28

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

KATEDRA ROZPOZNANIA WOJSKOWEGO I ARMII OBCYCH

TAJNE

Egz. Nr 190

płk dypl. Stanisław MISTEWICZ

ORGANIZACJA, WYPOSAŻENIE I MOŻLIWOŚCI POPODDZIAŁÓW ROZPOZNAWCZYCH PUŁKU, DYWIZJI I ARMII

Skrypt

wi.bibl. 017087

WARSZAWA **STYCZEŃ** **1971**

34779

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

KATEDRA ROZPOZNANIA WOJSKOWEGO I ARMII OBCYCH

TAJNE

Egz. Nr 190

płk dypl. Stanisław MISTEWICZ

ORGANIZACJA, WYPOSAŻENIE I MOŻLIWOŚCI POD ODDZIAŁÓW ROZPOZNAWCZYCH PUŁKU, DYWIZJI I ARMII

Skrypt

wł. bibl. 017087

WARSZAWA STYCZEŃ 1971

34779

A K A D E M I A S Z T A B U G E N E R A L N E G O

im.gen.broni K. Świerczewskiego

KATEDRA ROZPOZNANIA WOJSKOWEGO I ARMII OBCYCH

Rozkł. prot. 1265/

ZATWIERDZAM
SZEF KATEDRY RW 1 AO

płk dypl. J.LEWANDOWSKI

[redacted] 190

Egz.Nr:...

Płk dypl. Stanisław MISTEWICZ

ORGANIZACJA, WYPOSAŻENIE I MOŻLIWOŚCI PODODDZIAŁÓW ROZPOZNAWCZYCH PUŁKU, DYWIZJI I ARMII.

/Skrypt/

BIBLIOTEKA SZKOLENIOWA WAT
017087
Nr ewid.
IM. GEN. BR. K. ŚWIERCZEWSKIEGO

WARSZAWA STYCZEŃ 1971r.

ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego
Nr 34779

SPIS TREŚCI str.

W s t ę p 5
ROZDZIAŁ I
Organizacja, wyposażenie i możliwości pododdziałów rozpoznawczych: 7
A. Pułk 7
1/ Pododdziały rozpoznawcze pułku zmechanizowanego /poz/; 7
a/ organiczne pododdziały rozpoznawcze pułku; 7
b/ przydzielane pododdziały rozpoznawcze ze szczebla dywizji. 7
2/ Organizacja i wyposażenie pododdziałów rozpoznawczych pułku i pododdziałów przydzielonych ze szczebla dywizji 8
3/ Elementy rozpoznawcze organizowane z organicznych i przydzielanych pododdziałów rozpoznawczych na okres działań bojowych pułku.. 12
4/ Podstawowe zasady działania elementów rozpoznawczych organizowanych w czasie działań bojowych pułku. 13
B. Dywizja 17
1/ Pododdziały rozpoznawcze dywizji zmechanizowanej /DPanc/: 17
a/ organiczne pododdziały rozpoznawcze;
b/ przydzielane pododdziały rozpoznawcze ze szczebla armii.. 17
2/ Organizacja i wyposażenie pododdziałów rozpoznawczych dywizji i pododdziałów przydzielanych ze szczebla armii. 18
3/ Elementy rozpoznawcze organizowane z organicznych i przydzielanych pododdziałów rozpoznawczych na okres działań bojowych dywizji. 27
4/ Podstawowe zasady działania elementów rozpoznawczych organizowanych w czasie działań bojowych dywizji.. 28

C. Armia

1/ Pododdziały rozpoznawcze armii ogólnowojskowej /APanc/: 34

a/ organiczne pododdziały rozpoznawcze; . . . 34

b/ przydzielane pododdziały rozpoznawcze ze szczebla frontu 35

2/ Organizacja i wyposażenie pododdziałów rozpoznawczych armii i przydzielanych ze szczebla frontu. 36

3/ Elementy i zespoły rozpoznawcze organizowane w operacji zaczepnej /obronnej/. 44

4/ Podstawowe zasady działania elementów i zespołów rozpoznawczych organizowanych w operacji zaczepnej /obronnej/. 45

ROZDZIAŁ II

Dane taktyczno-techniczne wyposażenia, sprzętu i uzbrojenia pododdziałów rozpoznawczych pułku, dywizji i armii: 52

1/ Dane taktyczno-techniczne pojazdów mechanicznych znajdujących się w pododdziałach rozpoznania ogólnowojskowego 52

2/ Dane taktyczno-techniczne sprzętu rozpoznania radioelektronicznego 56

3/ Sprzęt i uzbrojenie pododdziałów specjalnych . . 61

4/ Normy i dane taktyczno-techniczne sprzętu rozpoznania artyleryjskiego 71

5/ Sprzęt rozpoznania inżynieryjno-saperskiego. . . 83

6/ Sprzęt łączności pododdziałów rozpoznawczych.. . 87

W S T Ę P

Rozpoznanie wojskowe jest to szereg zorganizowanych działań natury organizacyjnej i bojowej w celu zdobycia, studiowania, opracowywania i dostarczania informacji o przeciwniku, terenie i warunkach atmosferycznych niezbędnych do powzięcia decyzji oraz prowadzenia działań bojowych /operacji/.

Minister Obrony Narodowej gen. broni Wojciech JARUZELSKI na pokazie rozpoznawczym w DRAWSKU 1969 r. powiedział: "Rozpoznanie wyszło już daleko poza ramy zabezpieczenia bojowego działań /operacji/. Rozpoznanie stało się rodzajem wojsk na współczesnym polu walki. Dowódca osobiście odpowiada za rozpoznanie. Do pomocy ma szefa rozpoznania, który kieruje zintegrowanym systemem rozpoznania rodzajów wojsk i służb danego szczebla dowodzenia. Pododdziały rozpoznawcze powinny być szkolone według najnowszych zasad. Posiadać pełną gotowość bojową do działań".

Warunki współczesnego pola walki stawiają przed rozpoznaniem nowe, coraz trudniejsze zadania. Duży obszar działań, szybkość i gwałtowność prowadzonych operacji oraz ciągłość tych operacji bez względu na porę i warunki atmosferyczne, powodują że na nowoczesnym polu walki będzie coraz trudniej dostarczyć dowódcy i sztabowi w odpowiednim czasie wiarogodnych i sprawnych wiadomości o przeciwniku.

Rola rozpoznania poważnie wzrosła wraz z możliwością zastosowania na polu walki broni jądrowej oraz innych środków masowego rażenia. Do zadań organów rozpoznawczych doszły nowe zadania, a mianowicie wykrywanie i niszczenie środków broni jądrowej przeciwnika oraz ustalanie opłacalnych celów w ugrupowaniu bojowym /operacyjnym/ nieprzyjaciela dla własnej broni jądrowej.

Współczesne pole walki wymaga, by środki i wysiłek rozpoznania były scalone w jedną zintegrowaną całość. Dowódca bez takiego systemu rozpoznania będzie działał na ślepo, gdyż bez dokładnego rozpoznania nieprzyjaciela nie będzie w stanie wykonać postawionego przed nim zadania.

Organizacja i wyposażenie pododdziałów rozpoznawczych zmienia się wraz z potrzebami pola walki oraz rozwojem techniki.

Nieustannie zwiększa się ilość i wyposażenie pododdziałów rozpoznawczych na szczeblu taktycznym i operacyjnym. Jeżeli np. w czasie drugiej wojny światowej w pułku był pluton zwiadu konnego i pluton zwiadu pieszego, to obecnie w pułku występuje kompania rozpoznawcza w składzie czterech plutonów wyposażona w czołgi i transportery. W dawnej dywizji piechoty była kompania rozpoznawcza, obecnie jest batalion rozpoznawczy posiadający w swoim składzie kompanie rozpoznania naziemnego, specjalnego i radioelektronicznego oraz eskadrę śmigłowców. W armii był batalion rozpoznania naziemnego, obecnie batalion rozpoznania radioelektronicznego i kompania specjalna. Ponadto na szczeblu taktycznym i operacyjnym zwiększają się pododdziały rozpoznawcze rodzajów wojsk i służb.

W skrypcie tym przedstawiono obecny stan, wyposażenie i możliwości organów rozpoznawczych sił lądowych od szczebla pułku do armii.

ROZDZIAŁ I

ORGANIZACJA, WYPOSAŻENIE I MOŻLIWOŚCI PODODDZIAŁÓW ROZPOZNAWCZYCH

A. PUŁK

1. Pododdziały rozpoznawcze pułku zmechanizowanego /pcz/:

Pułk zmechanizowany /pcz/ posiada następujące pododdziały rozpoznawcze:

a/ Organiczne pododdziały rozpoznawcze:

- kompanię rozpoznawczą;
- drużynę rozpoznania artyleryjskiego /plutonu dowodzenia artylerii/;
- drużynę rozpoznania inżynieryjnego /kompanii saperów/;
- pluton chemiczny /rozpoznawczy/.

b/ Przydzielane pododdziały rozpoznawcze ze szczebla dywizji:

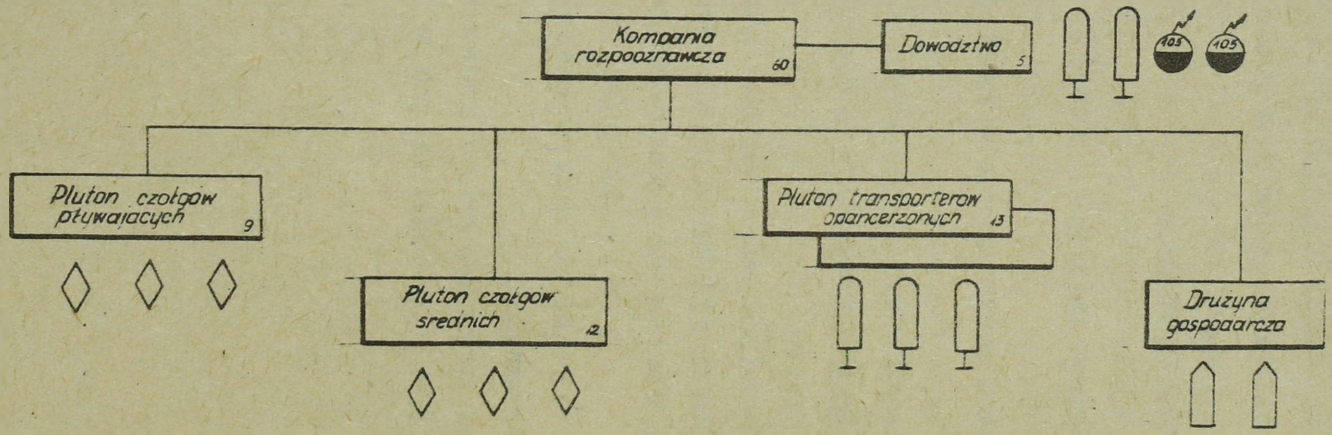
Pułk zmechanizowany w natarciu może otrzymać następujące wzmocnienie w siłach i środkach rozpoznania:

- 4 - 8 lotów śmigłowca z klucza rozpoznawczo-transportowego;
- 4 - 6 lotów śmigłowca z klucza artyleryjskiego;
- pluton rozpoznania dźwiękowego.

