

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

JAWNE
~~SECRET~~
~~SECRET~~

Egz. nr 1



BOJOWE WYKORZYSTANIE WDSz MP-22

Instrukcja tymczasowa



~~SECRET~~
47632

WARSZAWA 1988





**AKADEMIA
SZTABU GENERALNEGO**

IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

JAWNE

~~SECRET~~

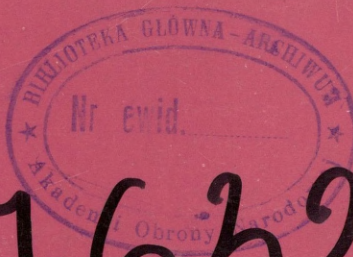
~~SECRET~~

Egz. nr.....**1**



BOJOWE WYKORZYSTANIE WDSz MP-22

Instrukcja tymczasowa



~~SECRET~~ 47632

WARSZAWA 1988

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

PRZEKLASYFIKOWANO WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA DOWODZENIA

JAWNE

Protokół Nr 54305

PRZEKLASYFIKOWANO
Protokół Nr 12657

~~SECRET~~

~~TAJNE~~
Egz. nr ...

BOJOWE WYKORZYSTANIE

WDSz MP-22

Instrukcja tymczasowa



Tymczasowa Instrukcja Bojowego Wykorzystania WDSz MP-22 została opracowana na podstawie materiałów w języku rosyjskim, przez zespół oficerów pod kierownictwem płk doc. dr Teofila WÓJCIKA w składzie:

- płk dr inż. Czesław FLANEK /WII/;
- ppłk mgr inż. Jerzy MATELA /WII/.

SPIS TREŚCI

	Str.
Rozdział I. WPROWADZENIE	7
Rozdział II. WYKAZ CZYNNOŚCI WYKONYWANYCH PRZEZ OSOBY FUNKCYJNE PRZED ROZPOCZĘCIEM PRACY	8
Rozdział III. SPRAWDZENIE GOTOWOŚCI DO PRACY WDSz MP-22	8
Rozdział IV. SPRAWDZENIE POPRAWNOŚCI WEKAZAŃ URZĄDZEŃ ISA	8
Rozdział V. ZAPIS DANYCH PÓLZMIENNYCH DO PAMIĘCI /DZUS/ EMC	10
5.1. Struktura danych półzmiennych w pamięci /DZUS/ EMC	10
5.2. Zapis danych półzmiennych w kodzie dziesiętnym ...	13
5.3. Sprawdzenie poprawności zapisu danych półzmiennych	13
5.4. Kodowanie i zapis kodu dostępu	14
5.5. Kodowanie i zapis współrzędnych punktów odniesie- nia dywizji i armii	14
5.6. Kodowanie i zapis początkowych wartości współrzęd- nych dowiązania topogeodezyjnego WDSz MP-22	15
5.7. Kodowanie i zapis kodów źródeł i adresatów UTD ...	16
5.8. Kodowanie i zapis zezwolenia na wydawanie komend oraz adresu odbiorcy	18
5.9. Kodowanie i zapis tablicy wyposażenia pododdziałów OPL dywizji oraz kodów typów kanałów celowania ...	18
5.10. Kodowanie i zapis charakterystyk zestawu rakiet przeciwlotniczych	20
5.11. Kodowanie i zapis współczynników funkcji kryter- rium przydziału celów	20
5.12. Kodowanie i zapis w reżimie treningu czasu zmia- ny położenia eslu oraz liczby imitowanych celów powietrznych	21

	str.
5.13. Zapis danych do 35 i 36 komórki pamięci EMC .	22
Rozdział VI. PRACA SZEFA OPL ZT PRZY WSKAŹNIKU SYTU- ACJI POWIETRZNEJ /ZMP-1/	22
6.1. Wybór reżimów pracy	22
6.2. Ustawienie skali zobrazowania informacji radiolo- kacyjnej	23
6.3. Zobrazowanie formularzy celów powietrznych	24
6.4. Zobrazowanie pełnego formularza dla pojedynczego celu powietrznego	26
6.5. Zobrazowanie wektorów prędkości lotu celów po- wietrznych	26
6.6. Zobrazowanie wektora prędkości dla pojedynczego celu powietrznego	26
6.7. Zobrazowanie numeru celu nadanego przez źródło 1 i źródło 2	27
6.8. Likwidacja zobrazowania wektora prędkości, pełnego formularza oraz numeru celu nadanego przez źródło	27
6.9. Zobrazowanie celów powietrznych w jednym lub kilku przedziałach wysokości	27
6.10. Przekazywanie w sieć powiadamiania informacji ra- diolokacyjnej przyjmowanej ze źródła 1 i 2	28
6.11. Przerwanie przykazywania informacji radiolokacyj- nej w sieć powiadamiania	28
6.12. Przekazywanie informacji radiolokacyjnej ze zwiększonym prawdopodobieństwem jej otrzymania ...	28
6.13. Przesyłanie informacji radiolokacyjnej ze źródła 1 do adresata 2	28
6.14. Likwidacja przekazywania informacji radiolokacyj- nej ze zwiększonym prawdopodobieństwem jej otrzy- mania oraz przesyłanie jej ze źródła 1 do adresata 2	29

6.15. Uzupełnienie informacji radiolokacyjnej przesyłanej w sieć powiadamiania	29
6.16. Likwidacja uzupełnienia informacji radiolokacyjnej przesyłanej w sieć powiadamiania	29
6.17. Zobrazowanie sytuacji naziemnej	29
6.18. Zobrazowanie tras przelotu własnego lotnictwa ..	30
6.19. Zobrazowanie propozycji przydziału celów powietrznych zestawom przeciwlotniczym	30
6.20. Przekazywanie komend typu ogólnego	30
6.21. Przekazywanie komend do celu w sieć powiadamiania	31
6.22. Likwidacja zobrazowania w formularzu celu powietrznego znaku przekazania komendy	31
6.23. Przesyłanie meldunku do nadrzędnego SD /adresatowi 2/	31
6.24. Przyjmowanie komend ogólnego typu z nadrzędnego SD /źródła 2/ oraz meldunków ze źródła podległego /źródła 1/	32
6.25. Likwidacja zobrazowania przyjętych komend /meldunków/	32
6.26. Przyjmowanie i zobrazowanie komend do celów powietrznych	32
6.27. Wydawanie głosem komend wskazywania celu wg numeru celu oraz przy pomocy azymutu i odległości ...	32
6.28. Przekazywanie komend sposobem kombinowanym	34
6.29. Praca w reżimie treningu	34
6.30. Zobrazowanie celów powietrznych poruszających się po stałych trasach lotu	34
6.31. Zobrazowanie celów powietrznych poruszających się wg zadanych tras lotu	34
Rozdział VII. PRACA OFICERA OPL PODCZAS ZBIERANIA, ANALIZY I WYMIANY INFORMACJI OPERACYJNO-TAKTYCZNEJ /ZMP-2/	35

	Str.
7.1. Zasady redagowania i wprowadzenia danych z klawiatury alfa-numerycznej /pulpit D58K/	35
7.2. Wprowadzenie kodu dostępu	36
7.3. Wprowadzenie wartości czasu rzeczywistego	37
7.4. Zapisywanie i likwidacja w pamięci EMC tablic "TC", "DC", "BG" i blankietu, MLI oraz zobrazowanie ich na ekranie monitora	37
7.5. Odbiór informacji przy pomocy przyrządu 53H	38
7.6. Wysyłanie kodogramów przy pomocy przyrządu 52H oraz zasady ich formalizacji	38
7.7. Odbiór informacji przyjmowanej przez aparaturę "Bazalt-A"	45
7.8. Odbiór komend i pilnych sygnałów /kodogramów typu "KCC"/	45
7.9. Wysyłanie informacji przy pomocy aparatury "Bazalt-A"	47
7.10. Dokumentowanie informacji na drukarce	53
Rozdział VIII. SPRAWDZENIE FUNKCJONOWANIA ZSA W CZASIE WYMIANY INFORMACJI	53
8.1. Sprawdzenie poprawności działania ZSA w reżimie "na siebie"	53
8.2. Sprawdzenie poprawności działania ZSA poprzez wymianę informacji z korespondentem zewnętrznym	54
Rozdział IX. SYGNALIZACJA NIESPRAWNOŚCI, AWARII, USZKODZEŃ ORAZ SPOSOBÓW ICH USUNIĘCIA	56

Rozdział I. WPROWADZENIE

1.1. Poniższa instrukcja jest przeznaczona dla osób funkcyjnych WDSz MP-22 i może służyć im jako pomoc podczas pracy bojowej.

1.2. W czasie pracy bojowej, oprócz tej instrukcji może jeszcze zachodzić konieczność korzystania z następujących opracowań:

a/ "Opis techniczny WDSz MP-22 /dla załogi/ - opis urządzeń i praca wozu";

b/ "Instrukcja eksploatacji WDSz MP-22 /dla załogi/".

1.3. W tymczasowej instrukcji przyjęto następujące skróty i oznaczenia:

EMC - elektroniczna maszyna cyfrowa;

UTD - urządzenie transmisji danych;

PD - punkt dowodzenia;

EKO - elektroniczny kompleks obliczeniowy;

ZSA - zestaw środków automatyzacji;

WDSz - wóz dowódczo-sztabowy;

DZUS - pamięć półstała EMC;

ZMP - zautomatyzowane miejsce pracy;

WS - wóz specjalny;

ZT - związek taktyczny.

Rozdział II. WYKAZ CZYNNOŚCI WYKONYWANYCH PRZEZ OSOBY FUNKCYJNE PRZED ROZPOCZĘCIEM PRACY

- 2.1. Przed rozpoczęciem pracy osoba funkcyjna powinna upewnić się, czy zostały wykonane przez załogę wozu wszystkie czynności związane z przygotowaniem WDSz MP-22 do pracy.
- 2.2. Członkowie załogi wozu powinni wykonać następujące czynności:
 - 1/ wybrać /w zależności od warunków eksploatacji WDSz MP-22 typ źródła zasilania i włączyć je;
 - 2/ w razie konieczności przygotować do włączenia środki zabezpieczenia właściwych warunków bytowych /urządzenia „ГО-27”, „ОБ - 65Г”, „ФБ4”, wentylatory, oświetlenie/;
 - 3/ włączyć i sprawdzić zdolność do pracy systemu komutacji i łączności wewnętrznej, włączyć i nastroić radiostacje zgodnie z otrzymanymi danymi radiowymi;
 - 4/ ustawić klucze w aparaturze "Bazalt-A" oraz T-219M i CA017. we właściwe /wyjściowe/ położenie;
 - 5/ włączyć aparaturę "Bazalt-A", ustawić „60” i sprawdzić jej funkcjonowanie;
 - 6/ włączyć zestaw środków automatyzacji i sprawdzić ich działanie w reżimie pracy "na siebie";
 - 7/ sprawdzić poprawność funkcjonowania ZSA poprzez wymianę informacji z abonentami WDSz MP-22 z wykorzystaniem urządzeń: "Bazalt-A", bloku C-23, przyrządów АИ-011, 52H, 53H.

Rozdział III. SPRAWDZENIE GOTOWOŚCI DO PRACY WDSz MP-22

- 3.1. Po wysłuchaniu meldunku dowódcy wozu osoba funkcyjna sprawdza gotowość WDSz MP-22 do pracy wykonując w razie potrzeby operacje przygotowawcze podane w rozdziale II niniejszej instrukcji.

Rozdział IV. SPRAWDZENIE POPRAWNOŚCI WSKAZAŃ URZĄDZEŃ ZSA




- 4.1. Sprawdzenia środków technicznych WDSz MP-22 do pracy należy dokonać poprzez ich włączenie i porównanie wskazań na poszczególnych urządzeniach z danymi podanymi w tabeli 4.1. oraz upewnieniu się w poprawności przekazywania informacji

między urządzeniami na podstawie symboli kontrolnych podanych w tabeli 4.2.

TABELA 4.1.

