punktów kontrolnych w skali 1:500 000 i 9 punktów kontrolnych w skali 1:100 000.

4.3. Zobrazowanie sytuacji powietrznej i naziemnej w skalach 1:100 000, 1:200 000, 1:500 000

W celu zobrazowania sytuacji powietrznej i naziemnej w odpowiedniej skali należy:

1. dla skali 1:100 000 na pulpicie D-22 wcisnąć przycisk M2;
2. dla skali 1:200 000 na pulpicie D-22 wcisnąć przycisk M1;
3. dla skali 1:500 000 na pulpicie D-22 zwolnić /wycisnąć/ przyciski M1 i M2.

4.4. Przedstawienie na ekranie wskaźnika pełnego formularza obiektu

W celu wyświetlenia na ekranie wskaźnika pełnego formularza obiektu powietrznego należy wykonać następujące czynności:

- na pulpicie D-22 wcisnąć przyciski "Ц", "ПП", "НО", "ВО1", "М-Т" i "ФП";
- za pomocą nastawnika kulowego na pulpicie D-20 należy zgrać znacznik elektronowy ze znacznikiem obiektu powietrznego;
- na pulpicie D-20 wcisnąć przycisk " ОПРОС. РАЗ. ".

Po wykonaniu tych czynności na ekranie wskaźnika obok znacznika obiektu powietrznego podany zostanie pełny formularz, np. w postaci:

111
 1045

gdzie: 111 - indeks pilota,

1045 - czas uderzenia /ataku/.

oprócz zobrazowania formularza na wskaźniku indeks pilota i czas wykonania uderzenia /ataku/ zobrazowany jest na tablicy zgodnie z numerem zadania.

Zamiana pełnego formularza na formularz skrócony odbywa się w następujący sposób:

- na pulpicie D-22 wcisnąć przyciski "Ц", "ПП", "НО", "ВО1" i "М-Т", "ФС" a następnie za pomocą nastawnika kulowego zgrać znacznik elektronowy ze znacznikiem obiektu powietrznego, po czym na pulpicie D-20 wcisnąć przycisk " ОПРОС. РАЗ. ".

4.5. Zobrazowanie azymutu odległości przy znaczniku elektronowym na ekranie wskaźnika

Zobrazowanie na ekranie wskaźnika azymutu i odległości przy znaczniku elektronowym wykonuje się w następujący sposób:

1. Na pulpicie D-20 manipulatorem kulowym podprowadzić znacznik elektronowy na znacznik obiektu. W momencie zgrania się tych dwóch znaczników wcisnąć przycisk " Φ MTK " na pulpicie D-22. Wówczas obok znacznika elektronowego wyświetli się formularz azymutu i odległości. Przy przesuwaniu się znacznika elektronowego po ekranie wskaźnika powinien również zmieniać się azymut i odległość względem obiektu powietrznego.

2. Dla zobrazowania azymutu i odległości względem punktu odniesienia należy wcisnąć przycisk " Φ MTK ", przy czym, jeżeli przesuwa się znacznik obiektu powietrznego, to powinien również zmieniać się azymut i odległość względem punktu odniesienia.

Przy wyciśniętym przycisku " Φ MTK " formularz azymutu i odległości przy znaczniku obiektu powietrznego nie wyświetli się.

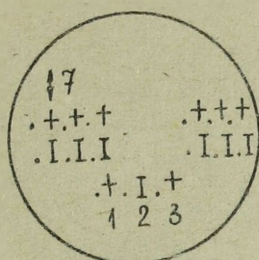
4.6. Ustawienie ekstrapolacji

Ustawienie ekstrapolacji wykonuje się poprzez wcisnięcie na pulpicie D-22 przycisku " ∂ Y " i podprowadzenie znacznika elektronowego do poruszającego się znacznika obiektu powietrznego, a następnie wcisnięcie na pulpicie D-20 przycisku " ОПРОС. ПА3. ". Na ekranie wskaźnika obserwuje się wówczas trasę poruszania się obiektu powietrznego. W przypadku zerwania śledzenia obiektu powietrznego następuje zanik trasy na ekranie wskaźnika.