W obronie pułk zmechanizowany może otrzymać podobne wzmocnienie w siłach i środkach rozpoznania jak w natarciu.

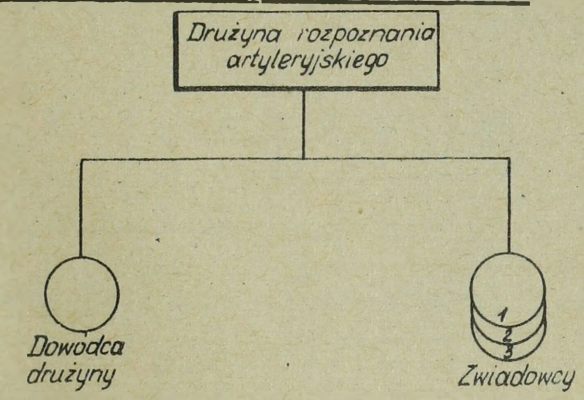
2. Organizacja i wyposażenie pododdziałów rozpoznawczych pułku i pododdziałów przydzielonych ze szczebla dywizji.

a/ Organizacja i wyposażenie kompanii rozpoznawczej pz /pcz/



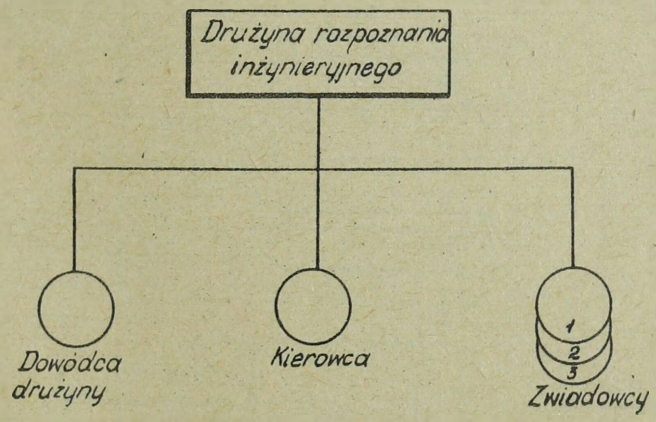
Skład pododdziałów rozpoznawczych	Stan osobowy				Ważniejsze uzbrojenie						Transport				Sprzęt radiowy			
	Oficerów	Podoficerów	Szeregowych	Razem	PT-76	T-54	BRDM-2	karab. masz.	rpgpanc		Sam. ciąż. i osob.	kuchnia		Inne	Rdst R-105	Rdst R-113/123	Rdst R-112	Inne
Kompania rozpoznawcza	5	27	28	60	3	3	8	8	8		2	1			2	14	6	
d-two kr	1	4	-	5	-	-	2	2	2		-	-			2	2	2	
plczp	1	8	-	9	3	-	-	-	-		-	-			-	3	1	
plcz	1	8	3	12	-	3	-	-	-		-	-			-	3	1	
dwa plr	2	4	20	26	-	-	6	6	6		-	-			-	6	2	
drg	-	3	5	8	-	-	-	-	-		2	1			-	-	-	

b. Organizacja i wyposażenie drużyny rozpoznania artyleryjskiego /plutonu dowodzenia/ pz /pcz/



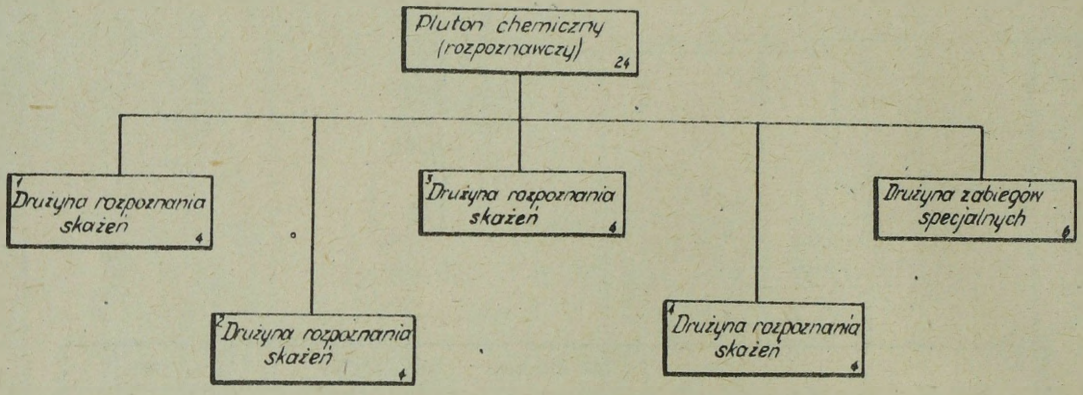
Skład pododdziałów rozpoznawczych	Stan osobowy			Wyposażenie					Inne
	Podoficerów	Szeregowych	Razem	PM (km)	Kat. bus. DMB	Lornetka polowa	Dalmierz		
Drużyna rozpoznania artyleryjskiego	1	3	4	4	1	4	1		

c. Organizacja i wyposażenie drużyny rozpoznania inżynieryjnego /ksap/ pz /pcz/



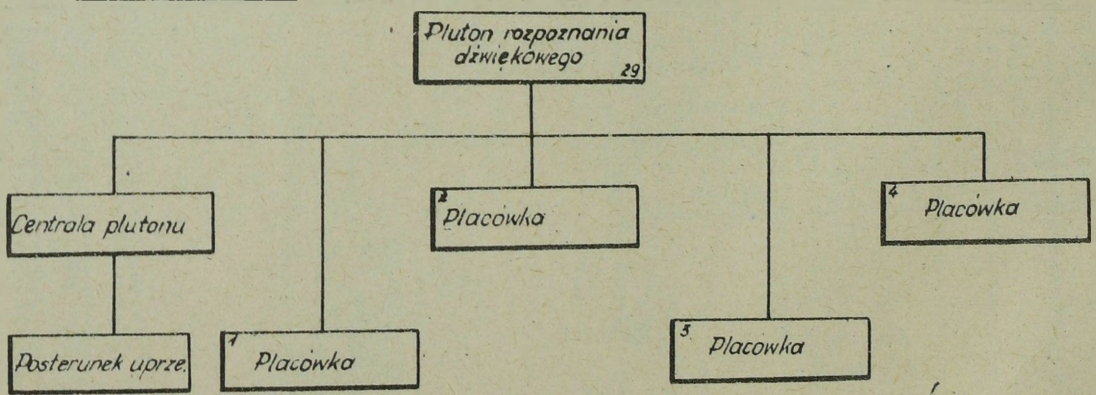
Skład pododdziałów rozpoznawczych	Stan osobowy			Wyposażenie						Inne
	Podofic.	Szeregowych	Razem	PM (km)	zestaw rozpo min.	Peryskop	Lornetka	Kompl. oznak. drog.	FUG (BRDM)	
Drużyna rozpoznania inżynieryjnego	1	4	5	5	1	1	1	1	1	

d. Organizacja i wyposażenie plutonu chemicznego /rozpoznawczego/ pz /pcz/.



Skład pododdziałów rozpoznawczych	Stan osobowy				Wyposażenie					Inne
	Oficerow	Podoficerow	Szeregowych	Razem	PM (km)	Gaz 69-RS	R-105	Samoch. ARS (JRS)	Samoch. asco ter.	
Pluton chemiczny (rozpoznawczy)	1	6	17	24	23	4	6	3	1	

e. Organizacja i wyposażenie plutonu rozpoznania dźwiękowego.



Skład pododdziałów rozpoznawczych	Stan osobowy				Wyposażenie				Inne
	Oficerow	Podoficerow	Szeregowych	Razem	PM (km)	Gaz - 69	Scz 2	Samoch specjalnych	
Pluton rozpoznania dźwiekow.	2	6	21	29	27	6	1	1	

f. Zestawienie stanu osobowego uzbrojenia i wyposażenia oraz możliwości pododdziałów rozpoznawczych pz /pcz/.

Pododdziały rozpoznawcze		Stan osobowy				Uzbrojenie i wyposażenie																					Możliwości bojowe											
		oficerów	Podoficerów	Szeregowych	Razem	PM /km/	PT - 76	T - 54	BROM - 2	Samooch.spec.	Samooch.os.ter.	Gaz - 69	R - 105	R - 113/123	R - 112	Lornetka	Kątomierz	Dalmierz	Zestaw min.	Peryskop	Kompl.oznk.min.	R-800 /odb./	R-311 /odb./	Loty śmigł.	Soz-2	Kuchnia	Głęb.rozp. km	Szer. rozp. km	PO /RP$_s$+O/	SPR	PR	GR	Zasadzki	Wypady	IPR	Płtek	Loty śmigł.	Placówki
Kompania rozpoznawcza		5	27	28	60	55	3	3	8	-	2	-	2	14	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50	10/15	2-3	1-2	3-4 x	1-2	1	1	-	-	-	-
Szef rozpoznania /wóz dowodz.-BRDM-2/		1	1	1	3	2	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Przydzielone pododdz. rozpoznawcze	Pododdz. rodzaj. wojsk i sł.	-	1	3	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
	Drużyna rozpoznania artyler.	-	1	4	5	5	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	5	-	1-2	-	-	-	-	1	-	-	-
	Drużyna rozpoznania inż.	1	6	17	24	23	-	-	-	3	1	4	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3	-	-
	Pluton chemiczny /rozp./	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4-8	-	-	10/15	-	-	-	-	-	-	-	-	4-8	-
	Śmigłowce z klucza rozp.-transp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4-6	-	-	10/15	-	-	-	-	-	-	-	-	4-6	-
	Śmigłowce z klucza artyleryjskiego	2	6	21	29	27	-	-	-	1	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	8/12-20	5-6	-	-	-	-	-	-	-	-	4
	Pluton rozpoznania dźwiękowego																																				
Razem		9	42	74	125	116	3	3	10	4	3	10	8	15	7	4	1	1	1	1	1	1	1	8/12	1	1	50	10/15	6-8	1-2	3-4 x	1-2	1	1	1	3	8-12	4

x/ 1-2 SPR lub 3-4 PR.