Nazwa środków technicznych	Nazwa urządzenia, element	Wskazania urządzenia, stan wskazania
Pulpit D-13	Diody świecące "+5B", "+27B"	świecą się
	Dioda świecąca "АВАРИЯ"	nie świeci się
Pulpit D18	Dioda świecąca "+5B"	świeci się
Przyrząd 149H	Lampki "27B", "12B", "-12B", "6B", "-6B", "-12B-I", "10KB"	świecą się
	Dioda świecąca "АВАРИЯ 27B"	nie świeci się
EMC "1B57M"	Lampki "+4B-I", "+4B-II", "-6,3B", "-12,6B", "15B"	świecą się
	Lampka "НЕИСПРАВНОСТЬ"	nie świeci się
Pulpit ДСК	Dioda świecąca "+5B"	świeci się
	Dioda świecąca "+27B"	nie świeci się
	Diody świecące "ТАБЛО", "НАБОР" Diody świecące "BP", "HP"	świeci się jedna z diod
Przyrząd 148H-I	Lampki "+27B", "+5B-I", "+5B-II", "-12B"	świecą się
Blok C23-I/1,2/	Dioda świecąca "НОРМА"	świeci się
	Dioda świecąca "АВАРИЯ"	nie świeci się
Blok P96	Lampka "АВАРИЯ"	nie świeci się
	Lampka "СЕТЬ" "+12BI", "+12BII"	świecą się
Pulpity ПК-1, ПК-2	Lampki "ВКЛ"	świecą się

TABELA 4.2.

Droga wymiany	Miejsce zobrazowania znaków kontrolnych	Zobrazowane symbole	Uwagi
119H ↔ EMC	W prawym dolnym rogu ekranu monitora	0000	
	Tablica pulpitu sterowania EMC	"BEPHO"	
119H ↔ monitor	13-ty wiersz 16 pozycja ekranu monitora		
119H ↔ B17	W lewej górnej części wskaźnika sytuacji	B ...	
119H ↔ wskaźnik	W lewej górnej części wskaźnika sytuacji	Przy włączonym pulpicie D13
Przyjmowanie informacji radiolokacyjnej ze źródła 1	W prawej górnej części wskaźnika sytuacji		
Przyjmowanie informacji radiolokacyjnej ze źródła 2	W prawej dolnej części wskaźnika sytuacji		

Rozdział V. ZAPIS DANYCH PÓŁZMIENNYCH DO PAMIĘCI /DZUS/ EMC

5.1. Struktura danych półzmiennych w pamięci /DZUS/ EMC

Struktura danych półzmiennych w pamięci /DZUS/ EMC przedstawiona jest w tabeli 5.1.

TABELA 5.1.

Numer /adres/ komórki	Struktura danych						Wymiar	Przeznaczenie danych
	$\times 10^5$	$\times 10^4$	$\times 10^3$	$\times 10^2$	$\times 10^1$	$\times 10^0$		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
00	6	4	5	8	0	0	-	Adres początkowy programu przerywania

1	2	3	4	5	6	7	8	9
03	X_A						0,1 km	Współrzędne punktu odniesienia armii /punkt 2/
04	N_A			Y_A				
05						H_A		
06	X_D						0,1 km	Współrzędne punktu odniesienia dywizji /Punkt 1/
07	N_D			Y_D				
10						H_D		
11				X_0			0,1 km	Wartości początkowe współrzędnych do- władzania topo- geodezyjnego MP-22 względem punktu 1
12				Y_0				
13				h_0				
14	KZ UTD2	KA UTD2	KZ UTD3	KA UTD3	KZ UTD1	KA UTD1		Kody źródeł /KZ/ i adresatów /KA/UTD
15				P		A		Pozwolenie na wydanie komend. Adres wozu
16				R_1			0,1 km	Strefa rażenia
17				D_1			0,1 km	Dalsza granica strefy rażenia
20				T_{1cd}			sek	Czas cyklu dowodzenia
21	H_{1max}			H_{1min}			0,1 km	Max. i min. wysokości niszczenia celu
22				V_{1max}			m/sek.	Graniczna prędkość lotu celu

1	2	3	4	5	6	7	8	9
23				R_2			0,1 km	Strefa rażenia
24				D_2			0,1 km	Dalsza granica strefy rażenia
25				T_{2cd}			sek	Czas cyklu dowodzenia
26		H_{2max}		H_{2min}			0,1 km	Max. i min. wysokość niszczenia
27			V_{2max}				m/sek.	graniczna prędkość lotu celu
30				K_{kurs}			-	Współczynnik kursowy
31				K_{dolot}			-	Współczynnik dolotu
32				K_{op}			-	Współczynnik ilości rakiet
33						T	sek	Czas zmiany położenia celów
34						h	τ	Ilość imitowanych celów
35		+	+	+	+	+	+	Kodogram treningu
36		+	+	+	+	+	+	
37			1c	2c	3c	4c		Kod dostępu
40		1c		2c		3c		Kod typu kanału celowania TK=1
41		4c		5c		6c		
42		1c		2c		3c		TK=2
43		4c		5c		6c		
44		1c		2c		3c		TK=3
45		4c		5c		6c		
46		1c		2c		3c		TK=4
47		4c		5c		6c		
50		1c		2c		3c		TK=5
51		4c		5c		6c		
52		1c		2c		3c		TK=6
53		4c		5c		6c		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
54 55	1c 4c		2c 5c		3c 6c			TK-7
56	1 bat	2 bat	3 bat	4 bat	5bat	6bat		Baterie prplot
57	ЗРП (1)	1Р-1	1Р-2	2Р-1	2Р-2	3Р-1		pododdziały plot
60	3Р-2	4Р-1	4Р-2					TK = 1-6

5.2. Zapis danych półzmiennych w kodzie dziesiętnym

Zapisu danych półzmiennych w kodzie dziesiętnym dokonuje się w następujący sposób:

- przełącznik „РЕЖИМ РАБОТЫ” na pulpicie sterowania ustawić w położeniu „ЗАПИСЬ В ДЗУС”;
- ustawić na przełącznikach „АДРЕС В ДЗУС” ósemkowy kod adresu komórki do której będzie zapisywana liczba;
- ustawić liczbę dziesiętną na przełącznikach „ЧИСЛО В ДЗУС”;
- nacisnąć przycisk „СБРОС ДЗУС”;
- nacisnąć przycisk „ЗАПИСЬ В ДЗУС” /wybrana liczba dziesiętna zostanie zapisana do pamięci/.

5.3. Sprawdzenie poprawności zapisu danych półzmiennych

Poprawność zapisu danych półzmiennych w pamięci /DZUS/ EMC sprawdza się w następujący sposób:

- przełącznik „РЕЖИМ РАБОТЫ” ustawić w położeniu „РАБОТА С ПУ”;
- przełącznik „БЛОКИРОВКА ПЕРЕХОДОВ” ustawić w położeniu „ОТКЛ”;
- na przełączniku „КОМАНДА ЧИСЛО” ustawić liczbę 31041416;
- nacisnąć przycisk „СБРОС”, a następnie przycisk „ЗАПИСЬ НА РГ Пр”;
- nacisnąć przycisk „ПУСК”;
- włączyć przełącznik „Эп”;
- przełącznik „РЕЖИМ РАБОТЫ” ustawić w położeniu „АВТОМАТИЧЕСКИЙ”;
- nacisnąć przycisk „ПУСК”;

- na przełącznikach "x8¹" i "x8⁰" przełącznika „КОМАНДА - ЧИСЛО” ustawić adres właściwej komórki, a na przełącznikach "x8⁴, x8³, x8²" kod 100, i na przełączniku "x8⁵" kod-1 /cechę wyświetlania dziesiętnego/ albo kod-0 /cechę liczby ósemkowej/. Po czym na tablicy powinna wyświetlić się zawartość komórki pamięci EMC.

5.4. Kodowanie i zapis kodu dostępu.

Kod dostępu do danych zawartych w EMC zapisuje się 37-ej komórce w postaci czterech cyfr w kodzie dziesiętnym w sposób opisany w punkcie 5.2. Po zapisaniu kodu do pamięci EMC należy sprawdzić poprawność jego zapisu w sposób podany w p-ku 5.3.

Kod dostępu wprowadza się przed rozpoczęciem pracy WDSz MP-22.

Przykład: Do komórki 37 należy wpisać kod dostępu równy 1125.

Zapis 37/ 001125

5.5. Kodowanie i zapis współrzędnych punktów odniesienia dywizji i armii

W celu zapisania współrzędnych punktów odniesienia dywizji /komórki 06+10/ oraz armii /komórki 03-05/ należy je zakodować zgodnie ze strukturą danych przedstawionych w tabeli 5.1. i 5.2. Zapisania i sprawdzenie zapisanych danych należy dokonać w sposób podany w punktach 5.2 i 5.3.

TABELA 5.2.

Nazwa danych	Oznaczenie	Wymiar	Zakres zmian
Współrzędne X	X _D , X _A	0,1 km	od -9999,9 do 9999,9 km
Numer strefy kartograficznej	N _D , N _A	-	od 1 do 60
Współrzędne Y	Y _D , Y _A	0,1 km	od 167,0 do 833,0 km
Wysokość nad poziomem morza	H _D , H _A	0,1 km	od 0 do 9,9 km
plus - 0 minus - 1			

Przykład:

Niech współrzędne punktu odniesienia armii i dywizji wynoszą odpowiednio:

$$X_A = 5952,2 \text{ km}$$

$$X_D = 5645,5 \text{ km}$$

$$N_A = 4$$

$$N_D = 4$$

$$Y_A = 711,6 \text{ km}$$

$$Y_D = 673,2 \text{ km}$$

$$H_A = 0,2 \text{ km}$$

$$H_D = 0,1 \text{ km}$$

Do komórek z adresem 03÷10 należy wówczas wpisać następujące liczby:

$$03/ + 059522;$$

$$04/ + 047116;$$

$$05/ + 000002;$$

$$06/ + 056455;$$

$$07/ + 046732;$$

$$10/ + 000001.$$

5.6. Kodowanie i zapis początkowych wartości współrzędnych dowiązania topogeodezyjnego WDSz MP-22

Początkowe wartości współrzędnych dowiązania topogeodezyjnego określamy na podstawie wskazań urządzenia "THA-4-4". Kodowanie przeprowadzamy zgodnie ze strukturą danych przedstawionych w tabeli 5.1 i 5.3.

TABELA 5.3.

Nazwa danych	Oznaczenie	Wymiar	Zakres zmian
Współrzędne X	Xo	0,1 km	od -99,9 do +99,9 km
Współrzędna Y	Yo	0,1 km	od -99,0 do +99,9 km
Wysokość nad poziomem morza	ho	0,1 km	od 0 do 9,9 km
plus - 0 minus - 1			

Przykład:

Z urządzenia THA-4-4 odczytano następujące wartości początkowe współrzędnych dowlązania topogeodezyjnego WDSz MP-22:

$X_0 = 22,4 \text{ km}$

$Y_0 = -11,2 \text{ km}$

$h_0 = 1,3 \text{ km}$

Do komórek 11-13 należy wówczas wpisać następujące liczby

11/ + 000224

12/ - 000112

13/ + 000013

5.7. Kodowanie i zapis kodów źródeł i adresatów UTD

W WDSz MP-22 zachodzi wymiana między podległymi i nadrzędnymi źródłami oraz adresatami informacji.

Informacja przyjmowana od źródeł podległych "UCT.1" cechuje się następującymi właściwościami:

1/ przejmowane meldunki „ДН” w formularzu oznaczane są literą „Д” - (донесение);

2/ numeracja celów z tego źródła jest z zakresu liczb od 1 do 40;

3/ współrzędne celów powietrznych i komend powinny być podawane względem punktu odniesienia dywizji $/X_D, Y_D/$.

Informacja przyjmowana ze źródła nadrzędnego "UCT.2/" cechuje się następującymi właściwościami:

1/ przyjmowane komendy /KO/ w formularzu oznaczane są literą „К” - (команда);

2/ numery celów pochodzące z tego źródła zawarte są w przedziale liczb od 41-80;

3/ współrzędne celów powietrznych i komend powinny być podawane względem punktu odniesienia armii $/X_A, Y_A/$.

Adresatowi 1 informacja napływająca ze źródeł 1 i 2 powinna być podawana względem punktu odniesienia dywizji, natomiast adresatowi 2 informacja napływająca ze źródła 1 przekazywana jest względem punktu odniesienia armii.

W celu zapisania kodów źródeł i adresatów UTD do komórki 14 należy zakodować dane zgodnie ze strukturą danych przedstawioną w tabelach 5.1 i 5.4.

TABELA 5.4.