4.7. Zobrazowanie na wskaźniku obiektów powietrznych przechowywanych w pamięci EMC symulujących sytuację powietrzną

W celu zobrazowania obiektów powietrznych symulujących sytuację powietrzną a przechowywanych w pamięci EMC należy wykonać następujące operacje:

1. na pulpicie D-22 wcisnąć przyciski " Ш1 ", "BO", " И50 ". Wówczas na ekranie wskaźnika zobrazowana zostanie informacja w postaci przedstawionej na poniższym rysunku:



2. z pulpitu EMC wprowadzić do komórki o adresie 20 liczbę minus 000 000, po czym na pulpicie D-22 wcisnąć przyciski "Ц,2", "BO", "ИВО". Po ukazaniu się w drugim kanale obiektów powietrznych których dane przechowywane są w pamięci EMC należy zapisać w komórce o adresie 20 liczbę plus 000 000.

4.8. Zobrazowanie charakterystyk obiektu powietrznego na tablicy

W celu wyprowadzenia charakterystyk obiektu powietrznego na tablicę należy:

- wcisnąć przycisk "TX" na pulpicie D-22;
- za pomocą nastawnika kulowego zgrać znacznik elektronowy ze znacznikiem obiektu powietrznego, którego charakterystyki trzeba zobrazować;
- wcisnąć przycisk " ОПРОС.РАЗ " na pulpicie D-20.

4.9. Kasowanie w pamięci EMC pojedynczych obiektów powietrznych

W tym celu należy wykonać następujące operacje:

- na pulpicie D-22 wcisnąć przycisk "BO", " ПП ", "HO", "Ц", "M-T";
- na pulpicie D-22 wcisnąć przycisk "СТИР";
- na pulpicie D-20 nastawnikiem kulowym zgrać znacznik elektronowy ze znacznikiem dowolnego obiektu powietrznego;
- na pulpicie D-20 wcisnąć przycisk " ОПРОС.РАЗ ".

Po wykonaniu tych operacji z tablicy i wskaźnika znika informacja.

4.10. Zdejmowanie ekstrapolacji

W celu zdjęcia ekstrapolacji należy wykonać następujące operacje:

- na pulpicie D-22 wcisnąć przycisk "ЭЦ";

- na pulpicie D-20 nastawnikiem kulowym zgrać znacznik elektronowy ze znacznikiem obiektu powietrznego, położenie którego jest ekstrapolowane, przy czym wcisnąć przycisk " ОПРОС. ПА3. ". Nastąpi wówczas zdjęcie ekstrapolacji położenia obiektu powietrznego, a dane o jego położeniu będą aktualizowane na ekranie wskaźnika z częstotliwością co 10 sek. podobnie jak i dane pozostałych nie ekstrapolowanych obiektach powietrznych.

4.11. Zapis do pamięci EMC informacji o obiektach powietrznych przyjętej w kanale 2

W celu zapisania w pamięci EMC informacji o obiektach powietrznych przyjętej w kanale 2 należy wykonać następujące czynności:

- na pulpicie D-22 wcisnąć przyciski "B02", "B0";
- na pulpicie D-22 wcisnąć przyciski " ПБ1 " lub " ПБ2 ";
- nastawnikiem kulowym na pulpicie D-20 podprowadzić znacznik elektronowy pod dowolny znacznik poruszającego się znacznika obiektu powietrznego i po ich zgraniu wcisnąć przycisk " ОПРОС. ПА3. "

Wówczas na ekranie wskaźnika poruszający się znacznik obiektu powietrznego będzie stale wyświetlany.

4.12. Przyjmowanie i wysyłanie meldunków

Przyjmowanie i wysyłanie meldunków wykonuje się w następujący sposób:

- ustawić wszystkie przyciski na pulpicie D-22 w położenie wyjściowe;

- na pulpicie D-22 wcisnąć kolejno przyciski " Ш, /1-5/", " 2Ц-1 (0,9) ", " Д ". Wówczas na tablicy zadań bojowych w pierwszej kolumnie w zależności od wybranego numeru obiektu powietrznego w rubryce " Д " przedstawiona zostanie cyfra odpowiadająca meldunkowi. Następnie meldunek przekazany jest kanałami łączności na SD lotnictwa szczebla nadrzędnego.