BIBLIOTEKA SZKOŁY WOJSKOWO-POLITYCZNEJ

3. Elementy rozpoznawcze organizowane z organicznych i przydzielonych pododdziałów rozpoznawczych na okres działań bojowych pułku.

a/ Pułk zmechanizowany /pcz/ w natarciu organizuje następujące elementy rozpoznawcze z:

- kompanii rozpoznawczej pułku - 2 - 3 posterunki obserwacyjne /RPstO/, 1 - 2 samodzielne patrole rozpoznawcze /lub 3-4 patrole rozpoznawcze, 1- 2 grupy rozpoznawcze, jedną zasadzkę lub grupę wypadową. W odwodzie rozpoznawczym pułku pozostaje od drużyny do plutonu;
- drużyny rozpoznania artyleryjskiego - 2 artyleryjskie punkty obserwacyjne;
- plutonu rozpoznania dźwiękowego - 4 placówki dźwiękowe, centralę i posterunek uprzedzający;
- drużyny rozpoznania inżynieryjnego - 1 - 2 inżynieryjne posterunki obserwacyjne lub inżynieryjny patrol rozpoznawczy;
- plutonu rozpoznania chemicznego - jeden posterunek obserwacji skażeń i 3 patrole rozpoznania skażeń.

Przydzielony limit lotów śmigłowców wykorzystuje - 1 - 2 loty w okresie organizacji, pozostałe loty w toku natarcia. Ze sztabu pułku może być zorganizowany oficerski patrol rozpoznawczy.

b/ W obronie pułk zmechanizowany /pcz/ organizuje do prowadzenia rozpoznania następujące elementy rozpoznawcze z:

- kompanii rozpoznawczej 3 - 4 posterunki obserwacyjne /RPstO/ - 3 - 4 patrole rozpoznawcze /lub 1 - 2 samodzielne patrole rozpoznawcze / jedną grupę rozpoznawczą, jedną grupę wypadową i 1 - 2 zasadzki. W odwodzie rozpoznawczym pułku pozostaje do plutonu rozpoznawczego;
- pozostałych sił i środków rozpoznania rodzajów wojsk i służb organizuje się podobną ilość pododdziałów rozpoznawczych.

4. Podstawowe zasady działania elementów rozpoznawczych organizowanych w czasie działań bojowych pułku.

Posterunek obserwacyjny /ruchomy posterunek obserwacyjny/ organizuje się w celu prowadzenia rozpoznania drogą obserwacji. W natarciu pułku organizuje się 2 - 3 posterunki obserwacyjne /RPstO/. Posterunek obserwacyjny prowadzi obserwację z określonego miejsca. Ruchomy posterunek obserwacyjny prowadzi obserwację w ruchu, najczęściej z wozów bojowych /ze śmigłowców/. Głębokość obserwacji zależy od warunków terenowych i atmosferycznych - z naziemnych posterunków do 5 km. Rejon lotu powietrznego posterunki obserwacyjne /na śmigłowcu/ wyznacza się od rubieży styczności wojsk 1 - 3 km i na wysokości 200 - 1000 m, co pozwala na obserwację terenu zajętego przez nieprzyjaciela do 10 - 15 km. W sprzyjających warunkach na przykład przy słabej lub silnie obezwładnionej obronie przeciwlotniczej nieprzyjaciela śmigłowce mogą prowadzić rozpoznanie powietrzne poza linią styczności wojsk na głębokość do 40 - 60 km, a nawet 100 km nad terenem przeciwnika.

Samodzielny patrol rozpoznawczy w działaniach bojowych prowadzi rozpoznanie na kierunku działania w pasie terenu lub rozpoznanie jakiegoś wybranego obiektu. SPR może być zorganizowany w składzie od plutonu do kompanii. W natarciu pułku organizuje się 1 - 2 samodzielne patrole rozpoznawcze /lub 3 - 4 patrole rozpoznawcze/. Odległość działania SPR od rubieży walczących wojsk, zależy od zadania bojowego pułku sił nieprzyjaciela, składu patrolu, terenu i warunków atmosferycznych. SPR może działać do 50 km przed swoim pułkiem, ze składu SPR wysyła się patrole rozpoznawcze i wozy patrolowe. SPR w składzie kompanii, wysyła patrole rozpoznawcze w sile do plutonu, natomiast SPR w składzie plutonu, wysyła tylko wozy patrolowe. Odległość działania patrolu rozpoznawczego od SPR lub wojsk własnych zależy od zadania, sytuacji bojowej, składu patrolu, terenu i może wynosić do 10 km. Wozy patrolowe wysyła się na odległość prowadzonej obserwacji i możliwości wsparcia ogniem tegoż patrolu przez siły SPR.

Grupa rozpoznawcza jest to pododdział zwiadowczy wyznaczany do prowadzenia rozpoznania na tyłach ugrupowania bojowego nieprzyjaciela. Grupa rozpoznawcza może składać się z trzech do pięciu zwiadowców. W natarciu pułku organizuje się 1 - 2 grupy rozpoznawcze. Grupa rozpoznawcza w czasie działania na tyłach ugrupowania bojowego przeciwnika może wykonywać swoje zadania przez obserwację, napad i zasadzkę. Grupa rozpoznawcza z pułku może działać w ugrupowaniu bojowym przeciwnika na głębokość do 40 km.

Zasadzka jest to skryte i zaskakujące działanie jakiegoś pododdziału czy grupy zwiadowców na trasie przemarszu nieprzyjaciela, w celu zdobycia jeńców, dokumentów, wzorów uzbrojenia i sprzętu oraz zniszczenia przeciwnika lub jego środków napadu jądrowego. Zasadzki mogą organizować BPR, SPR, oraz pododdziały czy grupy specjalne wyznaczone do tego celu, zwykle w sile do wzmocnionego plutonu.

Wypad jest to zorganizowane działanie pododdziału czy grupy, na zawczasu wybrany i rozpoznany obiekt nieprzyjaciela na rubieży styczności lub głębi jego ugrupowania. Dla przeprowadzenia wypadu może być wyznaczony pododdział rozpoznawczy w sile do wzmocnionego plutonu. Pododdział czy grupa wyznaczona do wykonania wypadu, może być wzmocniona saperami, a jej działanie może być wsparte ogniem artylerii i moździerzy.

Pododdział czy grupa wypadowa wykonująca swoje zadanie może wydzielić ze swego składu następujące podgrupy: chwytającą, ubezpieczającą i torującą. Może być również grupa przeprawowa o ile wypad będzie dokonywany przez rzekę.

Drużyna rozpoznania inżynieryjnego prowadzi rozpoznanie przy pomocy inżynieryjnych posterunków obserwacyjnych i inżynieryjnych patroli rozpoznawczych.

Inżynieryjny posterunek obserwacyjny organizuje się w składzie 2 - 5 żołnierzy pod dowództwem podoficerów. IPO rozmieszcza się na głównym kierunku działania pułku. W czasie natarcia IPO działa na transporterze opancerzonym,

jako ruchomy inżynieryjny posterunek obserwacyjny. IPO prowadzi obserwację z miejsca lub w ruchu.

Inżynieryjny patrol rozpoznawczy organizuje się w sile drużyny saperów. W natarciu pułku działa przeważnie w składzie SPR. JPR prowadzi rozpoznanie nieprzyjaciela w celu: wykrycia zapór inżynieryjnych i rubieży obronnych, ustalenia przeszkód wodnych i warunków ich przekroczenia oraz stwierdzenia istniejącego stanu drogi itp.

Drużyna rozpoznania artyleryjskiego /plutonu dowodzenia/ baterii artylerii, wykorzystuje się głównie do prowadzenia obserwacji z naziemnych punktów obserwacyjnych, za pomocą przyrządów optycznych. W przeciętnych warunkach terenowych i atmosferycznych głębokość bezpośredniej widoczności nie przekracza 5 km. W czasie natarcia pułku organizuje się 2 posterunki obserwacyjne /RPstO/.

Pluton rozpoznania dźwiękowego prowadzi rozpoznanie z zadaniem określenia współrzędnych do nieprzyjacielskich środków prowadzących ogień takich dział jak artylerii i moździerzy, na podstawie rozchodzącego się po dźwięku po wystrzałach. Pluton rozwija się na rubieży 4 - 5 km /odstęp między placówkami podstawy pomiarowej 1 - 1,5 km/ w odległości 1,5 - 2,5 km od przedniego skraju. Szerokość pasa rozpoznania 5 - 6 km. W plutonie znajdują się cztery placówki dźwiękowe. Pluton rozpoznania dźwiękowego może wykrywać moździerze i artylerię przeciwnika do głębokości: działa, w zależności od kalibru do 10 km; moździerze do 6 km. Czas rozwinięcia plutonu rozpoznania dźwiękowego posiadającego łączność przewodową, w dzień 50 - 90; w nocy 65 - 135´; posiadającego łączność radiową: w dzień 20 - 30´; w nocy 40 - 60´.

Pluton chemiczny /rozpoznawczy/ prowadzi rozpoznanie skażeń chemicznych i promieniotwórczych. Ze swego składu wydziela jeden posterunek obserwacji skażeń i trzy patrole rozpoznania skażeń.

Posterunek obserwacji skażeń rozmieszcza się w zasadzie przy stanowisku dowodzenia pułku. Posterunek dokonuje pomiarów skażenia promieniotwórczego i wykrywa środki

trujące oraz śledzi za objawami użycia przez nieprzyjaciela broni biologicznej. Patrole rozpoznania skażeń prowadzą rozpoznanie dróg, rejonów skażonych substancjami promieniotwórczymi i środkami trującymi. Każdy patrol rozpoznania skażeń wyposażony jest w specjalny sprzęt, odzież ochronną znaki do oznaczania stref lub odcinków skażonych, w środki łączności i środki transportowe.

Patrole rozpoznania skażeń mogą działać samodzielnie lub w składzie SPR.

Przydzielone śmigłowce /SM-2, Mi-2/ do pułku wykorzystuje się do wykrywania i określania współrzędnych taktycznych środków napadu jądrowego, artylerii i moździerzy, stacji radiolokacyjnych, czołgów i piechoty w rejonach ześrodkowania, punktów oporu, stanowisk dowodzenia itp. Załoga śmigłowca /SM-2, Mi-2/ podczas jednego krótkotrwałego lotu /20 - 30´/ może wykonać jedno z następujących zadań: w dzień - rozpoznać 1 - 2 obiekty i określić ich współrzędne; przekazać je drogą radiową; skontrolować maskowanie 2 - 3 rejonów własnych wojsk; kierować ogniem baterii lub dywizjonu do jednego celu, nocą - może przerzucić grupę rozpoznawczą na tyły nieprzyjaciela; rozpoznać 1 - 2 obiekty w terenie oświetleniowym pociskami oświetlającymi; oraz kierować wstrzeliwaniem baterii lub dywizjonu do jednego celu.

Rejon lotu śmigłowca wyznacza się w granicach 1 - 3 km od przedniego skraju nieprzyjaciela, a wysokość lotu zależy od warunków atmosferycznych i sytuacji powietrznej, w granicach 200 - 1000 m nad terenem własnym.