Typ abonenta	Poziom współdziałania źródeł i adresatów	Kod źródła /KZ/ Kod adresata/KA/
WS MP-25 WDSz MP-23	Podległe źródło 1	1
WS MP-25	Nadrzędne źródło 2	5
	Nadrzędny adresat 2	7
SD OPL armii	Nadrzędny adresat 2	5
	Podległe źródło 1	3
	Nadrzędne źródło 2	7
Stacja radio- lokacyjna dywizji	Podległe źródło 1	2
Sieć powiadamiania	Podległy adresat 1	1
Nie podłączony	-	0

Numeracja kompletów UTD w tab. 5.1. odpowiada następującemu typowi i numerowi porządkowemu UTD:

- UTD1 - przyrząd AU-011;
- UTD2 - blok C23-1/1/;
- UTD3 - blok C23-1/2/.

Przykład:

W WDSz MP-22 odbywa się następująca wymiana:

- przyjmowanie danych z nadrzędnego źródła /SD OPL armii/ przez UTD1. Z tabeli 5.4 odczytujemy, że kod wynosi 7;
- przyjmowanie danych z podległego źródła WS MP-25 przez UTD2. Zgodnie z tabelą 5.4 kod wynosi 1;
- wydawanie danych nadrzédnemu adresatowi /SD OPL armii/ przez UTD1. Zgodnie z tabelą 5.4 kod wynosi wówczas 5;
- przekazywanie danych w sieć powiadamiania przez UTD2. Zgodnie z tabelą 5.4 kod wynosi 1.

Cała liczba jaką w tym przykładzie mamy zapisać do komórki 14 pamięci EMC ma postać:

14/ 110075

5.8. Kodowanie i zapis zezwolenia na wydawanie komend oraz adresu odbiorcy

W celu zapisania cechy zezwolenia na wydawanie komend i adresu odbiorcy, należy zakodować dane zgodnie z tabelą 5.1 przy czym:

P = 1 - gdy wydawanie komend i meldunków odbywa się tylko przy pomocy urządzenia "52H";

P = 0 - gdy wydawanie komend i meldunków odbywa się tylko za pomocą bloku "C23-1", lub przyrządu "AU-011";

A - kod adresu urządzenia w sieci odbioru komend /informacji/ o celu przez UTD /przyrząd AU-011 i blok C23/.

Przykładowy zapis do komórki 15 może mieć postać:

15/ 000007.

5.9. Kodowanie i zapis tablicy wyposażenia pododdziałów OPL dywizji oraz kodów typów kanałów celowania

Przeciwlotnicze oddziały i pododdziały dywizji wyposażone są w różne aktywne środki OPL /typy kanałów celowania/. Ich nazwy przed zapisaniem do pamięci EMC muszą być odpowiednio zakodowane. Typ kanału celowania musi być przedstawiony w postaci kombinacji symboli o długości do 6 symboli. Każdy symbol /znak/ posiada swój kod dwójkowy. Pełny wykaz symboli i ich kodów dwójkowych podany jest w tablicy 5 załącznika Nr 2 "Instrukcji eksploatacji WDSz MP-22 /dla załogi/".

Po zakodowaniu każdego symbolu otrzymujemy w ten sposób kod dwójkowy kanału celowania. Następnie kod dwójkowy zamieniamy na kod ósemkowy. Do pamięci EMC wpisujemy kod ósemkowy typu kanału celowania.

Przykład:

Niech w skład pierwszego typu kanału celowania /TK = 1/ wchodzi zestaw rakiet przeciwlotniczych "СТРЕЛА" Sposób zakodowania tego typu kanału przedstawiony jest poniżej:

	C		T		P		
011	100	110	111	010	001	110	010
3	4	6	7	2	1	6	2

- kod dwójkowy
- kod ósemkowy

0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1
3	1	2	6	6	1	4	1			

- kod dwójkowy

- kod ósemkowy

Kod typu kanału celowania zapisywany jest zgodnie ze strukturą danych podanych w tabeli 5.1 do dwóch komórek pamięci /DZUS/ EMC. W tym przykładzie do komórki 40 i 41 wpisujemy następujące liczby:

40/ 34672162

41/ 31266141

W systemie umożliwiające jest zapisanie do siedmiu typów kanałów celowania.

Kod drugiego typu kanału celowania /TK=2/ wpisujemy do komórek 42 i 43. Pozostałe typy kanałów celowania wpisujemy do odpowiednich komórek zgodnie z tabelą 5.1.

Do komórek 54 i 55 /dla TK=7/ wpisujemy kod przenośnego zestawu rakiet plot.

W celu sformowania tablicy danych wynikowych o oddziałach i pododdziałach OPL dywizji należy wprowadzić do komórek 56, 57 i 60 dane /cyfry 1÷7/ o ich wyposażeniu w odpowiednie typy kanałów celowania zakodowanych w komórkach 40-55.

Do komórki 56 - wpisujemy numery typów kanałów celowania w jakie wyposażone są poszczególne baterie prplot.

Do komórki 57 i 60 wpisujemy numery typów kanałów w jakie wyposażone są pododdział plot oraz pz i pcz.

W tabeli 5.1. 1P-1 ÷ 4P-1 - oznacza, że należy podać pułkowe zestawy rakiet plot, a 1P-2 ÷ 4P-2 - oznacza, że należy podać pułkowe ZSU.

Przykład:

Niech baterie prplot wyposażone są w aktywne środki o numerze typu kanału 1 /TK=1/, pododdział rakiet plot w środki o numerze typu kanału 2 /TK=2/, pułkowe zestawy rakiet plot w środki odpowiadające /TK=3/, a pułkowe ZSU w środki odpowiadające /TK=4/.

Do komórek 56-60 należy wówczas wpisać następujące liczby:

56/ 111111

57/ 234343

60/ 434000

5.10 Kodowanie i zapis charakterystyk zestawu rakiet przeciwlotniczych

W celu zapisania charakterystyk zestawów rakiet plot będących na wyposażeniu dywizji do komórek 16÷27 pamięci /DZUS/, należy zakodować je zgodnie ze strukturą pokazaną w tabeli 5.1.

Poszczególne dane oznaczają:

- $R_1/2/$ - strefa rażenia zestawu wg parametru;
- $D_1/2/$ - dalsza granica strefy rażenia zestawu;
- $H_1/2/\max/H_1/2/\min$ - maksymalna i minimalna wysokość niszczenia celów powietrznych;
- $T_1/2/cd$ - czas cyklu dowodzenia
- $V_1/2/\max$ - graniczna prędkość lotu celu przy pełnej skuteczności zestawu.

Przykład:

Niech charakterystyki zestawu rakiet plot będących na wyposażeniu prplot wynoszą:

$$\begin{array}{lll} R_1 & = 15 \text{ km}; & D_1 & = 20 \text{ km}; & T_{1cd} & = 120 \text{ sek.}; \\ H_{1\max} & = 10 \text{ km}; & H_{1\min} & = 0; & V_{1\max} & = 1000 \text{ m/sek.} \end{array}$$

Do komórek 16÷22 należy wówczas wpisać następujące liczby:

16/ 000150
17/ 000200
20/ 000120
21/ 100000
22/ 001000

5.11. Kodowanie i zapis współczynników funkcji kryterium przydziału celów

W systemie wykorzystywana jest następująca postać funkcji kryterium przydziału celów:

$$R = K_{kurs} \cdot d + K_{dol} \cdot t_p + K_{bp} \cdot R \quad \text{gdzie:}$$

d - parametr kursowy celu /km/;

t_p - czas dolotu celu /sek/;

R - ilość rakiet /szt./;

K_{kurs} , K_{dol} , K_{bp} - współczynniki przyjmujące wartości od 0 do 100.

Wartości współczynników wpisujemy do komórek 30-32 pamięci EMC.

Przykład:

Niech wartości współczynników funkcji kryterium przydziału celów wynoszą:

$K_{kurs} = 50$

$K_{dol} = 50$

$K_{bp} = 80$

Do komórek 30-32 wpisujemy wówczas liczby:

30/ 000050

31/ 000050

32/ 000080

5.12. Kodowanie i zapis w reżimie treningu czasu zmiany położenia celu oraz liczby imitowanych celów powietrznych.

W celu wykorzystania WDSz MP-22 do pracy w reżimie treningu należy podać i wprowadzić do komórek 33 i 34 pamięci /DZUS/ EMC dane o ilości imitowanych celów powietrznych /liczba z przedziału 1-40/ oraz czas, co jaki następuje zmiana położenia imitowanych celów powietrznych /liczba z przedziału 3-15/.

Przykład:

Niech, zgodnie z poleceniem szefa OPL dywizji, w czasie treningu ilość imitowanych na ekranie wskaźnika celów powietrznych ma wynosić 20 sztuk, a zmiana ich położenia ma następować co 10 sek. - wówczas do komórek 33 i 34 należy wpisać liczby:

33/ 000010

34/ 000020

Po wprowadzeniu tych danych należy sprawdzić poprawność ich zapisu zgodnie z zasadami podanymi w punkcie 5.3.

5.13. Zapis danych do 35 i 36. komórki pamięci EMC

Jeżeli praca WDSz MP-22 odbywa się w reżimie roboczym /wciśnięty przycisk „РАБ” na pulpicie D18/, to do komórek 35 i 36 należy wprowadzić zera.

Jeżeli praca WDSz MP-22 odbywa się w reżimie treningu /wciśnięty przycisk „ТРЕН” na pulpicie D18/, to do komórek 35 i 36 należy wpisać znak “+”.

Rozdział VI. PRACA SZEFA OPL ZT PRZY WSKAŹNIKU SYTUACJI POWIETRZNEJ /ZMP-1/

6.1. Wybór reżimów pracy

W WDSz MP-22 istnieje możliwość pracy w trzech reżimach: roboczym, treningu lub kontroli. Włączenie odpowiedniego reżimu odbywa się przez naciśnięcie jednego z przycisków przełącznika „РАБ-ТРЕН.-КОНТР” na pulpicie D18, a następnie naciśnięcia przycisku „ВВОД” na pulpicie D13.

Po wyborze reżimu dokonujemy wyboru programu w jakim chcemy pracować.

Wykaz reżimów oraz programów jakie w ramach każdego z reżimów mogą być realizowane podany jest w tabeli 6.1.

TABELA 6.1.

Режим	Программа			
	1	2	3	4
РАБ	ПВД			Т1,2
ТРЕН	ФКСТ	ВВОД	ИЗМТ	
КОНТР	СО		ТП	АПД

Powyższa tabela umieszczona jest na płycie czołowej pulpitu D18.

Włączenia odpowiedniego programu dokonujemy poprzez wciśnięcie jednego z 4 przycisków przełącznika „ПРОГРАММА” zgodnie z tabelą 6.1. i następnie wciśnięciu na pulpicie D13

przycisku „ВВОД”.

Numery programów w poszczególnych reżimach oznaczają:

w reżimie roboczym

1(ПВД) - podwyższone prawdopodobieństwo przesłania informacji radiolokacyjnej do adresata;

4/T,1,2/- translację informacji radiolokacyjnej ze źródła 1 do adresata 2;

w reżimie treningu

1(ФКСТ) - poruszanie się celów powietrznych po stałych trasach;

2(ВВОД) - wprowadzanie parametrów ruchu celów powietrznych i ich charakterystyk;

3(ИЗМТ) - zobrazowanie tras lotu celów powietrznych wg wprowadzonych parametrów;

w reżimie kontroli

1(СО) - wywołanie testów kontrolnych na środki zobrazowania /wskaźnik i monitory/;

3(ТП) - sprawdzenie dowiązania topogeodezyjnego poprzez wydanie kodogramów testowych na wszystkie UTD;

4(АПД) - sprawdzenie UTD "na siebie" poprzez wydanie kodogramów testowych.

W reżimie roboczym można wykorzystywać wszystkie programy jednocześnie, w pozostałych reżimach pojedynczo.

6.2. Ustawienie skali zobrazowania informacji radiolokacyjnej.

Ocena sytuacji powietrznej przez szefa OPL dokonywana jest najczęściej w skali 100 km.

Zmianę skali uzyskujemy poprzez wciśnięcie na pulpicie D13 jednego z przycisków 50,100,200 km.

Uwaga!

Przy wciśniętych wszystkich przyciskach skala zobrazowania informacji radiolokacyjnej wynosi 400 km.

W celu określenia odległości do celu wykorzystuje się 50-kilometrowe znaczniki odległości.

Dla zobrazowania znaczników odległości należy na pulpicie D13 przełącznik OD ustawić w górne położenie.

Ilość znaczników odległości jakie zobrazowują się w odpowiednich skalach wynoszą:

- w skali 50 km - 5;
- w skali 100 km - 9;
- w skali 200 km - 17.