Cyfry i rodzaje meldunków im odpowiadające są następujące:

- 0 - zmieniono zadanie bojowe;
- 1 - potwierdzenie o otrzymaniu zadania bojowego;
- 2 - zadanie bojowe wykonano;

- 3 - cel obezwładniony;
- 4 - cel zniszczony;
- 5 - prowadzę bój powietrzny;
- 6 - zadanie bojowe nie zostało wykonane ze względu na niesprawność techniki;
- 7 - zadanie bojowe nie zostało wykonane ze względu na to, że załoga jest ranna;
- 8 - zadanie bojowe nie zostało wykonane ze względu na trudne warunki atmosferyczne;
- 9 - zatwierdzenie zadania bojowego.

4.13. Wygaszenie "migania informacji na tablicy

W celu wygaszenia "migania" informacji we wszystkich kolumnach tablicy należy na pulpicie D-23 wcisnąć przycisk dowolnego typu informacji, po czym wcisnąć przycisk "BT".

W celu wygaszenia "migania" informacji z określonej kolumny tablicy należy ustawić na pulpicie D-22 wszystkie przyciski w położenie wyjściowe, a następnie na pulpicie D-22 wcisnąć przyciski "Ц/1-5/" i "СМ" odpowiadające wybranemu numerowi celu.

4.14. Zapis do EMC informacji o zgłoszonych obiektach powietrznych, obiektach naziemnych, trasach przelotu własnego lotnictwa, zabronionych strefach, położeniu czołowych pododdziałów i zadaniach bojowych

W celu zapisania w pamięci EMC informacji o zgłaszanych obiektach powietrznych należy na pulpicie D-23 wykonać następujące operacje:

- wcisnąć przycisk " ВИД,1 ";
- wcisnąć przycisk " ЗИ ";
- wybrać cztery cyfry odpowiadające numerowi celu;
- wcisnąć przycisk " ВИД,2 ";
- wybrać sześć cyfr odpowiadających współrzędnej X;
- wcisnąć przycisk " ВИД,3 ";
- wybrać sześć cyfr odpowiadających współrzędnej Y;
- wcisnąć przycisk " ВИД,4 ";
- wybrać cztery cyfry wskazujące czas uderzenia /ataku/;
- wcisnąć przycisk " ВИД,5 ";

- wybrać dwie cyfry odpowiadające znakowi zgłoszonego celu;
- wcisnąć przycisk " ВИД,6 ";
- wybrać dwie cyfry odpowiadające określonemu typowi celu;
- wcisnąć przycisk " ВИД,7 ";
- wybrać jedną cyfrę odpowiadającą charakterowi działań;
- wcisnąć przycisk " ВИД,8 ";
- wybrać jedną cyfrę odpowiadającą rodzajowi oddziaływania na cel /obezwładnić, zniszczyć/;

- wcisnąć przycisk " ПКС ", po uprzednim upewnieniu się o poprawności wprowadzonej informacji poprzez sprawdzenie poszczególnych wierszy tablicy zadań bojowych "БК-175";

- wcisnąć przycisk " ВВОД ", po czym na ekranie wskaźnika wyświetli się wybrany symbol ze skróconym formularzem.