Oficerski patrol rozpoznawczy /OPR/ może być wysłany przez dowódcę pułku, dla: potwierdzenia posiadanych informacji o przeciwniku; sprawdzenia lub potwierdzenia danych o sytuacji bojowej; uaktualnienia danych o terenie i rejonie działań bojowych; ustalenia położenia wojsk własnych i sąsiadów. W skład OPR może być włączony oficer sztabu pułku z niezbędnymi środkami łączności i pododdziałem ochrony. OPR może działać na śmigłowcach, transporterach opancerzonych, czołgach lub na innych środkach

transportowych. Głównym sposobem działania OPR jest obserwacja działań nieprzyjaciela i wojsk własnych.

B. DYWIZJA

1. Pododdziały rozpoznawcze dywizji zmechanizowanej /DPanc/

Dywizja zmechanizowana /DPanc/ posiada następujące pododdziały rozpoznawcze:

a/ Organiczne pododdziały rozpoznawcze:

- batalion rozpoznawczy;
- eskadrę śmigłowców;
- pluton rozpoznania artyleryjskiego i pluton rozpoznania dźwiękowego /baterii dowodzenia dowódcy artylerii/;
- pluton rozpoznania /baterii dowodzenia pa/;
- drużynę rozpoznania artyleryjskiego /da/;
- kompanię radiotechniczną /OPL dywizji/;
- trzy drużyny rozpoznania inżynieryjnego /plutonu dowodzenia - bsap/;
- dwa plutony rozpoznania skażeń /k chem/;

b/ Przydzielane pododdziały rozpoznawcze ze szczebla armii:

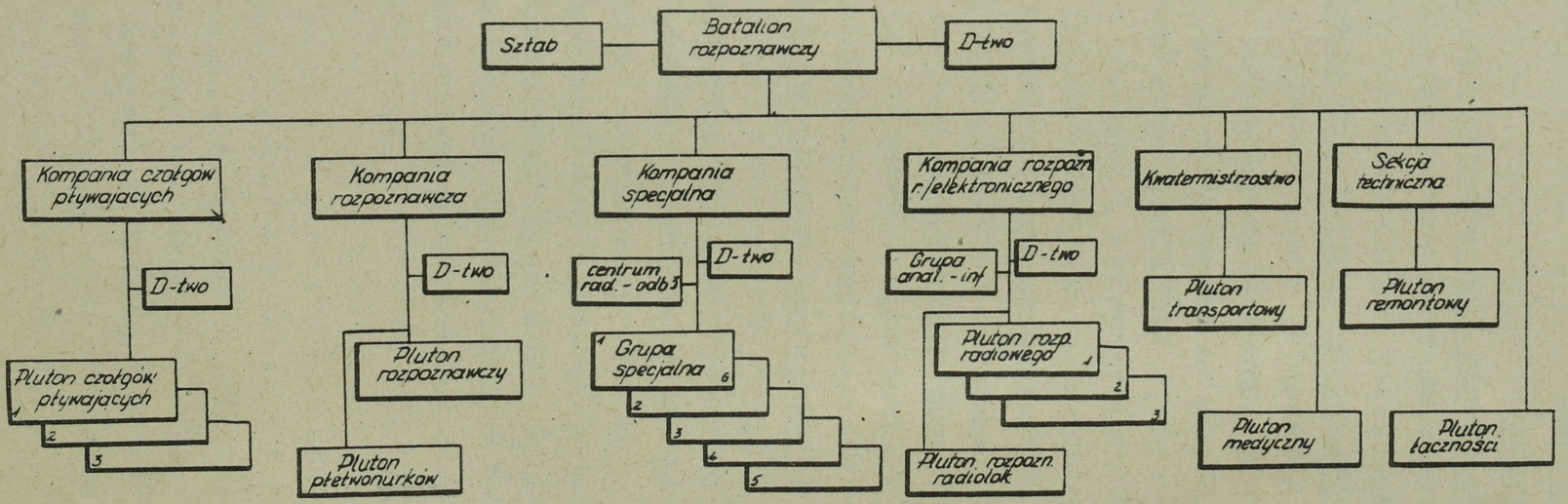
Dywizja w natarciu może otrzymać następujące wzmocnienie w siłach i środkach rozpoznania:

- baterię rozpoznania dźwiękowego;
- pluton stacji radiolokacyjnych NRS - 1;
- pluton stacji radiolokacyjnych SNAR - 2;

W obronie dywizja zmechanizowana /DPanc/ może otrzymać podobne wzmocnienie w siłach i środkach rozpoznania.

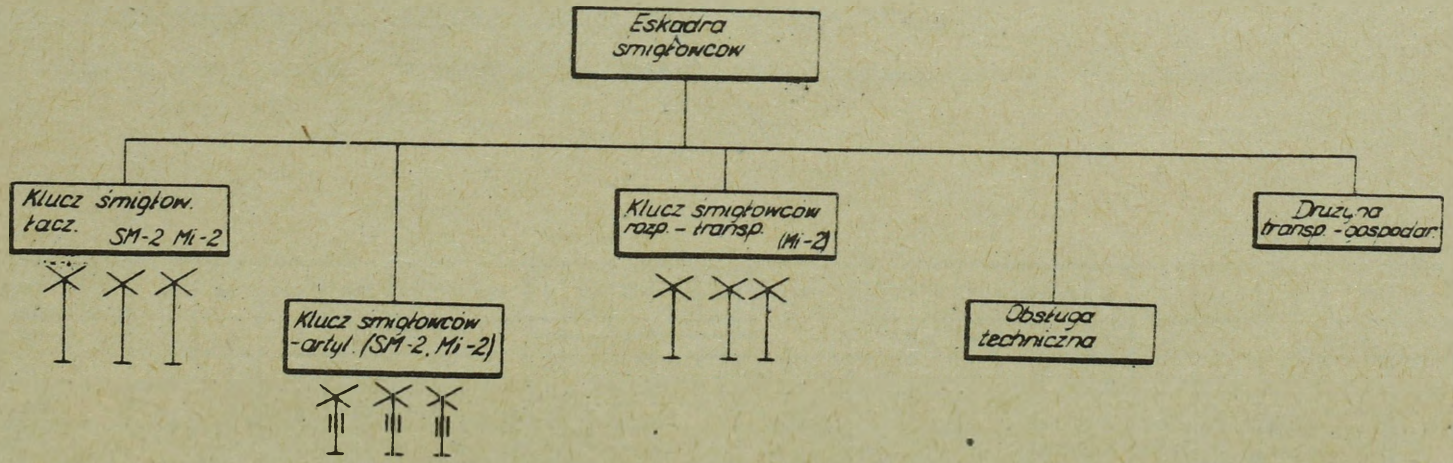
2. Organizacja i wyposażenie pododdziałów rozpoznawczych dywizji i pododdziałów przydzielanych ze szczebla armii.

a/ Organizacja i wyposażenie batalionu rozpoznawczego DZ /DPanc/.



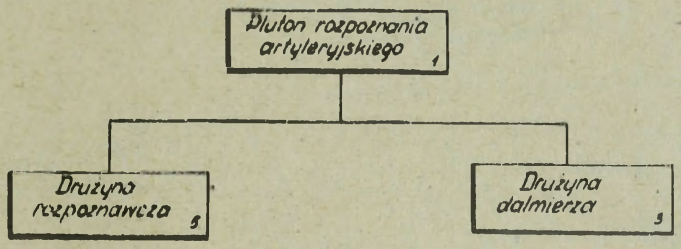
Wyposażenie / Pododdziały	Stan osobowy				Uzbrojenie				Transport					Sprzęt r/elektroniczny																	
	Oficerów	Podoficerów	Szeregowych	Razem	PT - 76	BRDM - 2	Km	rg ppanc	Sam.os.ter.	Motocykle	Sam.spec.	Sam.o.ter.	Kuchnia	R-118 R	R-350	R-352	R-105 M	R-126	R-254	R-113/123	R-112	NRS-1 /kompl. /	R-363 /306/ /nam/	Odb.rad. KF	Odb.rad. WU-21 M /UKF/	Odb.pan. Up-3 Ma	WD R-4	WD R-3	Apłł	
Komp.czołgów pływających	5	21	16	42	13	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	13	-	13	4	-	-	-	-	-	-	-	-	
Komp.rozpoznawcza	5	6	29	40	-	9	11	6	-	-	1	-	-	-	-	-	-	10	-	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	
Komp.specjalna	5	7	24	36	-	-	5	-	3	-	2	-	-	-	6	15	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Komp.rozp.r/el.	7	9	40	56	-	-	3	-	1	-	10	1	-	-	-	-	10	-	-	-	-	1	3	1	13	6	-	-	-	
Kwatermistrzostwo	4	5	16	25	-	-	2	-	1		2	8	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pluton medyczny	1	2	10	13	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sekcja techniczna	2	2	13	17	-	-	1	-	-	-	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pluton łączności	1	2	10	13	-	-	1	-	-	-	1	1	-	3	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
D-two i sztab br.	13	4	5	22	-	1	-	-	5	1	2	-	-	-	-	-	2	-	-	1	2	-	-	-	-		1	1	1	
R a z e m br.	43	58	163	264	13	10	24	6	11	1	23	12	2	3	7	20	14	23	20	23	9	1	3	1	13	6	1	1	1	

b. Organizacja i wyposażenie eskadry śmigłowców DZ /DPanc/



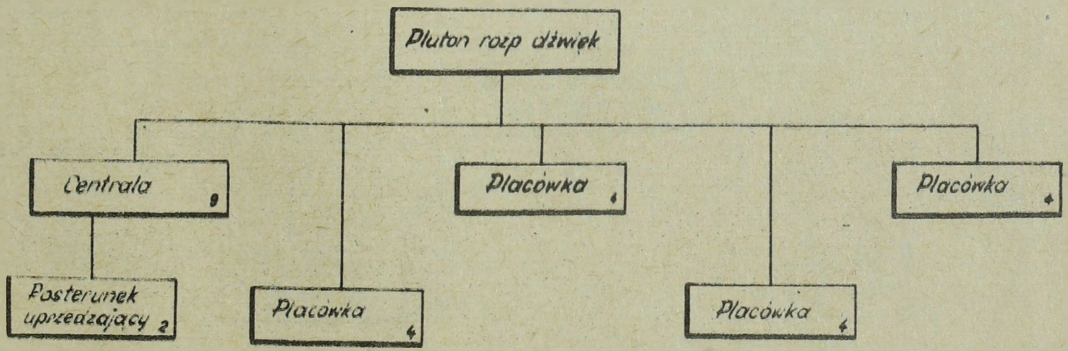
Wyposażenie / Pododdziały	Stan osobowy					Śmigłowce		Transport		
	Ofic.	Chorążych	podofic.	szerg.	Razem	śmigłowce SM-2 Mi-2	Razem	Samoch. lekg.	Samoch. ciężar.	Samoch. spec.
Eskadra śmigłowców	18	6	32	16	72	9	9	1	3	3

c. **Organizacja i wyposażenie plutonu rozpoznania artyleryjskiego /b dow. dowódcy artylerii/.**