6.3. Zobrazowanie formularzy celów powietrznych.

W celu zobrazowania formularzy celów powietrznych pochodzących ze źródła 1 lub źródła 2 należy na pulpicie D13 nacisnąć jeden z przycisków przełącznika „ФОРМУЛЯР ИСТ.1” lub „ФОРМУЛЯР ИСТ.2”

Struktura i skład formularzy w zależności od wciśniętych przycisków / ПП, N, H, Nu/ podane są w tabeli 6.2.

TABELA 6.2.























Położenie przełączników „ФОРМУЛЯР ИСТ.1” „ИСТ.2”	Struktura formularza	Znaczenie symboli
„ПП”	C	C - znak przynależności
„N”	C NN /C/	C - znak przynależności NN - 2 cyfrowy maszynowy nr celu
„H”	C NN /CHHB/ B HHH	C - znak przynależności NN- numer celu /dwie cyfry/ B - znak wysokości HHH- wysokość /trzy cyfry/
„N _□ ”	C NN /C/ # N _□ N _□ N _□	C - znak przynależności NN- numer celu # - cecha zobrazowania numeru w systemie źródła N _□ N _□ N _□ numer celu w systemie źródła /trzy cyfry/
przyciski zwolnione-punkt		

Uwaga: 1. Celom pochodzącym ze źródła 1 w EMC nadawane są numery od 1 do 40, a ze źródła 2 numery od 41 do 80.

2. W tabeli w rubryce struktura formularza w nawiasach podane są formularze celów napływających ze stacji radiolokacyjnej trójwymiarowej.

Symboli zobrazowywane na wskaźniku sytuacji i ich znaczenie przedstawione są w tabeli 6.3.

TABELA 6.3.

Symbol	Znaczenie symbolu
	<u>CEL POWIETRZNY POJEDYŃCZY</u> wysokość nie określona
	1-y przedział wysokości /0-1,6 km/
	2-gi przedział wysokości /1,6-3,2/
	3-ci przedział wysokości /3,2-6,4/
	4-ty przedział wysokości /powyżej 6,4 km/
	<u>CEL POWIETRZNY GRUPOWY</u> wysokość określona
	1-y przedział wysokości
	2-gi przedział wysokości
	3-ci przedział wysokości
	4-ty przedział wysokości
	cel powietrzny nie rozpoznany
	<u>CEL POWIETRZNY Z ODDZIAŁYWANIEM:</u> zestaw rakiet przeciwlotniczych
	lotnictwo myśliwskie
	cel powietrzny - zakłócający
	grupa samolotów własnych
	samolot własny
	pozycja pododdziału rakiet plot /pz/
	pozycje pododdziału artylerii plot /pz/
	pozycje baterii plot
	pozycja SD prplot
	pozycja SD brplot /baplot/
	punkt trasy przelotu lotnictwa własnego

Symbol	Znaczenie symbolu
к	znak zobrazowania komendy
Д	znak zobrazowania meldunku
у	znak wydania danych o celu
п	znak oznaczający selektywne przesłanie danych o celu

6.4. Zobrazowanie pełnego formularza dla pojedynczego celu powietrznego

W celu wywołania na wskaźniku zobrazowania pełnego formularza dla pojedynczego celu powietrznego, należy na pulpicie D13 nacisnąć przycisk „СБР” przełącznika „ЧИСЛО” i wybrać numer celu, którego pełny formularz chcemy zobrazować /lub pokryć za pomocą nastawnika kulowego marker z wybranym celem/, a następnie nacisnąć przycisk „пФ”

6.5. Zobrazowanie wektorów prędkości lotu celów powietrznych

Zobrazowania wektorów prędkości lotu celów powietrznych dokonujemy w następujący sposób: na pulpicie D13 przełącznik T1 ustawiamy w górne położenie - jeśli informacja radiolokacyjna pochodzi ze źródła 1, natomiast, jeśli informacja radiolokacyjna pochodzi ze źródła 2, to w górne położenie ustawiamy przełącznik T2.

Na wskaźniku znaczniki celów przedstawione są wówczas w postaci odcinków prostych pokazujących kierunek ruchu celów oraz ślady tras w postaci punktów odwzorowujących poprzednią drogę śledzenia celów.

6.6. Zobrazowanie wektora prędkości dla pojedynczego celu powietrznego

W celu zobrazowania wektora prędkości dla pojedynczego celu powietrznego należy:

- nacisnąć przycisk „СБР” na pulpicie D13;
- na przełączniku „ЧИСЛО” wcisnąć cyfrę odpowiadającą liczbie dziesiątek w numerze celu, następnie wcisnąć cyfrę odpowiadającą liczbie jednostki.

Wybrany numer wyświetli się w górnej części wkaźnika;

- na pulpicie D13 nacisnąć przycisk „V”, lub obracając nastawnikiem kulowym pokryć marker ze znacznikiem celu i wcisnąć przycisk „V”.

6.7. Zobrazowanie numeru celu nadanego przez źródło 1 i źródło 2

Jeśli chcemy dowiedzieć się jaki jest numer określonego celu nadanego przez źródło 1 należy:

- na pulpicie D13 nacisnąć przycisk „СБР”
- na przełączniku „ЧИСЛО” wybrać numer celu;
- nacisnąć przycisk „Nu”

Dla zobrazowania numeru celu nadanego mu przez źródło 2 należy:

- do numeru nadanego przez źródło 1 dodać liczbę 300;
- na przełączniku „ЧИСЛО” wybrać tę sumę;
- nacisnąć przycisk „Nu”.

6.8. Likwidacja zobrazowania wektora prędkości, pełnego formularza oraz numeru celu nadanego przez źródło

W celu likwidacji zobrazowania należy wcisnąć przycisk „СБР” na przełączniku „ЧИСЛО” i wybrać numer celu wg którego była wywoływana informacja, lub obracając nastawnikiem kulowym na pulpicie D20, pokryć marker ze znacznikiem celu i wcisnąć przycisk „ОТМ” na pulpicie D13, po czym wcisnąć jeden z przycisków V, ПФ lub Nu.

6.9. Zobrazowanie celów powietrznych w jednym lub kilku przedziałach wysokości.

W celu zobrazowania celów powietrznych w jednym z czterech przedziałów wysokości, lub w kilku wybranych przedziałach wysokości, należy wcisnąć jeden lub kilka przycisków przełącznika „ЭШЕЛОН ВЫСОТЫ” na pulpicie D13, odpowiadających wybranemu przedziałowi. Wartości poszczególnych przedziałów podane są w tabelicy 6.3.

6.10. Przekazywanie w sieć powiadamiania informacji radiolokacyjnej przyjmowanej ze źródła 1 i 2

W celu przesłania informacji radiolokacyjnej w sieć powiadamiania należy ustawić w górne położenie przełącznik „П1(П2)” na pulpicie D18 dla źródeł odpowiednio 1/2/, oraz wcisnąć przycisk „ВВОД” na pulpicie D13. Wówczas w formularzu kontrolnym informacji ze źródła 1 i 2 na drugiej pozycji będzie wyświetlona litera „П”.

6.11. Przerwanie przekazywania informacji radiolokacyjnej w sieć powiadamiania

W celu przerwania wydawania informacji radiolokacyjnej w sieć powiadamiania, należy ustawić w dolne położenie przełącznik „П1” lub przełącznik „П2” i wcisnąć przycisk „ВВОД” na pulpicie D13. Po wyłączeniu przełączników П1 i П2 litera „П” w formularzu winna zniknąć.

6.12. Przekazywanie informacji radiolokacyjnej ze zwiększonym prawdopodobieństwem jej otrzymania

W celu przekazania informacji radiolokacyjnej ze zwiększonym prawdopodobieństwem jej otrzymania należy na pulpicie D18 nacisnąć przycisk "1" przełącznika „ПРОГРАММА”, po czym na pulpicie D13 nacisnąć przycisk „ВВОД”. Zwiększone prawdopodobieństwo otrzymania informacji radiolokacyjnej osiąga się poprzez wielokrotne przesyłanie tych samych kodogramów.

W WDSz MP-22 aktualnie znajdującym się w dywizji brak jest tego programu w pakiecie oprogramowania.

6.13. Przesyłanie informacji radiolokacyjnej ze źródła 1 do adresata 2

W celu przesłania informacji radiolokacyjnej ze źródła 1 do adresata 2 należy wcisnąć przycisk "4" przełącznika „ПРОГРАММА” na pulpicie D18 i wcisnąć przycisk „ВВОД” na pulpicie D13. W formularzu kontrolnym informacji ze źródła 1 w tym reżimie będzie wyświetlona litera "T" na 3 pozycji.

6.14. Likwidacja przekazywania informacji radiolokacyjnej ze zwiększonym prawdopodobieństwem jej otrzymania oraz przesyłania jej ze źródła 1 do adresata 2

Likwidacja przekazywania informacji radiolokacyjnej ze zwiększonym prawdopodobieństwem jej otrzymania dokonuje się poprzez wyciśnięcie /zwolnienie/ na pulpicie D18 przycisku "1" przełącznika „ПРОГРАММА” oraz wciśnięciu na pulpicie D13 przycisku „ВВОД”.

Zlikwidowanie przesyłania informacji ze źródła 1 do adresata 2 osiąga się przez wyciśnięcie /zwolnienie/ na pulpicie D18 przycisku "4" przełącznika „ПРОГРАММА” oraz wciśnięciu na pulpicie D13 przycisku „ВВОД”.

6.15. Uzupełnienie informacji radiolokacyjnej przesyłanej w sieć powiadamiania

W celu uzupełnienia informacji r/lokacyjnej przesyłanej w sieć powiadamiania o pojedynczym celu należy wcisnąć przycisk „СБР” przełącznika „ЧИСЛО” na pulpicie D13 i wybrać numer celu /lub podprowadzić marker za pomocą nastawnika kulowego na znacznik celu/ i wcisnąć przycisk „ПД” na pulpicie D13.

W formularzu celu, który został wybrany jako uzupełniający będzie widoczna na czwartej pozycji litera „П”






6.16. Likwidacja uzupełnienia informacji radiolokacyjnej przesyłanej w sieć powiadamiania.

W celu likwidacji uzupełnienia informacji radiolokacyjnej przesyłanej w sieć powiadamiania należy:

- na pulpicie D13 nacisnąć przycisk „СБР” ;
- na przełączniku „ЧИСЛО” wybrać numer celu o którym chcemy zlikwidować przesyłanie informacji /lub pokryć za pomocą nastawnika kulowego marker ze znacznikiem celu/;
- nacisnąć przycisk „ОТМ” na pulpicie D13;
- nacisnąć przycisk „ПД”.

6.17. Zobrazowanie sytuacji naziemnej

W celu zobrazowania sytuacji naziemnej /położenia baterii prplot /paplout/, a także pododdziałów OPL pz/pcz// należy na

pulpicie D13 przełącznik „H04” ustawić w górne położenie. Wówczas na ekranie wskaźnika pozycje baterii prplot będą zobrazowane za pomocą znaków „” pozycje pododdziałów artylerii plot pz/pcz/ za pomocą znaków „” pozycja SD prplot za pomocą znaku „” pozycje PD pododdziałów plot za pomocą znaku „” a pozycje zestawów rakiet plot za pomocą znaku „”

6.18. Zobrazowanie tras przelotu własnego lotnictwa.

W celu zobrazowania tras przelotu lotnictwa własnego należy ustawić przełącznik „H02” na pulpicie D13 w górne położenie. Znaczniki punktów tras przelotu zobrazowują się w postaci symbolu „M” i dwucyfrowego numeru.

Formularz punktu przelotu ma postać:

M # N

gdzie: # - numer trasy /od 1 do 5/

N - numer punktu przelotu na danej trasie /od 1 do 4/.

6.19. Zobrazowanie propozycji przydziału celów powietrznych zestawom przeciwlotniczym

W celu zobrazowania propozycji przydziału celów powietrznych dla zestawów przeciwlotniczych należy na pulpicie D13 nacisnąć przycisk „04”

Formularz celu proponowany zestawowi plot ma postać:

XXXX

P #

gdzie: X - dowolny znak formularza;

P - znak zobrazowania w formularzu propozycji;

- numer zestawu plot zaproponowany przez EMC /od 1-6/
numery baterii prplot,

8 - pododdział plot, 0 - cel niebezpieczny/.