W celu zapisania informacji w pamięci БМС o obiektach naziemnych należy na pulpicie D-23 wykonać następujące operacje:

- wcisnąć przycisk "НО";
- wcisnąć przyciski " ВИД,1 ";
- wybrać cztery cyfry odpowiadające numerowi obiektu;
- wcisnąć przyciski " ВИД,2 ";
- wybrać sześć cyfr odpowiadających współrzędnej X;
- wcisnąć przyciski " ВИД,3 ";
- wybrać sześć cyfr odpowiadających współrzędnej Y;
- wcisnąć przyciski " ВИД,4 ";
- wybrać cztery cyfry odpowiadające czasowi pomiaru położenia obiektu naziemnego;
- wcisnąć przyciski " ВИД,5 ";
- wybrać dwie cyfry odpowiadające określonemu symbolowi obiektu;
- wcisnąć przyciski " ВИД,6 ";
- wybrać dwie cyfry odpowiadające określonemu typowi celu;
- wcisnąć przyciski " ВИД,7 ";
- wybrać dwie cyfry odpowiadające określonemu charakterowi działań;
- wcisnąć przycisk " ПКС ";
- wcisnąć przycisk " ВВОД ".

W celu zapisania w pamięci EMC informacji o trasach lotu obiektów powietrznych należy na pulpicie D-23

wykonać następujące operacje:

- wcisnąć przycisk "TM";
- wcisnąć przyciski " ВИД, 1 ";
- wybrać cztery cyfry, odpowiadające numerowi obiektu powietrznego na danej trasie lotu;
- wcisnąć przyciski " ВИД, 2 ";
- wybrać sześć cyfr odpowiadających współrzędnej X;
- wcisnąć przyciski " ВИД, 3 ";
- wybrać sześć cyfr odpowiadających współrzędnej Y;
- wcisnąć przyciski " ВИД, 4 ";
- wybrać cztery cyfry odpowiadające czasowi przelotu przez punkt zwrotny;
- wcisnąć przyciski " ВИД, 6 ";
- wybrać jedną cyfrę, odpowiadającą numerowi punktu zwrotnego trasy lotu;
- wcisnąć przyciski " ВИД, 7 ";
- wybrać trzy cyfry odpowiadające wysokości lotu grupy;
- wcisnąć przyciski " ВИД, 8 ";
- wybrać pięć cyfr odpowiadających indeksowi pilota;
- wcisnąć przycisk " ПКС ";
- wcisnąć przycisk " ВВОД ".

Po wykonaniu tych operacji na ekranie wskaźnika wyświetli się numer trasy lotu obiektu powietrznego oraz punkt zwrotny trasy.

W celu zapisania w pamięci EMC punktów określających strefy zakazu / ЗОНА / należy na pulpicie D-23 wykonać następujące operacje:

- wcisnąć przycisk " ЗОНА ";
- wcisnąć przyciski " ВИД, 1 ";
- wybrać cztery cyfry odpowiadające numerowi strefy zakazu;
- wcisnąć przyciski " ВИД, 2 ";
- wybrać sześć cyfr odpowiadających współrzędnej X;
- wcisnąć przyciski " ВИД, 3 ";
- wybrać sześć cyfr odpowiadających współrzędnej Y;
- wcisnąć przyciski " ВИД, 5 ";
- wybrać dwie cyfry odpowiadające określonej symbolowi;
- wcisnąć przycisk " ПКС ";
- wcisnąć przycisk " ВВОД ".

Po wykonaniu tych operacji na ekranie wskaźnika wyświetli się symbol oznaczający punkt strefy.

W celu zapisania w pamięci EMC informacji o położeniu i charakterze działań bojowych czołowych pododdziałów należy na pulpicie D-23 wykonać następujące operacje:

- wcisnąć przycisk " ПП ";
- wcisnąć przyciski " ВИД,1 ";
- wybrać cztery cyfry odpowiadające numerowi obiektu;
- wcisnąć przyciski " ВИД,2 ";
- wybrać sześć cyfr odpowiadających współrzędnej X;
- wcisnąć przyciski " ВИД,3 ";
- wybrać sześć cyfr odpowiadających współrzędnej Y;
- wcisnąć przyciski " ВИД,5 ";
- wybrać dwie cyfry odpowiadające określonemu symbolowi obiektu;
- wcisnąć przyciski " ВИД,7 ";
- wybrać jedną cyfrę odpowiadającą rodzajowi oddziaływania na cel;
- wcisnąć przycisk " ПКС ";
- wcisnąć przycisk " ВВОД ".