Skład pododdziałów rozpoznawczych / Pododdziały	Stan osobowy				Wyposażenie					
	Oficerow	Podoficerow	Szereg.	Razem	Zespół rozp RT-2	Lornetа nasuc.	Dalmierz	Peryskop zwiadowczy	PM	
Pluton rozp artylerii	1	2	6	9	2	1	1	1	9	

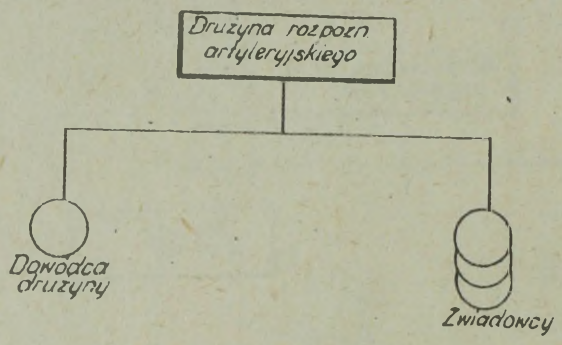
d. **Organizacja i wyposażenie plutonu rozpoznania dźwiękowego / b dow dowódcy artylerii/.**



Wyposażenie / Pododdziały	Stan osobowy				Wyposażenie				
	Oficerow	Podoficerow	Szereg.	Razem	PM	Gaz -69	Gaz -2	Samoch spec	
Pluton rozp dźwięk	2	6	21	29	27	6	10	1	

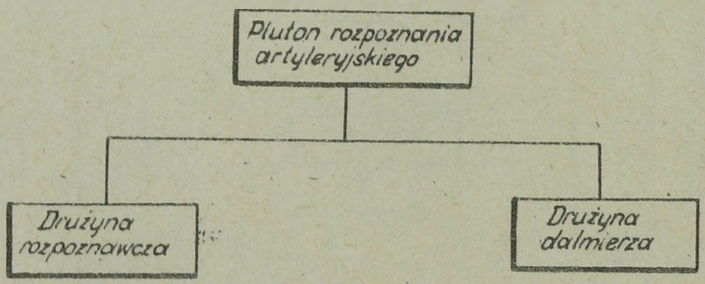
Wzór

e. Organizacja i wyposażenie drużyny rozpoznania artyleryjskiego /da. dappanc. dar/.



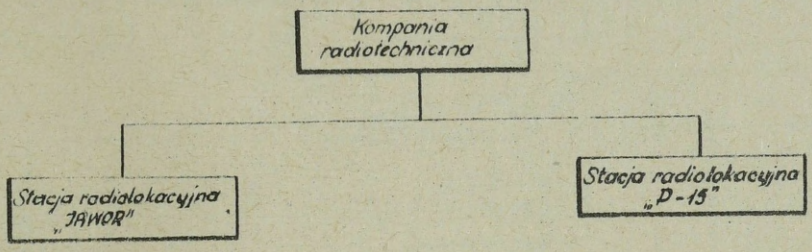
Wyposażenie / Pododdziały	Stan osobowy			Wyposażenie			
	Podofic.	Szereg.	Razem	Kontom bus.	Dalmierz	Lornetka	
Pluton rozpozn artyler.	1	3	4	1	1	4	

f. Organizacja i wyposażenie plutonu rozpoznania artyleryjskiego /brd pa/



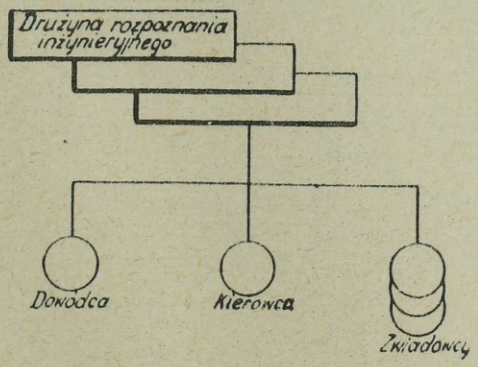
Wyposażenie / Pododdziały	Stan osobowy				Wyposażenie			
	Oficer.	Podofic.	Szereg.	Razem	Teodolit.	Kontom bus.	Dalmierz	Lornetki
Pluton rozp. artyleryjskiego	1	2	6	9	2	1	1	9

g. Organizacja i wyposażenie kompanii radiotechnicznej /OPL dywizji /



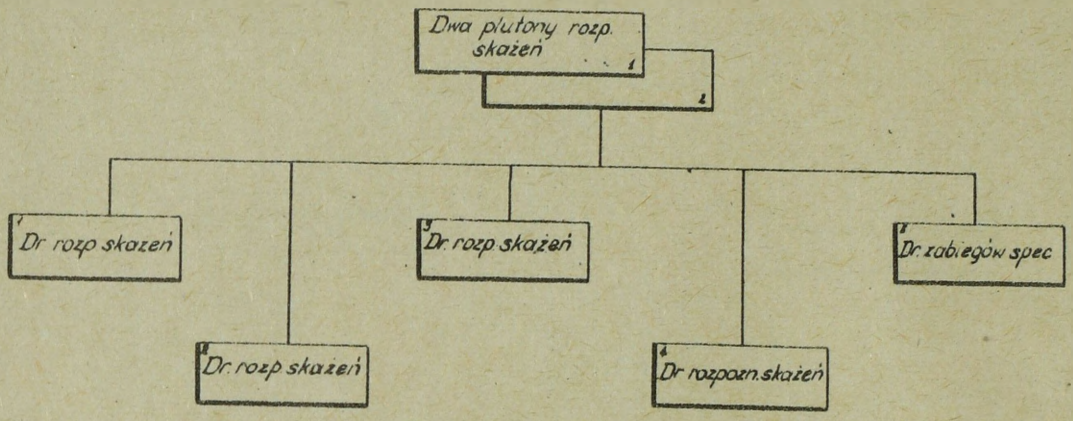
Skład pododdziału rozpozn. / Pododdziały	Stan osobowy				Wyposażenie		
	Oficerów	Podoficerów	Szeregowych	Razem	JAWOR	P-15	DM
Kompania radiotechniczna	7	12	41	60	1	1	60

h. Organizacja i wyposażenie trzech drużyn rozpoznania inżynieryjnego /pl dow - bsap/



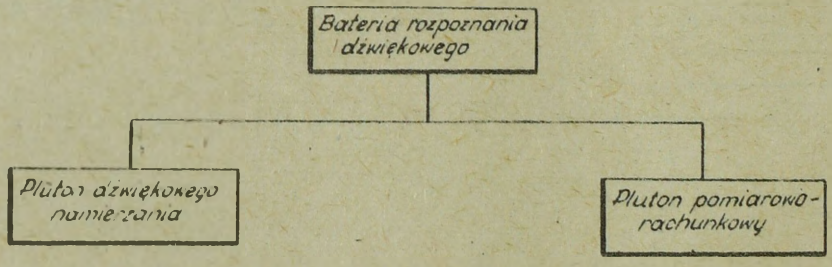
Wyposażenie / Pododdziały	Stan osobowy				Wyposażenie						
	Oficerów	Podoficerów	Szereg.	Razem	DM	BROM-2	R-113	Zest. minerski	Peryskop	Komparz. drag.	DDF
Trzy drr inż.	-	3	12	15	15	3	3	3	3	1	1

i. Organizacja i wyposażenie dwóch plutonów rozpoznania skażeń /k chem/



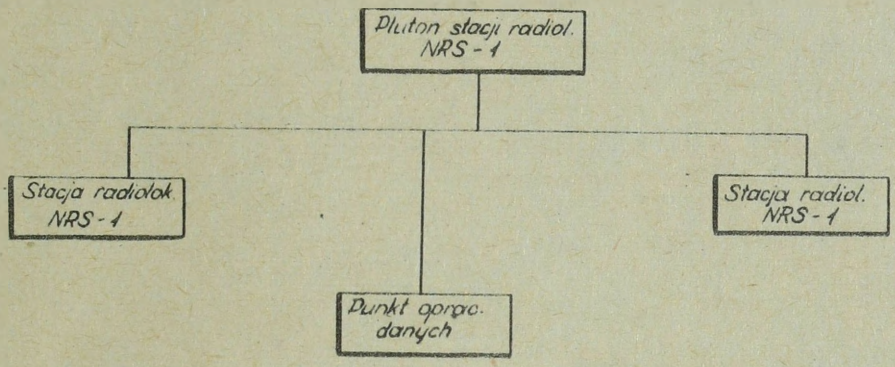
Składa pododdz. rozp.	Stan osobowy				Wyposażenie					
	Oficerow	Podoficerow	Szereg	Razem	DM	Sam. „IRS"	Sam ZDA	Gaz-69 RS	R-105	Samoch osob-ter
Dwa pl rozp skażeń	2	12	34	48	46	6	1	8	8	2

j. Organizacja i wyposażenie baterii rozpoznania dźwiękowego.



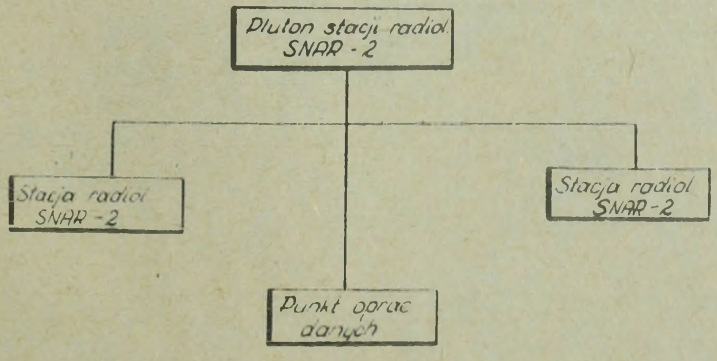
Wyposażenie / Pododdziały	Stan osobowy				Wyposażenie			
	Oficerow	Podoficerow	Szereg.	Razem	Gaz - 69	Samoch ciez.	Scz - 2	DM
Bateria rozp. dźwiękowego	4	14	33	51	11	1	1	51

k. **Organizacja i wyposażenie plutonu stacji radiolokacyjnych NRS-1**



Wyposażenie / Pododdziały	Stan osobowy				Wyposażenie			
	Oficerów	Podoficerów	Szereg.	Razem	Gaz - 69	Samoch spec.	DM	NRS - 1
Pluton st radiol. NRS - 1	1	4	12	17	8	1	12	2

l. **Organizacja i wyposażenie plutonu stacji radiolokacyjnych SNAR-2**



Wyposażenie / Pododdziały	Stan osobowy				Wyposażenie			
	Oficerów	Podoficerów	Szereg.	Razem	SNAR - 2	Samoch spec	Gaz - 69	DM
Pluton st. radiol. SNAR-2	2	2	6	10	2	1	1	10

ł. Zestawienie stanu osobowego, uzbrojenia, wyposażenia oraz możliwości pododdziałów rozpoznawczych DZ /DPanc/

| Wyposażenie / Pododdziały | | Stan osobow. | | | | Uzbrojenie i wyposażenie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Możliwości bojowe | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

3. Elementy rozpoznawcze organizowane z organicznych i przydzielanych pododdziałów rozpoznawczych na okres działań bojowych dywizji.