6.20. Wydawanie komend typu ogólnego

W celu wydania komendy ogólnego typu należy wcisnąć przycisk „СБР” przełącznika „ЧИСЛО” na pulpicie D13 i wybrać dwucyfrową liczbę odpowiadającą kodowi przekazywanej komendy. Nabór cyfr można sprawdzić na wskaźniku w jego górnej lewej

części. Jeżeli popełniona została przy tym pomyłka, to wcisnąć przycisk „СБР” i powtórnie wybrać kod komendy. Po czym należy pokryć nastawnikiem kulowym marker z wybranym punktem na wskaźniku i wcisnąć przycisk „КО” na pulpicie D13. Po wciśnięciu przycisku „КО” na wskaźniku obok markera wyświetlą się dwie cyfry kodu komendy.

6.21. Przekazywanie komend do celu w sieć powiadomiania

W celu wydania komendy do celu w sieć powiadomiania należy na pulpicie D13 wcisnąć przycisk „СБР”, następnie na przełączniku „ЧИСЛО” wybrać trzycyfrową liczbę, w której pierwsza cyfra odpowiada adresowi odbiorcy /0 - komenda na okólnik/, druga cyfra oznacza numer pododdziału, a trzecia kod komendy i nacisnąć przycisk „КЦ”.

Drugi sposób, to nastawnikiem kulowym pokryć marker ze znacznikiem celu do którego wydawana jest komenda, po czym wcisnąć przycisk „КЦ” na pulpicie D13.

Formularz celu do którego została wydana komenda ma postać:

XXXX

Y #

gdzie: X - dowolny symbol z zestawu formularza;

Y - znak postawienia komendy celowi;

- numer pododdziału OPL, któremu postawiono komendę do tego celu.

6.22. Likwidacja zobrazowania w formularzu celu powietrznego znaku przekazania komendy.

W celu likwidacji w formularzu celu znaku przekazania komendy, należy pokryć nastawnikiem kulowym marker ze znacznikiem celu i wcisnąć przycisk „ОТМ”, po czym wcisnąć przycisk КЦ, na pulpicie D13.

6.23. Przesyłanie meldunku do nadrzędnego SD /adresatowi 2/

W celu przesłania meldunku adresatowi 2 należy wcisnąć przycisk „СБР” przełącznika „ЧИСЛО” i wybrać dwucyfrową liczbę odpowiadającą kodowi meldunku, po czym pokryć marker z wybranym punktem na wskaźniku i wcisnąć przycisk „ДН” na pulpicie D13.

6.24. Przyjmowanie komend typu ogólnego z nadrzędnego SD /źródło 2/ oraz meldunków ze źródła podległego /źródło 1/

Przyjmowane z SD szczebla nadrzędnego komendy typu ogólnego oraz od podległego źródła meldunki zobrazowywane są w postaci dwóch cyfr: kodu komendy /meldunku/ i odpowiadającej im litery „K” lub „D”. Przyjmowane meldunki /komendy/ na ekranie wskaźnika wyświetlane są tak długo, aż nie napłyną nowe meldunki /komendy/, lub zostaną zlikwidowane przez operatora..

6.25. Likwidacja zobrazowania przyjętych komend /meldunków/

W celu zlikwidowania zobrazowania przyjętych komend i meldunków należy pokryć za pomocą nastawnika kulowego marker z punktem zobrazowania komendy /meldunku/ i na pulpicie D13 wcisnąć przycisk „OTM” a następnie przycisk „KO” - w przypadku likwidacji komendy, lub „DH” - w przypadku likwidacji meldunku.

6.26. Przyjmowanie i zobrazowanie komend do celów powietrznych

Przyjmowane komendy do celu zobrazowane są w formularzu celu, który ma postać:

XXXX

K #

gdzie: X - dowolny symbol z formularza;

K - oznaczenie komendy

- cyfra oznaczająca kod komendy, treść której określana jest za pomocą tabeli kodowej.

Jeżeli umowny numer punktu dowodzenia /zapisany w 15 komórce DZUS/ nie jest zgodny z adresem, który zawiera przyjęta komenda do celu, to w formularzu celu zamiast litery "K" będzie zobrazowana litera "C" /sąsiad/, a cyfra kodu komendy nie będzie zobrazowana.

6.27. Wydawanie głosem komend wskazywania celu wg numeru celu oraz przy pomocy azymutu i odległości.

Wydawanie komend głosem można realizować albo wg numeru celu, albo przez podanie współrzędnych celu w postaci azymutu i odległości.

W celu zobrazowania na ekranie wskaźnika cyfrowych wartości współrzędnych celu z wykorzystaniem celownika "azymut-odległość" należy wcisnąć przycisk „СБР” przełącznika „ЧИСЛО” na pulpicie D13 i wybrać kolejno pierwszą cyfrę, określającą wymiar współrzędnych zgodnie z tabelą 6.4, drugą cyfrę - 0 i trzecią cyfrę, określającą umowny adres, względem którego będą zobrazowane współrzędne markera zgodnie z tabelą 6.5, po czym wcisnąć przycisk „МР” na pulpicie D13. Wówczas obok znacznika markera będzie zobrazowany formularz w postaci azymutu i odległości, skład którego odpowiada pokazanemu w tabl. 6.4.

TABELA 6.4.

Numer przycisku przełącznika „ЧИСЛО”	Postać formularza	Skład formularza, wymiar współrzędnych
1	A aaa	A - azymut w /stopniach/
	Дddd	Д - odległość /km/
2	Y aa	Y - azymut w /podziałce / katomierza/
	Дddd	- odległość w /km/
3	S XXX	X - współrzędna X_e /km/
	S YYY	Y - współrzędna Y_e /km/
		S - znak współrzędnych ☐ - minus + - plus

TABELA 6.5.

Numer przycisku przełącznika „ЧИСЛО”	Umowny adres punktu
1	1-sza bateria prplot
2	2-ga bateria prplot
3	3-cia bateria prplot
4	4-ta bateria prplot
5	5-ta bateria prplot
6	6-ta bateria prplot
7	dywizji / X_D, Y_D /
8	SD pododdziału plot
9	współrzędne markera

6.28. Przekazywanie komend sposobem kombinowanym

Kombinowany sposób wydawania komend polega na tym, że na początku komendy przekazywane są w sposób zautomatyzowany, po czym dublowane są głosem przez radiotelefon.

U W A G A !

We wszystkich sposobach wydawania komend meldunki o ich otrzymaniu powinny być przekazywane od podległych PD głosem przez telefon.

6.29. Praca w reżimie treningu

U W A G A !

Przed włączeniem reżimu treningu należy upewnić się, czy w pamięci /DZUS/ EMC zapisane są odpowiednie dane zgodnie z punktem 5.12 niniejszej instrukcji.

W celu włączenia reżimu treningu należy wcisnąć przycisk „ТРЕН” przełącznika „РАБ - ТРЕН. - КОНТР.” na pulpicie D18 oraz przycisk „ВВОД” na pulpicie D13.

6.30. Zobrazowanie celów powietrznych poruszających się po stałych trasach lotu

W reżimie treningu cele mogą poruszać się po stałych trasach lotu bądź po trasach których parametry wprowadzane są do EMC przez operatora /osobę funkcyjną/.

W celu wywołania programu, realizującego poruszanie się celów powietrznych po stałych trasach należy: na pulpicie D18 nacisnąć przycisk „1” przełącznika „ПРОГРАММА” a następnie nacisnąć przycisk „ВВОД” na pulpicie D13.

6.31. Zobrazowanie celów powietrznych poruszających się wg zadanych tras lotu

W celu zobrazowania na wskaźniku celów poruszających się według zadanych tras lotu należy na pulpicie D18 nacisnąć przycisk „2” przełącznika „ПРОГРАММА” po czym na pulpicie D13 nacisnąć przycisk „ВВОД”.

Wprowadzenia parametrów ruchu celów /dla każdego celu oddzielnie/ dokonujemy w następujący sposób:

1/ na przełączniku „ЭШЕЛОН ВЫСОТЫ” naciskamy przycisk z cyfrą odpowiadającą wprowadzanej wysokości w kilometrach, lub kilka przycisków, suma cyfr na których równa jest wprowadzanej wysokości;

2/ za pomocą trzech cyfr dziesiętnych /postaci A,B,C/ z przełącznika „ЧИСЛО” wprowadzić:

A. - moduł szybkości celu w 100 m/sek.;

B. - czas lotu celu w min.;

C. - typ celu: cyfra parzysta - "swój", cyfra nieparzysta - "cudzy".

Cyfry BC tworzą numer celu.









3/ wprowadzić współrzędne punktu wyjściowego imitowanej trasy lotu celu, poprzez pokrycie markera z oznaczonym punktem na wskaźniku i naciśnięciu przycisku „ТР” na pulpicie D13.



Operację 1-3 wykonujemy dla każdego celu /maksymalnie do 5/.

Po zapisaniu parametrów wszystkich tras należy na pulpicie D18 nacisnąć przycisk "3" przełącznika „ПРОГРАММА” a następnie na pulpicie D13 nacisnąć przycisk „ВВОД”.



Rozdział VII. PRACA OFICERA OPL PODCZAS ZBIERANIA, ANALIZY I WYMIANY INFORMACJI OPERACYJNO-TAKTYCZNEJ /ZMP-2/



7.1. Zasady redagowania i wprowadzania danych z klawiatury alfa-numerycznej /pulpit D58K/

Informacja wprowadzana przez operatora zobrazowuje się w pierwszych 12 wierszach ekranu monitora. W ostatnich 4 wierszach tj. od 13 do 16 zobrazowana jest informacja służbowa. Przy wciśnięciu klawisza  kursor przesuwa się w lewa górny róg ekranu. Do dyspozycji operatora są cztery klawisze , , ,  które oznaczają odpowiednio, przesunięcie kursora w górę, w dół, w lewo i w prawo o jedną pozycję. Wciśnięcie klawisza  powoduje przesunięcie kursora na początek następnego wiersza. W celu wstawienia znaku należy kursor ustawić w miejscu, w którym chcemy wpisać znak, wcisnąć klawisz  po czym wpisać żądany znak. W celu likwidacji określonego znaku należy ustawić kursor w żądanej pozycji i wcisnąć klawisz .

W celu likwidacji całego wiersza, należy ustawić kursor w wierszu, który chcemy zlikwidować i wcisnąć klawisz „”
Wciśnięcie klawisza „” powoduje likwidację informacji z całego ekranu monitora.

W celu wprowadzenia wiersza, należy ustawić kursor w miejsce gdzie chcemy wpisać określony wiersz i nacisnąć klawisz /klawisz "1" przełącznika „КОМАНДЫ”/.

Aby dokonać przeglądu dowolnej części przechowywanej informacji /maksymalnie 24 wiersze/ należy wcisnąć klawisz „” lub „” /klawisze "2" i "3" przełącznika „КОМАНДЫ”/

Wciśnięcie klawisza „” powoduje przesunięcie zawartości ekranu o 4 wiersze w górę, natomiast wciśnięcie klawisza „” powoduje przesunięcie zawartości ekranu o 4 wiersze w dół.

Wciśnięcie klawisza "BP/HP" powoduje wprowadzenie informacji z górnego lub dolnego rejestru, przy czym o tym który to jest rejestr mówi nam zaświecenie się odpowiednich diod /zapala się albo dioda BP, albo dioda HP/.

Jeżeli zachodzi konieczność zachowania zawartości całego ekranu /w związku z napłynięciem informacji priorytetowej/, wówczas wciskamy klawisz "T".

Powoduje to zapisanie zawartości ekranu do buforu i zwolnienie miejsca na ekranie, przy równoczesnym wyświetleniu się litery "T" w dolnej części ekranu. Wciśnięcie klawisza "H" powoduje wywołanie powtórne na ekran informacji przechowywanej w buforze. Wówczas znika z ekranu litera "T".

7.2. Wprowadzenie kodu dostępu

Przed rozpoczęciem pracy należy wprowadzić do EMC kod dostępu - 4 cyfry, taki sam jaki zapisany jest w 37 komórce DZUS. Wykonujemy to w następujący sposób:

- naciskamy klawisz "4" /YP/ przełącznika pulpitu D58K;

- wybieramy cyfry kodu dostępu;

- wciskamy klawisz „ОТПР”.

7.3. Wprowadzenie wartości czasu rzeczywistego

W celu wprowadzenia wartości czasu rzeczywistego należy wykonać następujące działania:

- wcisnąć klawisz "5" (ПВР) przełącznika „КОМАНДЫ” pulpitu D58K;
- wcisnąć wartości dwóch cyfr odpowiadające godzinom;
- wprowadzić znak rozdzielający ":";
- wybrać dwie cyfry odpowiadające minutom.