Po wykonaniu tych operacji na ekranie wskaźnika wyświetli się symbol wybranego obiektu.

W celu zapisania w pamięci EMC informacji o zadaniu bojowym lotnictwa działającego na obiektachaziemne, tj. pierwszej części zadania / 631 / na pulpicie D-23 należy wykonać operacje:

- wcisnąć przycisk " 631 ";
- wcisnąć przycisk " ВИД,1 ";
- wybrać cztery cyfry odpowiadające numerowi obiektu naziemnego;
- wcisnąć przyciski " ВИД,2 ";
- wybrać sześć cyfr, odpowiadających współrzędnej X;
- wcisnąć przyciski " ВИД,3 ";
- wybrać sześć cyfr odpowiadających współrzędnej Y;
- wcisnąć przyciski " ВИД,4 ";
- wybrać cztery cyfry odpowiadające terminowi wykonania uderzenia /prowadzenia rozpoznania/;
- wcisnąć przyciski " ВИД,5 ";
- wybrać dwie cyfry odpowiadające określonemu symbolowi obiektu;
- wcisnąć przyciski " ВИД,6 ";

- wybrać dwie cyfry odpowiadające określonej typowi obiektu;

- wcisnąć przycisk " ВИД,7 ";

- wybrać dwie cyfry odpowiadające rodzajowi uzbrojenia;

- wcisnąć przycisk " ВИД,8 ";

- wybrać jedną cyfrę odpowiadającą rodzajowi oddziaływania na cel;

- wcisnąć przycisk " ПКС ";

- wcisnąć przycisk " ВВОД ".

Po wykonaniu tych operacji na ekranie wskaźnika wyświetli się wybrany znak ze skróconym formularzem, a w kolumnie tablicy wybrana pierwsza część zadania 531.

W celu zapisania w pamięci EMC informacji o zadaniu bojowym lotnictwa działającego na obiekty naziemne /informacji o grupie bojowej wykonującej uderzenie/, tj. drugiej części zadania 532, na pulpicie D-23 należy wykonać następujące operacje:

- wcisnąć przycisk " 532 ";

- wcisnąć przyciski " ВИД,1 ";

- wybrać cztery cyfry odpowiadające numerowi obiektu naziemnego;

- wcisnąć przyciski " ВИД,2 ";

- wybrać pięć cyfr odpowiadających indeksowi pilota /prowadzącego grupę/;

- wcisnąć przyciski " ВИД,3 ";

- wybrać jedną cyfrę odpowiadającą zastosowanemu ładunkowi bojowemu;

- wcisnąć przyciski " ВИД,4 ";

- wybrać cztery cyfry odpowiadające faktycznemu czasowi przelotu przez linię frontu;

- wcisnąć przyciski " ВИД,6 ";

- wybrać cztery cyfry odpowiadające określonej typowi samolotu;

- wcisnąć przyciski " ВИД,7 ";

- wybrać dwie cyfry odpowiadające ilości samolotów w grupie;

- wcisnąć przyciski " ВИД,8 ";

- wybrać trzy cyfry odpowiadające numerowi grupy wykonującej zadanie bojowe;

- wcisnąć przyciski " ПКС ";
- wcisnąć przycisk " ВВОД ";

Po wykonaniu tych operacji na ekranie wskaźnika wyświetli się wybrana druga część zadania 632 .

Pełny wykaz kodów i indeksów wprowadzanych informacji przedstawiony jest w załączniku 2.

4.15. Kasowanie wszystkich postaci informacji zobrazowanych na ekranie wskaźnika

W celu skasowania informacji przedstawionej na ekranie wskaźnika należy wycisnąć /zwolnić/ wszystkie przyciski na pulpicie D-22. W wyniku tego działania zniknie informacja zobrazona na ekranie wskaźnika za wyjątkiem: " 7", znacznika elektronowego, oraz znaków " / " o samolotach /śmigłowcach/ jednorazowego wyświetlenia.