Dywizja zmechanizowana /DPanc/ w natarciu organizuje następujące elementy rozpoznawcze z:

- batalionu rozpoznawczego:
  a/ kompanii czołgów pływających i kompanii rozpoznawczej- 2-4 samodzielne patrole rozpoznawcze /lub 4-6 patroli rozpoznawczych/, ponadto obserwację, wypady i zasadzki;
  b/ kompanii specjalnej - 5 grup specjalnych i centrum nadawczo-odbiorcze;
  c/ kompanii rozpoznania radioelektronicznego - 3 posterunki namierzania stacji radiolokacyjnych, 3 posterunki namierzania radiowego UKF, trzy aparatownie radioodbiorcze i jedną grupę analizy informacji;

W odwodzie rozpoznawczym dywizji pozostaje jeden pluton rozpoznawczy i 1-2 grupy specjalne.

- eskadry śmigłowców:
  a/ klucza rozpoznawczo-transportowego - 1 - 2 loty w ciągu doby, a przy zwiększonym natężeniu 2-3 loty na dobę;
  b/ klucza artyleryjskiego - 1-2 loty w ciągu doby lub 2-3 loty przy zwiększonym natężeniu;
  c/ klucza łącznikowego - jak wyżej;
- plutonu rozpoznania artyleryjskiego - 3 artyleryjskie punkty obserwacyjne;
- plutonu rozpoznania dźwiękowego - 4 placówki dźwiękowe, centralę i posterunek uprzedzający;
- plutonu rozpoznania artyleryjskiego - 3 artyleryjskie punkty obserwacyjne;
- drużyny rozpoznania artyleryjskiego - 2 artyleryjskie punkty obserwacyjne /w każdym da/;
- kompanii radiotechnicznej - jeden radiolokacyjny posterunek wykrywania i naprowadzania dywizji /RPWN/;
- trzech drużyn rozpoznania inżynieryjnego - 2 inżynieryjne posterunki obserwacyjne i jeden samodzielny inżynieryjny patrol rozpoznawczy;

- dwóch plutonów rozpoznania skażeń - 2 posterunki obserwacji skażeń i 6 patroli rozpoznania skażeń;
- baterii rozpoznania dźwiękowego - 6 placówek dźwiękowych;
- plutonu stacji radiolokacyjnych /NRS-1/ - 2 stacje radiolokacyjne /po 3 namierniki/ i punkt opracowania danych;
- plutonu stacji radiolokacyjnych /SNAR-2/ - 2 stacje radiolokacyjne i punkt opracowania danych.

Dywizja zmechanizowana /DPanc/ w obronie organizuje podobną ilość elementów rozpoznawczych.

4. Podstawowe zasady działania elementów rozpoznawczych organizowanych w czasie działań bojowych dywizji.

Kompania czołgów pływających i kompania rozpoznawcza prowadzi rozpoznanie naziemne na tyłach ugrupowania bojowego nieprzyjaciela w całym pasie i na całą głębokość zadania. Kompanie mogą zorganizować 2-4 samodzielne patrole rozpoznawcze /lub 4-6 patroli rozpoznawczych/ i odwód w sile plutonu rozpoznawczego. W natarciu dywizji wysyła się 2-3 samodzielne patrole rozpoznawcze oraz pozostawia w odwodzie 1-2 samodzielne patrole rozpoznawcze. Samodzielny patrol rozpoznawczy prowadzi rozpoznanie na kierunku lub określonego obiektu. SPR może być w składzie od plutonu do kompanii. Odległość działania SPR dywizji od rubieży walczących wojsk zależy od zadania bojowego, nieprzyjaciela, składu, terenu i warunków atmosferycznych może wynosić do 80 km. SPR dywizji wysyła ze swego składu patrole rozpoznawcze i wozy patrolowe. SPR w sile kompanii wysyła patrole rozpoznawcze i wozy patrolowe. W sile plutonu tylko wozy patrolowe. Odległość patroli rozpoznawczych od SPR dywizji i wojsk własnych może wynosić do 10km. Wozy patrolowe wysyła się na odległość obserwacji i wsparcia ogniem z ugrupowania SPR. Ponadto w zależności od potrzeb organizuje się obserwację, wypady i zasadzki.

Kompania specjalna prowadzi rozpoznanie na tyłach ugrupowania bojowego przeciwnika w całym pasie działania i na całą głębokość zadania dywizji. Kompania może zorganizować 5 grup specjalnych i centrum nadawczo-odbiorcze.

W okresie organizacji działań bojowych na tyły nieprzyjaciela wyrzuca się 3-4 grupy jednocześnie oraz zachowuje odwód w sile 1-2 grup. Grupy specjalne dywizji wyrzuca się na głębokość od 40 do 100 km od rubieży walczących wojsk. Dla grupy specjalnej dywizji wyznacza się rejon działania w granicach 100 - 150 km^2. Czas działania grupy 1 - 3 doby. Grupy specjalne na tyłach ugrupowania bojowego przeciwnika mogą wykonać następujące zadanie: wykryć rejony rozmieszczenia broni jądrowej i min jądrowych; ustalić rejony ześrodkowania wojsk, sztabów środków radioelektronicznych; stwierdzić rozbudowę rubieży obronnych; niekiedy mogą zniszczyć lub unieszkodliwić środki napadu jądrowego nieprzyjaciela.

Kompania rozpoznania radioelektronicznego prowadzi rozpoznanie środków radiowych i radiolokacyjnych nieprzyjaciela w pasie działania dywizji na głębokość 20-30 km, w zakresie fal ultrakrótkich. Ugrupowanie kompanii zależy od otrzymanego zadania, słyszalności radiostacji nieprzyjaciela, warunków terenowych i zasięgu łączności między poszczególnymi elementami kompanii.

Kompania rozpoznania radioelektronicznego do wykonania zadań rozpoznawczych przyjmuje następujące ugrupowanie:

- posterunki namierzania stacji radiolokacyjnych rozmieszcza się w pasie działania dywizji na głównym kierunku, w odległości 2-4 km od rubieży starcia z przeciwnikiem. Odległość między posterunkami powinna wynosić od 4-8km. W pobliżu środkowego posterunku rozmieszcza się wóz dowódcy;
- posterunki namierzania radiowego rozmieszcza się wzdłuż frontu w odległości 2-4 km od rubieży starcia z nieprzyjacielem. Odległość między posterunkami powinna wynosić 6-10 km.
- aparatownie radioodbiorcze ustawia się z reguły w rejonie rozmieszczenia środkowego posterunku namierzania radiowego.

/Każda aparatownia posiada pięć stanowisk rozpoznawczych/

- grupę analizy informacji rozmieszcza się w rejonie środkowych posterunków namierzania.

Rozpoznanie radioelektroniczne przy dobrze zorganizowanym systemie łączności między poszczególnymi urządzeniami i dobrze wyszkolonej obsłudze, może w ciągu godziny określić położenie 4-5 stacji radiolokacyjnych i dokonać od 20-30 namiarów stacji radiowych. Każde stanowisko rozpoznawcze może prowadzić nasłuch i przechwytywanie informacji w 1 - 2 sieciach radiowych lub kontroluje pracę w 4-5 sieciach radiowych przeciwnika.

Eskadra śmigłowców, jest głównym środkiem rozpoznania powietrznego w działaniach bojowych dywizji. Zasadniczym jej zadaniem jest: rozpoznanie i obserwacja pola walki; korygowanie ognia artylerii, dokonywanie przerzutu dywizyjnych grup specjalnych; rozpoznanie skażeń; ułatwienie sztabowi dywizji w dowodzeniu wojskami; może również dowozić zaopatrzenie w ograniczonym zakresie.

Eskadra śmigłowców, poszczególnymi kluczami może wykonywać następujące zadania;

- klucz rozpoznawczo transportowy - rozpoznanie i obserwacja pola walki oraz przerzut grup specjalnych;
- klucz artyleryjski - rozpoznanie i obserwacja pola walki oraz korygowanie ognia artylerii i rakiet taktycznych;
- klucz łącznikowy - rozpoznanie skażeń, dowodzenie i utrzymanie łączności z wojskami dywizji.

Do prowadzenia rozpoznania w dywizyjnej eskadrze śmigłowców są przeznaczone zasadniczo dwa klucze śmigłowców - klucz rozpoznawczo-transportowy oraz artyleryjski. Klucz rozpoznawczo-transportowy oprócz rozpoznania i obserwacji pola walki, i przerzutu grup specjalnych, dostarcza zaopatrzenia do batalionu rozpoznawczego, a niekiedy nawet dla samodzielnych patroli rozpoznawczych działających na tyłach przeciwnika.

Klucz rozpoznawczo-transportowy w ciągu doby może wykonać następującą ilość lotów:

- 1 śmigłowiec lecąc bez przerwy 3 godziny może w ciągu doby wykonać od 1 do 2 lotów, a przy zwiększonym natężeniu od 2 do 3 lotów.

Dla celów rozpoznawczych stosuje się loty krótkotrwałe do 30'.

Wtedy:

- 1 śmigłowiec wykonując 2 - 3 loty po 3 godziny może wykonać od 6 do 9 godzin lotów.
  Przeliczając na loty krótkotrwałe po 30' można będzie ich wykonać dwa razy więcej czyli od 12 do 18 lotów.
- 3 śmigłowce, a każdy z nich wykonując po 12 - 18 lotów można by wykonać 3 x 12 - 18 = 36 - 54 loty w ciągu doby.

Dla dwóch - trzech pułków pierwszego rzutu przydziela się średnio 6 lotów śmigłowca co równa się 12 - 18 lotów. Z klucza transportowo-rozpoznawczego w sztabie dywizji pozostanie /36 - 54/ - /12 - 18/ = 24 - 36 lotów śmigłowca.

Klucz śmigłowców rozpoznawczo-transportowy dokonuje przerzutu grup specjalnych w nocy lub w warunkach ograniczonej widoczności na małych wysokościach /20-150m/.
W ciągu nocy może przerzucić 4-6 grup specjalnych na głębokość do 100 km i więcej od rubieży styczności wojsk.
Śmigłowce prowadzą rozpoznanie znad własnego terenu z wysokości 200-1000 m i odległości od linii styczności wojsk od 1 - 3 km, co pozwala na obserwację terenu przeciwnika na głębokość do 10-15 km. W sprzyjających warunkach śmigłowce mogą prowadzić rozpoznanie poza linią styczności wojsk na głębokość do 40-60, a nawet 100 km. W natarciu dywizji organizuje się powietrzny posterunek obserwacyjny na śmigłowcu.
Zadania rozpoznawcze dla eskadry śmigłowców stawia szef rozpoznania dywizji.