W momencie pokrycia się czasu rzeczywistego z wprowadzanym należy wcisnąć klawisz „ОТПР”.

Przykład: BP : 01 : 05

Jeżeli w trakcie wyprowadzania popełniono błąd, to należy wcisnąć klawisz „СБР” przełącznika „КОМАНДЫ” Znikną wówczas cyfry zobrazowane w dolnej części ekranu. Powtórny zapis wprowadzanego czasu dokonujemy po uprzednim wciśnięciu klawisza "5" przełącznika „КОМАНДЫ”.

7.4. Zapisywanie i likwidacja w pamięci EMC tablic "ТС", „ДС”, „БГ” i blankietu „МШ” oraz zobrazowanie ich na ekranie monitora

W celu zapisania /likwidacji/ w EMC lub zobrazowania na ekranie monitora tablic „ТС”, „ДС”, „БГ” oraz blankietu „МШ” należy wykonać następujące operacje:

- na pulpicie D58K nacisnąć klawisz "4" przełącznika „КОМАНДЫ”;
- wybrać przy pomocy klawiatury pulpitu D58K znaki sterujące podane w tabeli 7.1.;
- nacisnąć klawisz „ОТПР”.

Wybrane znaki w celu umożliwienia kontroli ich wprowadzania zobrazują się w lewej dolnej części ekranu. Przy zauważeniu błędu w czasie zapisywania znaków, należy nacisnąć przycisk „СБР” przełącznika „КОМАНДЫ” po czym powtórnie nacisnąć klawisz "4" i wybrać poprawne znaki oraz nacisnąć klawisz „ОТПР”.

TABELA 7.1.

Znaki sterujące				Znaczenie znaków	U w a g i	
Y1	Y2	Y3	Y4			
Б	Г	В	x	Wywołanie tablicy „БГ” na ekran	x - dowolny znak	
Б	Г	С	x	Wyzerowanie danych z tablicy „БГ”		
Б	Г	З	x	Zapis danych w tablicy „БГ”		
Д	С	В	x	Wywołanie tablicy „ДС” na ekran		
Д	С	С	x	Wyzerowanie danych z tablicy „ДС”		
Д	С	З	x	Zapis danych do tablicy „ДС”		
Т	С	В	x	Wywołanie tablicy „ТС” na ekran		
Т	С	С	x	Wyzerowanie danych z tablicy „ТС”		
Т	С	З	x	Zapis danych w tablicy „ТС”		
М	Ш	В	x	Wywołanie blankietu „МШ” na ekran		
М	Ш	С	#	Wyzerowanie danych o trasie lotu z podanym numerem		# - numer trasy
М	Ш	З	x	Zapis blankietu „МШ” do EMC		

7.5. Odbiór informacji przy pomocy przyrządu 53H

W celu wywołania na ekran monitora tekstowych informacji odbieranych przez przyrząd 53H należy:

- wcisnąć przycisk „ПР 2” przełącznika „ТАБЛО” na pulpicie D18;

- wcisnąć przycisk „ВВОД” na pulpicie D13.

Odbierane informacje po każdym wciśnięciu przycisku „ВВОД” /w objętości do 24 znaków/ zobrazowywane są na ekranie monitora.

7.6. Wysyłanie kodogramów przy pomocy przyrządu 52H oraz zasady ich formalizacji

7.6.1. W celu przesłania kodogramu za pomocą przyrządu 52H należy:

- na klawiaturze pulpitu D58K wybrać informację którą chcemy przesłać /objętości nie większej niż 24 znaki/ poczynając od pierwszej pozycji wiersza;

- wcisnąć klawisz "8" /"B52"/ przełącznika „КОМАНДЫ”.
 Wówczas w dolnej części ekranu wyświetli się napis „ПРД 52”.
 Jeśli informacja została przekazana, to napis gaśnie. Jeśli
 informacja nie została przekazana /nie otrzymano potwierdzenia
 o przyjęciu/, to w dolnej części ekranu wyświetli się napis „ОТС 52”

. W celu powtórnego wprowadzenia informacji należy wcisnąć klawisz "8" /"B52"/ przełącznika „КОМАНДЫ”.

Jeżeli informacja składa się z kilku kodogramów, to każdy następny kodogram należy zaczynać od pierwszej pozycji pierwszego wiersza.

7.6.2. Kodogramy składają się z części adresowej i informacyjnej.

Struktura części adresowej jest pozycyjna i zawiera:

AP - adres odbiorcy /jeden znak/, który jest umownym numerem kompletu urządzenia;

AO - adres nadawcy /jeden znak/ przypisany na stałe do każdego obiektu.

Zestaw adresów nadawców podany jest w tabelicy 7.2.

TABLICA 7.2.

Nazwa obiektu	Kod adresu nadawcy /AO/	Kod numeru pododdziału /Np/
1	2	3
1 bat. prplot	5	1
2 bat. prplot	5	2
3 bat. prplot	5	3
4 bat. prplot	5	4
5 bat. prplot	5	5
6 bat. prplot	5	6
SD prplot	5	7
zestaw rak.plot 1 pz	1	1
ZSU-23-4 1 pz	1	2
zestaw rak.plot 2 pz	2	1
ZSU-23-4 2 pz	2	2
zestaw rak.plot 3 pz	3	1
ZSU-23-4 3 pz	3	2
zestaw rak.plot 4 pz	4	1
ZSU-23-4 4 pz	4	2
SD pododdz.plot	6	7
PD OPL DZ	7	7

Część informacyjna kodogramu jest inna dla każdego z następujących rodzajów kodogramów:

- o gotowości bojowej;
- o położeniu;
- o stanie;
- komenda;
- tekst.

Struktury wymienionych rodzajów kodogramów pokazane są na rys. 7.1 ÷ 7.5.

STRUKTURA KODOGRAMU O GOTOWOŚCI BOJOWEJ

Nr znaku	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	...	24
skrót cechy	AP	AO	Γ	Np	TKC	TDB	GKC		GRA	Np	TKC	TDB	GKC		GRA							

gdzie:

AP - adres odbiorcy;

AO - adres nadawcy;

Γ - znak wyróżniający kodogram o gotowości bojowej;

Np - numer pododdziału;

TKC- typ kanału celowania. Przyjmujemy TK = 0;

TDB- typ działań bojowych;

GKC- ilość gotowych kanałów celowania;

GRA- ilość gotowych rakiet i amunicji.

Rys. 7.1.

STRUKTURA KODOGRAMU O POŁOŻENIU

Nr znaku	1	2	3	4	5	...	10	11	12	13	...	16	17	...	24
Skrót cechy	AO	AN	"Π"	Np	XXXXXX			NS		YYYY					

gdzie:

AO - adres odbiorcy;

AN - adres nadawcy;

Π - znak wyróżniający kodogram o położeniu;

Np - numer pododdziału;

X - współrzędna X położenia /rejonu ugrupowania/;

NS - numer strefy /kartograficznej/;

Y - współrzędna Y położenia /rejonu ugrupowania/.

Ryz. 7.2.

STRUKTURA KODOGRAMU O STANIE

Nr znaku	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Skrót cechy	AO	AN	"C"	Np	TKC	IKC	IRA		Np	TKC	IKC	IRA					Np	TKC	IKC	IRA				

gdzie:

- AO - adres odbiorcy;
- AN - adres nadawcy;
- "C" - znak wyróżniający kodogram o stanie wojsk;
- Np - numer pododdziału;
- TKC - typ kanału celowania;
- IKC - ilość kanałów celowania;
- IRA - ilość rakiet i amunicji.

Rys. 7.3.

STRUKTURA KODOGRAMU - KOMENDY

Nr znaku	1	2	3	4	5	6	7	8	...	12	13	...	17	18	...	24
skrót cechy	AO	AN	"K"	PK	KOD	NC		X			Y					

gdzie:

- AO - adres odbiorcy;
 - AN - adres nadawcy;
 - "K" - znak wyróżniający kodogram typu komenda;
 - PK - postać komendy /podaje się następujące wartości:
 / 0 - gdy jest to komenda ogólna;
 1 - gdy jest to komenda do celu/;
 - KOD - kod komendy;
 - NC - numer celu /jeżeli komenda jest typu ogólnego, to NC = 00/;
 - X, Y - współrzędne punktu wyświetlenia komendy /jeżeli przekazuje się komendę do celu, to wartości X i Y nie podaje się/.
- Pierwsza cyfra określa znak współrzędnej.

Rys. 7.4.

STRUKTURA KODOGRAMU - TEKSTU

Nr znaku	1	2	3	4	5	6	7	24
Skrót cechy	AO	AN	"T"	NK	CK	T E K S T			

gdzie:

AO - adres odbiorcy;

AN - adres nadawcy;

"T" - znak wyróżniający kodogram typu teks;

NK - numer kolejny kodogramu;

CK - znak końca wiadomości /przyjmuje wartości:

1- jeśli kodogram jest ostatni;

0 - jeśli kodogram nie jest ostatni/;

TEKST - dowolny niesformalizowany tekst/do 18 znaków w jednym kodogramie/.

Rys. 7.5.

7.7. Odbiór informacji przyjmowanej przez aparaturę "BAZALT-A"

7.7.1. Przyjęcie informacji przez aparaturę "BAZALT-A" jest sygnalizowane poprzez pojawienie się w dolnej części ekranu, monitora nagłówka przyjętej informacji. Poszczególne części nagłówka oddzielone są od siebie pionowymi liniami.

Struktura nagłówka jest następująca:

/PDS/ AO /ITC/SPD/IWI/

gdzie:

PDS - /1 znak / znak dokumentowania i pilności;

AO - /5 znaków/ adres nadawcy;

ITS - /1 znak/ identyfikator rodzaju przekazywanej informacji;

SPD - /1 znak/ sposób przedstawiania danych;

IWI - /3 znaki/ numer zadania operacyjno-taktycznego.

Rys. 7.6.

Jeżeli na końcu wiersza /po spacji/ wyświetli się także litera „П” i w ciągu 1 minuty operator nie wywoła oczekującej informacji na ekran, wówczas po wydrukowaniu tej informacji przez drukarkę, zostanie ona wymazana z pamięci EMC.

7.7.2. W celu wywołania na ekran przyjętej informacji „ należy wcisnąć klawisz "6" (БЫЗОВ) przełącznika „КОМАНДЫ” pulpitu D58K.

Po wyświetleniu informacji na ekranie, nagłówek w dolnej części ekranu zniknie.

W przypadku niezmieszczenia się całej informacji na ekranie pozostała jej część wywołujemy na ekran poprzez powtórne wcisnięcie klawisza "6" (БЫЗОВ).

7.8. Odbiór komend i pilnych sygnałów /kodogramów typu "KCC"/

W przypadku odebrania przez aparaturę "BAZALT-A" komend i pilnych sygnałów /informacji "KCC"/ w dolnej części ekranu migać będzie symbol o objętości 10 znaków, charakteryzujący rodzaj odebranego sygnału oraz będzie dzwonił dzwonek. W celu wygaszenia tych 10 znaków oraz wyłączenia dzwonka należy wcisnąć klawisz "7" przełącznika „КОМАНДЫ”. Równoległe z zobrazowaniem 10 migających znaków o jeden wiersz wyżej zobrazowany jest

również nagłówek kodogramu "KCC".

Struktura nagłówka kodogramu KCC jest następująca:

<PDS> <AO> <IWJ> <KS> <KR> <KP>

gdzie:

PDS - /1 znak/ znak dokumentowania i pilności, przyjmuje wartość "C";

AO - /5 znaków/ adres odbiorcy;

IWJ - /1 znak/ identyfikator, wariantu języka, przyjmuje wartość "+";

KS - /1 znak/ kod sygnału;

KR - /1 znak/ kod reżimu, przeznaczony dla określenia rodzaju komendy /meldunku/, przyjmuje wartość "И" lub "Д" a w reżimie okólnikowym przyjmuje wartości "Ц" lub "Φ". Przy czym:

"Д" - oznacza meldunek do przełożonego;

"И" - oznacza komendę dla podwładnych;

"Φ" - oznacza przekazanie meldunku o reżimie okólnikowym;

"Ц" - oznacza przekazanie komendy dla podwładnych w reżimie okólnikowym;

KP - kod podpisu, który jest umownym adresem nadawcy kodogramu KCC /dowolna litera oprócz Ъ, Ё).

W celu wywołania na ekran monitora kodogramu "KCC" należy wcisnąć klawisz "6" przełącznika „КОМАНДЫ”.