Kasowanie informacji na tablicy odbywa się poprzez wciśnięcie na pulpicie D-23 przycisku dowolnego typu komunikatu np. " 3ll, ", a następnie wciśnięcie przycisku "TT".

Obowiązki członków obsługi WDSz MP-23

przy jego zwijaniu i rozwijaniu

Nazwa czynności	1	2	3	4	5	6
Ustawienie MP-23 na wybranym miejscu	Dowódca	Oficer grupy dowodzenia	Szef grupy łączności	Radiotelegrafista	Kierowca elektromechanik	
Rozwijanie przewodowych linii	Wybiera miejsce i kieruje wprawdzeniem wozu.	Kieruje rozwijaniem.	Podłącza na tablicy podłączeń WDSz 6U1, 5x2: przewodową linię kanału transmisyj., danych przez blok S23 oraz linię z MP-22	Podłącza przewodową linię łączności utajnionej i podłącza do niej telefoniczny aparat wynośny. Podłącza przewody kanału transmisyj. danych z SD	Podłącza do WDSz linię przewodową kanału transmisyj. danych przez aparaturę BAZALT-A. Podłącza do WDSz kabel PTRK 5x2 od radiostacji średniej mocy.	Układa linię łączności przewodowej i podłącza do niej aparat telefoniczny. Podłącza do WDSz linię przewodową kanału transmisyj. danych z SD aparaturę BAZALT-A. Podłącza do WDSz kabel PTRK 5x2 od radiostacji średniej mocy.

ROZWIJANIE WDSz MP-23 DO PRACY Z WYKORZYSTANIEM ŁĄCZNOŚCI PRZEWODOWEJ

ZWIJANIE WDSz MP-23 PO WYKORZYSTYWIANIU W PRACY ŁACZNOŚCI PRZEWODOWEJ

Zwijanie linii łączności przewodowej

Kieruje zwiżaniem linii łączności przewodowej
Odkładza od WDSz tablicę podtaczeniową BU 5x2
Odkładza od tablicy przewody i układa je w skrzyni 1. Odkładza od WDSz linię przewodową od WDSz MP-22.

Odkładza telefoniczny aparat wynośny i newija na bęben linię przewodową łączności jawnej. Wkłada bęben do skrzyni 4. Odkładza od WDSz linię przewodową kanału transmisi danychn z SD DZ/DPanc/ poprzez aparaturę BAZALT-A. Odkładza od WDSz kabel PIRK 5x2 od ra diostacji średniej mocy.

ROZWIJANIE WDSz MP-23 DO PRACY Z WYKORZYSTANIEM ŁACZNOŚCI RADIOWEJ

Rozwijanie urządzeń antenowych

Kieruje rozwijaniem urządzeń antenowo-maszto wych.

Rozwijają anteny WDA, D6 11 i podnoszą 16 metrowy maszt. Rozwijają anteny WKA i dipol symetryczny i podnoszą 11 metrowy maszt. Rozwijają anteny prętowe AU-3M, AU-3,4M, AU-3,4M, D6 12. Podnoszą anteny AU-3M, AU-3,4, AU-4M

ZWIJANIE WDSz MP-23 PO PRACY Z WYKORZYSTANIEM ŁACZNOŚCI RADIOWEJ

6

5

4

3

2

1

Zwijają anteny WDA, ДБ 41 i opuszczają 16 metrów maszt. Zwijają anteny i dipol symetryczny i opuszczają 11 metrów maszt. Zwijają anteny prętowe AШ-3M, AШ-3,4, AШ-4M, ДБ 42