Pluton rozpoznania artyleryjskiego /baterii dowodzenia artylerii dywizji/ wykorzystuje się głównie do prowadzenia obserwacji z naziemnych punktów obserwacyjnych. W natarciu dywizji organizuje się 3 artyleryjskie punkty obserwacyjne. W przeciętnych warunkach terenowych i atmosferycznych głębokość obserwacji naziemnej do 5 km.

Pluton rozpoznania dźwiękowego baterii dowodzenia z zasady przydziela się pułkowi działającemu na głównym kierunku uderzenia dywizji, gdy dywizja ta otrzyma wzmocnienie pododdziałami rozpoznawczymi z armii. Zasady wykorzystania plutonu rozpoznania dźwiękowego - omówiono w rozdziale pułk.
Pluton rozpoznania artyleryjskiego baterii dowodzenia pułku artylerii wykorzystuje się do prowadzenia obserwacji z naziemnych punktów obserwacyjnych. W natarciu organizuje się 3 artyleryjskie punkty obserwacyjne.
Drużynę rozpoznania artyleryjskiego dywizjonu artylerii wykorzystuje się do prowadzenia obserwacji z naziemnych punktów obserwacyjnych. W natarciu organizuje się 2 artyleryjskie punkty obserwacyjne. Głębokość obserwacji naziemnej do 5 km.
Kompania radiotechniczna organizuje radiolokacyjny posterunek wykrywania i naprowadzania dywizji pierwszego rzutu armii, który ma zapewnić ciągłe pole radiolokacyjnego rozpoznania i naprowadzania na określonym pułapie. Dla uzyskania jak największego zasięgu wykrywania obiektów powietrznych od linii styczności wojsk, radiolokacyjny posterunek wykrywania i naprowadzania pierwszej linii rozmieszcza się w odległości około 10 km od przedniego skraju walczących wojsk.
Trzy drużyny rozpoznania inżynieryjnego w działaniach bojowych dywizji organizują dwa JPO i jeden SJPR. Do składu samodzielnych patroli rozpoznawczych i grup specjalnych mogą być włączeni pojedynczy saperzy - zwiadowcy.
SJPR organizuje się w sile od drużyny do plutonu saperów. SJPR prowadzi rozpoznanie na kierunek lub określonego rejonu. Odległość działania SJPR od wojsk własnych może nosić 20 km i więcej. Zadaniem SJPR jest rozpoznanie: budowy inżynieryjnej pozycji i punktów oporu; przeszkód wodnych i warunków ich pokonania, miejsc rozmieszczenia min jądrowych, stanu dróg, mostów i warunków ich wykorzystania.

Z plutonu rozpoznania skażeń /z k chem/ w działaniach bojowych dywizji organizuje się dwa posterunki obserwacji skażeń, i sześć patroli rozpoznania skażeń - każdy w sile drużyny. Posterunki obserwacji skażeń umieszcza się przy stanowisku dowodzenia i zapasowym stanowisku dowodzenia dywizji. Zadania i sposób działania podobnie jak POsk w pułku.
Patrole rozpoznania skażeń prowadzą rozpoznanie na transporterach lub samochodach. W rejonach niebezpiecznych skażeń promieniotwórczych rozpoznanie prowadzi się w czołgach.
Jeden śmigłowiec z klucza łącznikowego jest wykorzystywany do prowadzenia powietrznego rozpoznania skażeń.
Głównym zadaniem rozpoznania skażeń w działaniach bojowych dywizji jest wykrycie dokonanych skażeń promieniotwórczych, ustalenie rodzaju środków trujących i biologicznych, użytych przez nieprzyjaciela, a także ustalenie granic rejonów skażonych oraz ich charakteru i stopnia skażenia.
Bateria rozpoznania dźwiękowego - prowadzi wykrywanie i określenie współrzędnych nieprzyjacielskich baterii, plutonów, dział artylerii i moździerzy, oraz artylerii przeciwlotniczej, dokonując pomiaru dźwięków wystrzałów. Bateria rozwija się w odległości od przedniego skraju od 2 do 2,5 km /w obronie 3 - 4 km/ zajmując rubież od 5 do 7 km. Szerokość pasa rozpoznania dźwiękowego od 6 do 8 km, przy rozwinięciu 6 placówek. Odstępy między placówkami podstawy pomiarowej wynoszą od 1 do 2,5 km.

Zasięg wykrywania dział i moździerzy w zależności od kalibru i warunków meteorologicznych może wynosić: dla dział do 20km, moździerzy - do 8 km.
Czas rozwinięcia brd z łącznością radiową w dzień trwa 20 - 30' w nocy 40-60', z łącznością przewodową w dzień od 90' do 120' w nocy od 135 do 180'.
Pluton NRS-1 - przeznaczony jest do rozpoznania naziemnych stacji radiolokacyjnych pracujących impulsowo w zakresie 1,7-3,8 i 8 - 12 cm. W skład plutonu stacji wchodzą dwa zestawy aparatury, każdy na trzech samochodach i samochód dowódcy Gaz-69. Zasięg namierzania stacji radiolokacyjnych nieprzyjaciela zależy od charakteru terenu oraz bazy namierzania. Przy

bazie namierzania 5-7 km zasięg wynosi do 30 km, a przy bazie namierzania 12-16 km - do 60 km. Za pomocą stacji radiolokacyjnych można określić położenie oraz zasadnicze parametry stacji radiolokacyjnej nieprzyjaciela /długość fal, częstotliwość powtarzania impulsów czas trwania impulsów, częstotliwość wahania wiązki, prędkość obrotu anteny/.

Pluton stacji radiolokacyjnych SNAR-2 służy do wykrywania oraz rozpoznania ruchomych celów naziemnych i nawodnych, takich jak: czołgi, samochody, transportery opancerzone, promy, czołgi pływające itp.

Stacja SNAR-2 może być wykorzystywana do wstrzeliwania artylerii oraz dowiązania topograficznego ugrupowania bojowego artylerii. Stację SNAR-2 rozmieszcza się w rejonie punktów obserwacyjnych. Stacja musi "widzieć" cel. Wymaga to rozmieszczenia stacji na wzniesieniach i blisko przedniego skraju. Stacja wykrywa i określa współrzędne naziemnych celów ruchomych takich jak: czołgi, transportery opancerzone, samochody na odległość do 16 km, a także ruchomych i nieruchomych celów nawodnych na odległość do 32 km i więcej.

C. ARMIA

1. Pododdziały rozpoznawcze armii ogólnowojskowej /APanc/.

Armia ogólnowojskowa /APanc/ posiada następujące pododdziały:

a/ Organiczne pododdziały rozpoznawcze:

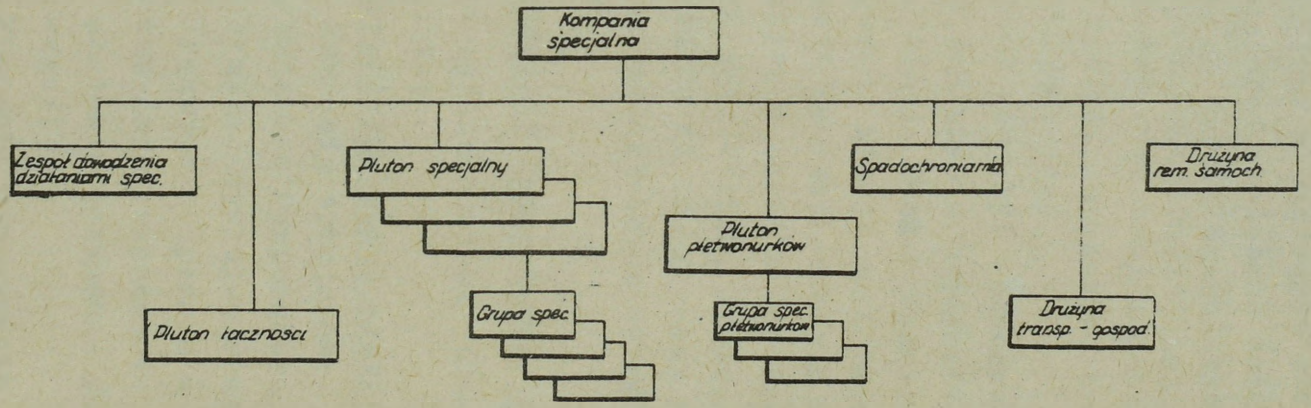
- kompanię specjalną;
- batalion rozpoznania radioelektronicznego;
- armijny dywizjon rozpoznania artyleryjskiego;
- dywizjon rozpoznania artyleryjskiego /ABAA/;
- kompanię rozpoznania inżynieryjnego /ABSap/ i pluton rozpoznania inżynieryjnego /pułku pontonowego/;
- kompanię rozpoznania skażeń /BChem/ i klucz śmigłowców rozpoznania skażeń;
- batalion rozpoznania radiotechnicznego /OPL/.

b/ Przydzielane pododdziały rozpoznawcze ze szczebla frontu:

Armia do prowadzenia rozpoznania powietrznego otrzymuje pułk lotnictwa rozpoznania taktyczno-artyleryjskiego /plrta/ oraz częściowo lotnictwo szturmowe, w ramach przydzielonego limitu do wsparcia działań wojsk lądowych.