W celu pokwitowania otrzymanego sygnału "KCC" należy zrehabilitować je na ekranie monitora przy pomocy klawiatury pulpitu D5BK i wcisnąć klawisz "9" /"ВО6"/ przełącznika „КОМАНДЫ”. Struktura nagłówka pokwitowania kodogramu "KCC" jest taka sama jak samego kodogramu KCC. W poszczególne pola wpisujemy następujące wartości:

PDS, IWJ, KS - jak w przyjętym kodogramie;

AO - adres abonenta - źródła kodogramu;

KR - literkę "K" - jeżeli na pozycji KR w przyjętym kodogramie znajdują się symbole "И" lub "Ц" lub litera "П" jeśli na tej pozycji w przyjętym kodogramie są symbole "Д" lub "Φ".

KP - kod podpis nadawcy pokwitowania.

Э - reżim okólnikowo-wybiorczy w trzecim kanale sieci. Jeśli pracujemy w reżimie okólnikowo-wybiorczym, to po adresie odbiorcy rezerwuje się jeszcze sześć pozycji dla znaków rozpoznawczych abonentów - odbiorców. Jeżeli abonentów jest mniej niż sześciu, to wolne pozycje wypełniamy spacjami.


W reżimie okólnikowym i okólnikowo-wybiorczym na pozycji AO /adres odbiorcy/ wpisujemy adres tego wozu, który organizuje ten reżim, jeżeli wszyscy abonenci znajdują się w jednej sieci z nim. Jeżeli zachodzi konieczność zorganizować ten reżim i w innej sieci, to na pozycji AO stawiamy adres tego wozu, w sieci którego znajdują się wszyscy żądani abonenci.

- IWJ - identyfikator wariantu języka, przyjmuje następujące wartości:


1/ "M" - przy przesyłaniu zwykłych kodogramów;

2/ "+" - przy przesyłaniu kodogramów typu "KCC";

- NRMO - /1 znak/ numer miejsca roboczego odbiorcy.


Na szczeblu taktycznym na tej pozycji stawiamy znak „”/spacji/;

- AN - /5 znaków/ adres nadawcy;

- NRMN - /1 znak/ - numer miejsca roboczego nadawcy. Na tej pozycji podobnie jak w NRMO stawiamy znak „” spacji;

- PODP - /4 znaki/ - podpis. Zakodowany identyfikator nadawcy;

- NKK - /1 znak/ - numer kolejny kodogramu w wiadomości;

- NOK - /1 znak/ - numer ostatniego kodogramu w wiadomości. Jeżeli wiadomość składa się z więcej aniżeli jednego kodogramu, to we wszystkich kodogramach oprócz ostatniego na tej pozycji wpisujemy znak „” spacji;

- NW - /3 znaki/ - numer wiadomości, przyjmuje wartości z przedziału 001 do 999;

- ITS - /1 znak/ - identyfikator typu wiadomości. Wpisujemy jeden z następujących symboli w zależności od typu wprowadzanej wiadomości;

Д - meldunek;

К - komenda;

1 - zapytanie;

Ю - polecenie;

Л - pokwitowanie;

В - odpowiedź na zapytanie;

С - informowanie;

Φ - informacja o kontroli funkcjonalnej.

- SPD - /1 znak/ - sposób przedstawienia danych, przyjmuje następujące wartości:
 - 0 - niesformalizowany tekst;
 - 1 - sformalizowany tekst;
 - 2 - forma ankietowa;
 - 3 - forma tablicowa;
- IWI - /3 znaki/ - identyfikator wariantu postaci informacji;
- CZS - wiersz opisujący formę wydawanej informacji;
- Treść wiadomości - zestawia się zgodnie z Instrukcją Formalizacji Danych.

7.9.2. W celu otrzymania niektórych danych z zadań operacyjno-taktycznych o Nr 101, 111, 112 stawia się pytania skierowane do EKO przesłane za pomocą aparatury "BAZALT-A".

Zapytanie na wydanie danych o przeciwniku /zadanie Nr 101/ może mieć przykładowo następującą postać:

<część adresowo-służbowa>

БЛОК : 2101 ;
 ФОРМАТ : 7!16 ;
 ОБ : 1_БАТР_УРС ;
 КЛБ : ЛАНС ;
 ОРГ : ДН_УРС_8_МД ;
 ГОС : СЩА ;
 ХД : НАСТП ;
 ВР : 1705_2100 ;
 ВЫД : КООРД, ДОСТ ;
 АДР : КР_34ТП ;

7.9.3. Istnieją zapytania standartowe. Dla zadania 101 w celu utworzenia - zapytania standartowego należy wprowadzić IWWI, przyjmujący następujące wartości: 01, 02, 03, 04, gdzie:

- 01 - zapytanie o ugrupowanie środków masowego rażenia;
- 02 - zapytanie o ugrupowanie jednostek i pododdziałów ogólnowojskowych;

- 03 - zapytanie o ugrupowanie środków OPL;
- 04 - zapytanie o system dowodzenia i zabezpieczenie radiotechniczne.

Zapytanie o ugrupowanie środków OPL przeciwnika ma wówczas postać:

<część adresowo-służbowa>
1 БЛОК : 2 101 03;

7.9.4. Zapytanie o stany wojsk własnych wg zadania O-T Nr 111 może mieć następującą postać:

<część adresowo-służbowa>
1 БЛОК : 2111;
ФОРМАТ : 5111;
ОБ : 1 МСБ ;
ОРГ : 31 МСП ;
РВСК : ОБСК ;
ГОС : ПНР ;
ПС : Н ;
ВР : 2106 - 1500 ;
ВЫД : Т72, РПГ ;
АДР : НШ 3МСД ;

7.9.5. Przy redagowaniu zapytania standardowego dotyczącego zadania 111 należy wprowadzić IWWI, który przyjmuje wartości 03, 04, 05, 06, gdzie:

- 03 - stosuje się do pytania o stany uzbrojenia rakietowego i artyleryjskiego plot oraz amunicji do niego;
- 04 - stosuje się do pytania o stany techniki pancernej i samochodowej;
- 05 - stosuje się do pytania o stany sprzętu inżynierskiego;
- 06 - stosuje się do pytania o stan sprzętu chemicznego.

7.9.6. Zapytanie na wydanie danych o położeniu wojsk własnych według zadania 112 może mieć następującą postać:

<część adresowo-służbowa>

БЛОК : 2112 ;
ФОРМАТ : 6!14 ;
ОБ : 31 МСП ;
ОРГ : 11 ТД ;
РВСК : ОВСК ;
ГОС : ПНР ;
ВР : 1406 - 1020 ;
ВЫД : КООРД , ХД ;
АДР : НРВО Д ;

7.9.7. Zapytanie związane z zadaniami O-T 151, 154 zestawia się w sposób analogiczny jak dla zadań 101, 111, 112 zgodnie z Instrukcją formalizacji informacji wejściowych.

7.9.8. Wyniki rozwiązania zadania 151 i 154 można otrzymać na dwa sposoby:

1/ bez żądania /otrzymywanie obowiązkowe/ w miarę napływania do zadania nowej informacji;

2/ na żądanie osoby funkcyjnej.

Otrzymanie wyników rozwiązań zadań O-T 151 i 154 w reżimie bez żądania dokonuje się według danych zawartych w poleceniu

o wydawaniu meldunków określonym osobom funkcyjnym. Polecenie takie jest formułowane i wprowadzane do EKO tylko przez osobę funkcyjną z WDSz MP21-2.

Otrzymanie wyników rozwiązań zadań O-T 151 i 154 w reżimie na żądanie wykonuje się w ten sposób, że osoba funkcyjna formułuje i wprowadza do EKO zapytanie na otrzymanie żądanej informacji zgodnie z ustalonymi przez niego warunkami dostępu do zbiorów informacji. Warunki dostępu do informacji ustalane są na etapie zakładania zbiorów w EMC

7.9.10. W celu przesłania informacji za pomocą aparatury "BAZAIT-A" należy:

- przy pomocy klawiatury pulpitu D58K wypisać na ekranie monitora informację jaką chcemy przesłać. Wielkość informacji ograniczona jest pojemnością pamięci buforowej monitora /16 wierszy po 24 znaki lub specjalnym symbolem

- wcisnąć klawisz "9" /"B06"/ przełącznika wówczas w dolnej części ekranu powinien wyświetlić się napis

Jeżeli adresat przyjmie informacje, to napis zginie. W przeciwnym wypadku wyświetli się napis "OTC25".

W celu powtórnego wysłania kodogramu należy wcisnąć klawisz "9".

Dla przyspieszenia procesu przekazywania informacji w WDSz MP22 są przechowywane standartowe „БЛАНКИ” - blankiety o numerach 11, 12, 13 dotyczące informacji o stanie wojsk własnych.

W celu przesłania informacji przy pomocy blankietów należy wywołać na ekran żądany blankiet, wypełnić jego puste miejsca i wcisnąć klawisz "9".

Wywołania blankietu na ekran dokonujemy w następujący sposób:

- wcisnąć klawisz "4" /YP/ przełącznika „КОМАНДЫ”;
- wypisać na ekranie „БЛNN” gdzie NN - numer blankietu;
- wcisnąć klawisz „ОТПР”

7.9.11. Dla potwierdzenia odbioru wysłanej informacji od abonenta - nadawcy z retranslacją przez pośredni komplet aparatury "BAZALT-A", abonent - odbiorca przesyła systemowe pokwitowanie.

W tym celu należy wypisać na monitorze pokwitowanie, po czym wcisnąć klawisz "9" /"B06"/ przełącznika „КОМАНДЫ”

Struktura pokwitowania jest następująca:

<PA> <PDS> <AO> <IWJ> <NRMO> <AN> <NRMN>
<PODP> <NKK> <NOK> <NW> <ITC> <БЛОК>
<SPD> <IWI> <IWWI>

przy czym wartości pozycji PDS, IWJ, NKK, NOK, NW, SPD, IWI, PODP są takie same jak w przyjętym kodogramie, wartości AO i NRMO odpowiadają wartościom AN i NRMN przyjętego kodogramu; AN - jest to adres wozu, w którym przyjęto kodogram /tj. wydającego pokwitowanie/;

W pozycji NRMN - piszemy „┌” ;
ITC - przyjmuje wartość „Л” ;
IWWI - przyjmuje wartość „КЛ” .

7.10. Dokumentowanie informacji na drukarce.

W celu spowodowania drukowania informacji na drukarce należy wcisnąć klawisz "10" / "L11" / przełącznika „ КОМАНДЫ ”. Dla wydrukowania informacji w wymaganym formacie, należy wprowadzić na końcu każdego wiersza znak ";".

Rozdział VIII. SPRAWDZENIE FUNKCJONOWANIA ZSA W CZASIE WYMIANY INFORMACJI

8.1. Sprawdzenie poprawności działania ZSA w reżimie "na siebie"

8.1.1. Zapisać do 14 komórki pamięci DZUS wartości kodów źródeł i adresatów 110075 w kodzie dziesiętnym.

8.1.2. Wcisnąć przycisk "КОИТР" przełącznika РАБ.-ТРЕН.-
-КОИТР na pulpicie D18.

Wcisnąć przycisk "4" przełącznika „ ПРОГРАММА ”

Wcisnąć przycisk „ ВВОД ” na pulpicie D13.

8.1.3. Wprowadzić z pulpitu D13 komendę i sprawdzić otrzymanie odpowiedzi na nią w następujący sposób:

- podprowadzić nastawnikiem kulowym marker w centrum wskaźnika panoramicznego;

- wcisnąć przycisk „ СБР ” przełącznika „ ЧИСЛО ” na pulpicie D13, po czym wybrać liczbę 12;

- wcisnąć przycisk "КО" na pulpicie D13;

- sprawdzić na wskaźniku, czy obok markera zobrazowała się liczba "12" i litera „ Д ”.

8.1.4. Wprowadzić z pulpitu D13 meldunek w następujący sposób:

- nastawnikiem kulowym przesunąć marker w dół na 3-4 cm;

- wcisnąć przycisk „ ДН ” na pulpicie D13;

- sprawdzić na ekranie wskaźnika, czy obok markera zobrazowała się liczba "12" i litera "К".