Opuszcza anteny prętowe AШ-3M
AШ-3,4, AШ-4M

Kieruje zwijaniem urządzeń antenowo-masztowych

Zwijanie urządzeń antenowo-masztowych

WYKAZ KODÓW INFORMACJI WPROWADZANYCH DO EMC

Postać znaku na ekranie	Treść pojęcia zobrazowanego	Kod znaku wprowadzonego z pulpitu D-23
1	2	3
	Cel powietrzny	01
	Samolot własny	02
	Samolot myśliwski	12
	Samolot myśliwsko-bombowy	27
	Myśliwiec naprowadzany na cel	15
	Śmigłowiec rozpoznawczy	38
	Samolot bombowy	35
	Bombowiec strategiczny dalekiego zasięgu	32
	Samolot wojskowo-transportowy	37
	Samolot rozpoznawczy	59
	SD pz /pcz/	25
	SD DZ /DPanc/	60
	Posterunek radiolokacyjny	30
	Czołg /jednostki pancerne/	31
	Artyleria przeciwlotnicza	49
	Jednostki i pododdziały przeciwdziałania radielektronicznego	51
	Baterie rakiet przeciwlotniczych	54
	Lotniska i lądowiska	52
	Jednostki desantowe	53
	Punkt naprowadzania	56
	Baza Marynarki Wojennej	57
	Jednostki zmotoryzowane, zmechanizowane i piechoty morskiej	58
	Zgłoszony obiekt naziemny	41
	Obiekt działań	42
	Uderzenie jądrowe /zrealizowane/	44
	Uderzenie jądrowe /planowane/	47

1	2	3
A	Litera	33
Б	Litera	34
B	Litera	55
Г	Litera	39
Д	Litera	36
К	Litera	43
М	Litera	45
П	Litera	48
P	Litera	50
0	Cyfra	16
1	Cyfra	17
2	Cyfra	18
3	Cyfra	19
4	Cyfra	20
5	Cyfra	21
6	Cyfra	22
7	Cyfra	23
8	Cyfra	24
9	Cyfra	26
	Spacja	08
	Spacja	61
	Spacja	62
	Spacja	63

Typ obiektu naziemnego	Kod obiektu
Wyrzutnie rakiet kierowanych	01
Bateria rakiet kierowanych	02
Dywizjon rakiet kierowanych	03
Wyrzutnie rakiet niekierowanych	04
Bateria rakiet niekierowanych	05
Dywizjon rakiet niekierowanych	06
Bateria artylerii jądrowej	10
Dywizjon artylerii jądrowej	11
Stanowisko dowodzenia	12

Typ obiektu naziemnego	Typ obiektu
Centrum dowodzenia lotnictwem	13
Kompania czołgów	14
Batalion czołgów	15
Kompania zmotoryzowana, zmechanizowana, piechoty	16
Batalion zmotoryzowany, zmechanizowany, piechoty	17
Kompania powietrzno-desantowa	18
Batalion powietrzno-desantowy	19
Kompania szturmowa	20
Batalion szturmowy	21
Bateria artylerii polowej	22
Dywizjon artylerii polowej	23
Samoloty na lotniskach	25
Śmigłowce na lądowiskach	26
Stacja radiolokacyjna /nawigacyjna/	27
Charakter działań obiektu	Kod
Natarcie	1
Obrona	2
Odwrót	3
Umocnienie	4
Forsowanie	5
Bój spotkaniowy	6
Przełamanie	7
Ześrodkowanie	8
Rodzaj oddziaływania na cel	Kod
Zniszczyć	1
Obezwładnić	2
Przeszkadzać w działaniu	3
Rozpoznać	4
Wykryć	5
Określić współrzędne	6

Rodzaj oddziaływania na cel	Kod
Określić stan	7
Rozpoznanie uzupełniająca /dodatkowe/	8

U z b r o j e n i e	Kod
Armaty	1
Pocisk raketowy	2
Bomba zwykła	3
Bomba jądrowa	4

Typ samolotu /śmigłowca/	Kod
Samolot: SU-7B	01
MIG-15 Bis	05
JAK-28	10
SU-17	15
MIG-17	20
MIG-19	25
MIG-21	30
MIG-23	35
MIG-25	40
AN-12	45
IL-76	50
AN-22	55
Śmigłowiec: MI-2	60
MI-6	65
MI-8	70
MI-24	75

Wydrukowano w 30 egz.
Egz.nr 1-30 Bibli.Nauk.DZS
Wyk.ppik Tarasink
Druk I.J.dn.20.12.86r
DrukASG WP nr 073/W
Korekta autorska