8.2. Sprawdzenie poprawności działania ZSA poprzez wymianę informacji z korespondentem zewnętrznym

8.2.1. Przed sprawdzeniem wymiany informacji z abonentem zewnętrznym powinna być ustanowiona następująca łączność:

- wymiana telefonicznej informacji w sieci dowódcy dywizji;
- transmisja danych z wykorzystaniem aparatury "BAZALT-A" w sieci dowódcy dywizji;
- wymiana informacji telefonicznej wspólnie z transmisją danych z wykorzystaniem urządzeń 52H i 53H w sieci szefa OPL;
- odbiór informacji radiolokacyjnej z wozu MP25 z wykorzystaniem bloku S23-1;
- przesyłanie informacji radiolokacyjnej za pomocą bloku S23-1 podległym pododdziałom szefa OPL dywizji;
- transmisja danych utajnionych przy pomocy urządzenia SA017 z wykorzystaniem urządzenia AI-011 z nadrzędnym stanowiskiem dowodzenia OPL.

8.2.2. Sprawdzenia łączności telefonicznej z korespondentem zewnętrznym dokonuje się poprzez prowadzenie rozmów telefonicznych.

Połączenie telefoniczne z pulpitu PK-1 z korespondentami zewnętrznymi uzyskuje się w następujący sposób:

1/ wywołać telefonistę w sieci łączności wewnętrznej wozu wykorzystując do tego celu przycisk wywołania zbiorowego P1/P2/ na pulpicie PK-1 lub naciskając dźwignię przełącznika napierśnego w położeniu „ВЫЗОВ” i wysłuchać meldunek o istnieniu łączności radiotelefonicznej z korespondentami zewnętrznymi w kanałach PC-1, PC-2, PC-3, PC-4;

2/ ustawić przełącznik „КАНАЛЫ” pulpitu PK-1 w położenie wybranego kanału łączności PC-1, PC-2, PC-3, PC-4 nacisnąć dźwignię przełącznika napierśnego w położenie „ПЕРЕДАЧА” i sprawdzić połączenia z zewnętrznymi korespondentami. W razie konieczności odbioru informacji przez głośnik należy włączyć przełącznik na bloku C32 w górne położenie.

U w a g i:

1. Wybiórczą łączność wewnętrzną z załogą wozu realizuje się poprzez naciśnięcie na pulpicie jednego z przycisków "K1/K2/", "O1", "P1/P2/", "9" /odpowiadające połączeniom z pulpitem dowódcy, oficera, radiotelefonisty, kierowca/ i utrzymywanie go w pozycji wciśniętej aż do zakończenia rozmowy. Łączność wewnętrzną z pulpitu oficera z kierowcą może być realizowana poprzez wciśnięcie przycisku "KC23" w przednim przedziale.

2. Wywołanie zbiorcze w łączności wewnętrznej realizowane jest poprzez wciśnięcie dźwigni przełącznika napierśnego w położenie „861308” i utrzymywania jej w tej pozycji do zakończenia rozmowy. Szczególną właściwością łączności okólnikowej realizowanej z pulpitu dowódcy i oficera jest automatyczne podłączenie wszystkich pulpituów do obwodu łączności wewnętrznej, niezależnie od tego w jakim reżimie oni pracują.

Łączność telefoniczną z pulpituów „ПК-2” i „ПО” z korespondentami zewnętrznymi realizuje się w taki sam sposób jak z pulpitu ПК-1.

8.2.3. W przypadku prowadzenia rozmowy telefonicznej z wykorzystaniem aparatury ^{utajnialajacej} T-219M należy uprzedzić radiotelefonistę o konieczności przygotowania kanału PC-1, PC-2, PC-3, PC-4 do pracy z utajnieniem. Następnie przełącznik „КАНАЛЫ” na pulpicie ПК-1 ustawić w położenie "CA" i prowadzić rozmowy z korespondentem.

Dla wygody pracy za roboczym miejscem РМ35М3 istnieje możliwość przełączania radiostacji przy pomocy pedału nożnego.

8.2.4. Sprawdzenie wymiany danych realizowanej za pomocą aparatury "BAZALT-A" i przyrządów 52H i 53H z abonentami zewnętrznymi odbywa się drogą wymiany sformalizowanych kodogramów, które redagowane i wprowadzane są z pulpitu D58K. Kodogramy przyjęte przez aparaturę "BAZALT-A" zobrazowywane są na monitorze i drukowane na drukarce.

8.2.5. Sprawdzenia odbioru informacji radiolokacyjnej ze źródeł 1 i 2 dokonuje się na wskaźniku sytuacji. W prawej górnej części na ekranie wskaźnika winien być zobrazowany kontrolny znak „ Δ ” świadczący o przyjęciu informacji radiolokacyjnej ze źródła 1, taki sam znak w prawej dolnej części ekranu świadczy o przyjęciu informacji radiolokacyjnej ze źródła 2.

8.2.6. Sprawdzenia wysłania informacji radiolokacyjnej do adresatów 1 i 2 odbywa się w reżimie „КОНТРОЛЬ 3”. U adresatów 1 i 2 na ekranie wskaźnika winny zobrazować się po 4 znaczniki celów. Zestaw formularzy i współrzędne X, Y celi /względem umownego punktu 1/2/ podane są w tabeli 8.2.

Współrzędne wyświetlenia celi na ekranach adresatów będą zależęć od położenia wozu - adresata względem umownego punktu 1/2/.

TABELA 8.2.

Cecha przynależności	Skład formularza		Współrzędne celi względem umownego punktu 1/2/ dla adresatów 1/2/ /km/	
	Numer celu	Wysokość /względem poziomemu morza/ /km/	X	Y
Cudzy	1	1	50/100/	0/0/
Cudzy	2	2	0/0/	50/100/
Cudzy-grupowy	3	4	-50/-100/	0/0/
Cudzy	4	8	0/0/	-50/-100/

Rozdział IX. SYGNALIZACJA NIESPRAWNOŚCI, AWARII, USZKODZEŃ ORAZ SPOSOBÓW ICH USUNIĘCIA

9.1. Dla wygody operatora sygnalizacja o zaistniałych niesprawnościach wyświetlana jest w dolnej części ekranu monitora w postaci umownych oznaczeń urządzeń, które uległy uszkodzeniu

Nazwy urządzeń i odpowiadające im umowne oznaczenia podane są w tabeli 9.1.

TABELA 9.1.

Nazwa urządzenia	Oznaczenie umowne
UTE /przrząd AU-011/	A1
UTD /blok C23-1/1/	A2
UTD /blok C23-1/2/	A3
UTD /Bazalt-A/	25
Przrząd 52H	52
Drukarka alfa-numeryczna	ЦП
Przrząd 119H	Y0

9.2. W czasie pracy wskazywanie niesprawności dróg wymiany informacji realizowane jest na monitorze, wskaźniku sytuacji i na tablicy świetlnej pulpitu sterowania EMC.

Przy niesprawnych drogach wymiany:

1/ między EMC i procesorem peryferyjnym /przrząd 119H/ w prawym dolnym rogu ekranu monitora migają cztery litery „Э”, a na tablicy świetlnej EMC zobrazowany jest napis „6П0661”;

2/ między EMC i pulpitem D58K w prawym dolnym rogu ekranu monitora zobrazowuje się litera „Э”.

3/ między procesorem peryferyjnym a monitorem w dolnej prawej części monitora /13 wiersz 16 pozycja/ nie wyświetla się znak „Q”

4/ między procesorem a blokiem "B17" w lewej górnej części ekranu wskaźnika nie wyświetla się litera "B";

5/ między procesorem a wskaźnikiem sytuacji w lewej górnej części ekranu wskaźnika nie wyświetlają się kropki.

9.3. Niesprawności i awarie EMC pokazywane są na tablicy świetlnej pulpitu sterowania EMC. Jeżeli wystąpiła przypadkowa awaria, to w tablicy wyświetlają się litery „06” i adres rozkazu na którym nastąpiło zatrzymanie EMC.

Jeśli awaria jest regularna, to wyświetlają się litery "PP" i adres rozkazu.

9.4. Operator w powstałych uszkodzeniach i awariach aparatury i urządzeń winien znaleźć przyczynę niesprawności wykorzystując w tym celu poglądowe schematy podane w "Instrukcji eksploatacji WDSz MF-22 /dla załogi/" oraz w opracowaniu "Opis techniczny WDSz MP-22 /dla załogi/".

9.5. W przypadku uszkodzenia wskaźnika sytuacji pracę bojową można prowadzić za pomocą planszetu "BO" /sytuacji powietrznej/.

Przygotowanie i pracę na planszecie wykonuje się w następującym porządku:

- przed rozpoczęciem pracy ustawić planszet na wskaźniku sytuacji tak, aby punkt postoju wozu pokrył się ze środkiem planszetu - osie zamocowania linijki pomiaru odległości;
- dokonać kodowania siatki wskazywania celów planszetu;
- nanieść na planszet punkty postoju podległych pododdziałów, ich strefy rażenia wg parametru, strefy podejmowania decyzji i stawiania zadań, korytarze przelotu własnego lotnictwa itd.

Współrzędne celów mogą być podawane w kwadratach siatki OPL wskazywania celów lub w postaci azymut - odległość do celu względem środków OPL.

W razie konieczności pod przezroczyste pole planszetu włożyć mapę w skali 1:50 000 z wycięciem w punkcie postoju wozu.

Przy przesunięciu wozu do innego kwadratu terenu o wymiarze 10x10 km przewinąć należy ruchome taśmy wzdłuż osi X,Y.

9.6. W przypadku uszkodzenia dajnika współrzędnych prostokątnych /pulpit D20/ współrzędne wskazywania celów należy podawać telefonicznie głosem.

9.7. Jeżeli uszkodzeniu ulegnie EMC 1B57M, to można odbiór i przesyłanie danych realizować przy pomocy urządzenia "Bazalt-A" z dokumentowaniem przyjmowanych informacji na drukarce i zobrazowaniem kodogramów typu "KCC" na monitorze, lub odbierać dane

za pomocą urządzenia 53H, z dokumentowaniem przyjętych kodogramów na drukarce. Przy czym informowanie o przyjęciu kodogramu KCC sygnalizowane jest w dolnej części ekranu monitora poprzez miganie 10 znaków "postaci sygnału". Zobrazowanie litery **Д** w dolnej części ekranu świadczy o przekazaniu danych w kanał łączności przez aparaturę "Bazalt-A", zobrazowanie litery "0" o braku łączności na drodze przekazywania informacji.

9.8. Jeżeli uszkodzeniu ulegnie UTD, to należy przejść na rezerwowe UTD /blok C23-1/2//. W tym celu należy:

- zapisać w 14 komórce DZUS kody źródeł i adresatów odpowiadające uszkodzonemu UTD do bitów rezerwowych, a odpowiadające bity uszkodzonego UTD wypełnić zerami;
- skomutować rezerwowe UTD z radiostacją na pulpicie D37.

9.9. Po krótkich przerwach w pracy spowodowanych wyłączeniem zasilania w sieci należy:

- wcisnąć przycisk „НЕИСПРАВН” na pulpicie ПУ-3А aparatury T-219M;
- wcisnąć przycisk "HY" na przyrządach 52H i 53H;
- wcisnąć i zwolnić przycisk „ПУСК СПС” i przycisk „ПУСК” na płycie czołowej urządzenia "Bazalt-A";
- dokonać restartu 1B57M, urządzeń 119H, 125H;
- wcisnąć przycisk **СБРОС 1** na pulpicie D19, a następnie przycisk **СБРОС 2** utrzymując go w pozycji wciśniętej przez 2-3 sek., po czym zwolnić przycisk **СБРОС 1**.

Jeżeli w pamięci operacyjnej były wprowadzone dane z przyrządu 53H lub pulpitu D58K, to przed uruchomieniem urządzeń 1B57M, 119H, 125H przełącznik „Ω_п” na pulpicie sterowania EMC należy ustawić w górne położenie. Ten wariant uruchamiania EMC nie gwarantuje pełnej ochrony danych w pamięci operacyjnej.

Jeżeli przerwa w dostawie zasilania wystąpiła w czasie marszu, to należy:

- dokonać przeorientowania aparatury THA-4-4 /jeśli przerwa związana z wyłączeniem zasilania nie była większa niż 10-15 sek., to dopuszcza się możliwość pracy bez przeorientowania/;

- określić współrzędne miejsca postoju wozu i zapisać je w 11-13 komórce DZUS zgodnie z punktem 5.1 niniejszej instrukcji.

9.10. W przypadku uszkodzenia agregatu zasilającego na krótki okres czasu /nie więcej jak 15 min./ do zasilania można wykorzystywać baterie akumulatorowe.

Wydrukowano w 15 egz.
Egz. nr 1-15 Bibl.Nauk.DZS
Wyk. płk Wójoik
Druk ASG WP nr 0965/WW
Korekta autorska.