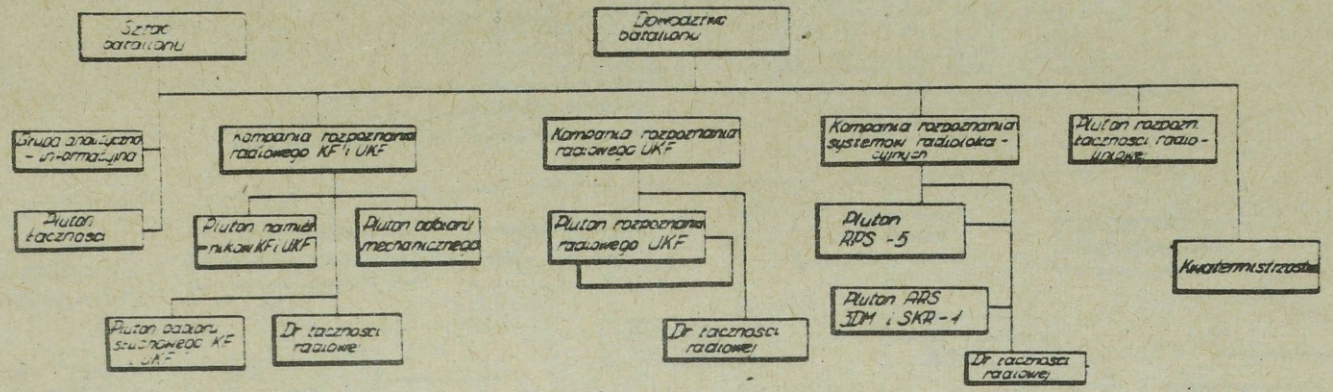
2. Organizacja i wyposażenie pododdziałów rozpoznawczych armii i przydzielanych ze szczebla frontu.

a. Organizacja i wyposażenie kompanii specjalnej armii



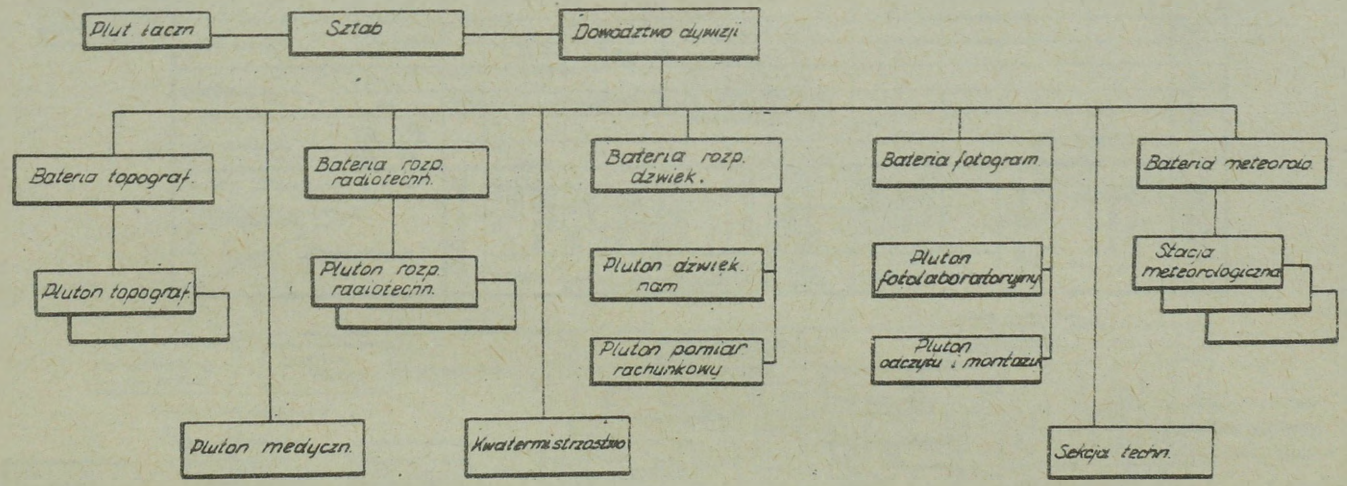
Pododdziały \ Wyposażenie	Stan osobowy	Sprzęt łączności									Transport				Uzbrojenie			
		R-830	R-118	R-350	R-352	AROK-5	AROKU 1	AZS	APŁ	R-105	Samoch. pośr.	Samoch. spec.	Przyczepy		RKM	RG PPanc	PM	Pistolety
Kompania specjalna	252	1	3	21	45	1	2	2	1	1	21	15	9		12	12	169	195
D-two kompanii	7										1	1						
Zespół dowodzenia	10						2	2				1			2			
Pluton łączności	76	1	3	21					1			5			2			
1. plut. spec.	31				12											4		
2. plut. spec.	31				12											4		
3 plut. spec.	31				12											4		
Pluton spec. płetwonurków	31				9													
Spadochr.	4											3			2			
Dr. transport. gospod.	26										18	3	9		4			
Dr. remontów samoch.	5										2	2			2			

b. Organizacja i wyposażenie batalionu rozpoznania radioelektronicznego armii



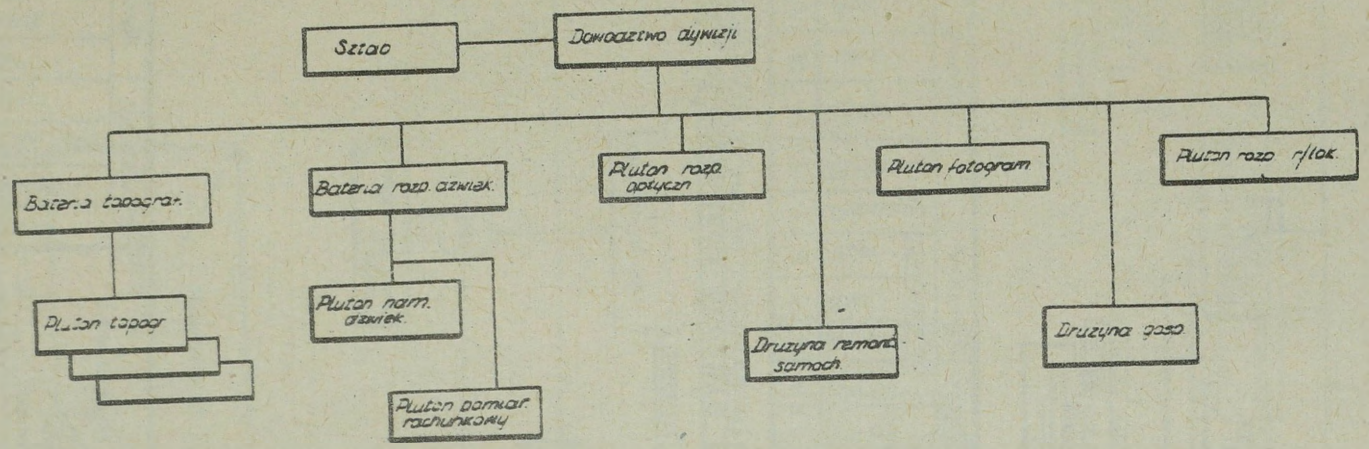
Pododziały / Wyposażenie		Dowódz. Pułku	Sztab: Pluton łączn.	Sztab: Grupa analityczno-informacyjna	Kompania rozp. radiowego KF i UKF: Pluton namierników radio	Kompania rozp. radiowego KF i UKF: Pluton podsłuchu	Kompania rozp. radiowego KF i UKF: Pluton odsłuchu mechanicznego	Kompania rozp. radiowego UKF: 1 Pluton	Kompania rozp. radiowego UKF: 2 Pluton	Kompania rozp. systemów r/lotn: Pluton RPS-5	Kompania rozp. systemów r/lotn: Pluton ARS, SKR	Pluton rozp. sł. r/lotnictw	Kwatermistrzostwo	Ogółem w batalionie
Radiostacje	R-105		3		3	1	2							9
	R-118		2	1	3									8
Aparaturownie	KF					1	2							3
	UKF					1		1	1					3
Odsłuchniki	KF					10	10							20
	UKF							5	5					10
Namierniki	R-359				3									3
	R-307				3									3
	R-308				3									3
	R-353							2	2					4
Stacje radiolok.	RPS-5									3				3
	ARS-3M0										3			3
	SKR-1										3			3
	R-405		2									2		2
	R-343											2		2
Samochody spec.	—	2	2	2	2	9	2	3	3	3	*6	6	6	51
Stan osobowy	—	10		42			72		47		42	25	50	228

c. Organizacja i wyposażenie armijnego dywizjonu rozpoznania artyleryjskiego



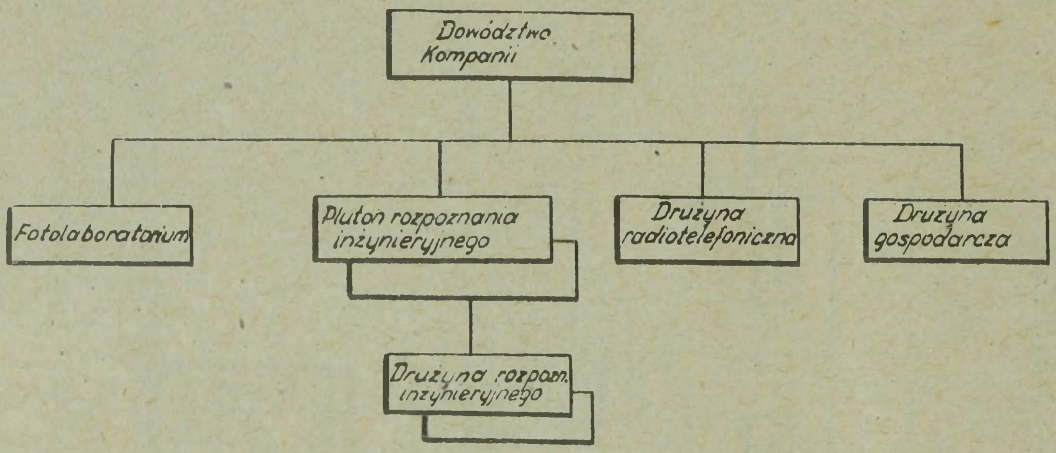
Stan osobow.	Sprzet łączn.							Sprzet rozpozn. artyleryjs.							Transport			
	R-118	R-108	UK-1	UK-2	ED 1/0,5	PSt-2	TfE M-34	Stac. Z-64	Test met.	Radiol.	NPS-1	PAMS	RMS 1	PAF 4	Samoch. Różne	Samoch. Spec.	Ciągniki	Motocykle
352	4	21	13	3	1	1	1	1	1	6	2	3	3	1	29	30	6	1

d. Organizacja i wyposażenie dywizjonu artyleryjskiego rozpoznania /ABAA/.



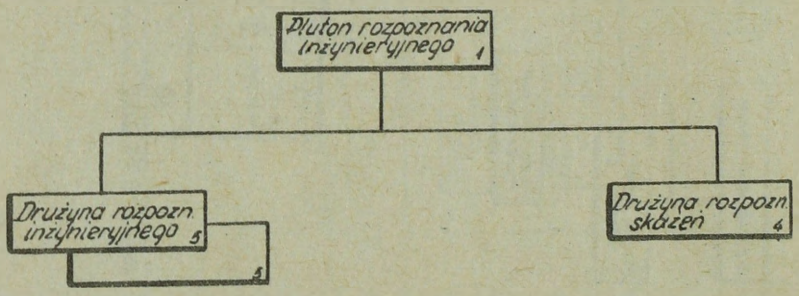
Stan osobowy	Sprzęt łączn.		Sprzęt rozp. artyleryjskiego						Transport				Uzbroj.	
					Radiolit				Samoch.					
	R-108	UM-1	SCz Z-6	Zest. met.	TT-2	RT-2	SNAR-2	Stm dow. typu	Różne	Spec.	Motocykle	Przyczepy	PM	Pistolety
275	11	1	2	2	4	3	2	3	25	8	2	4	241	25

e. Organizacja i wyposażenie kompanii rozpoznania inżynieryjnego /ABSap/



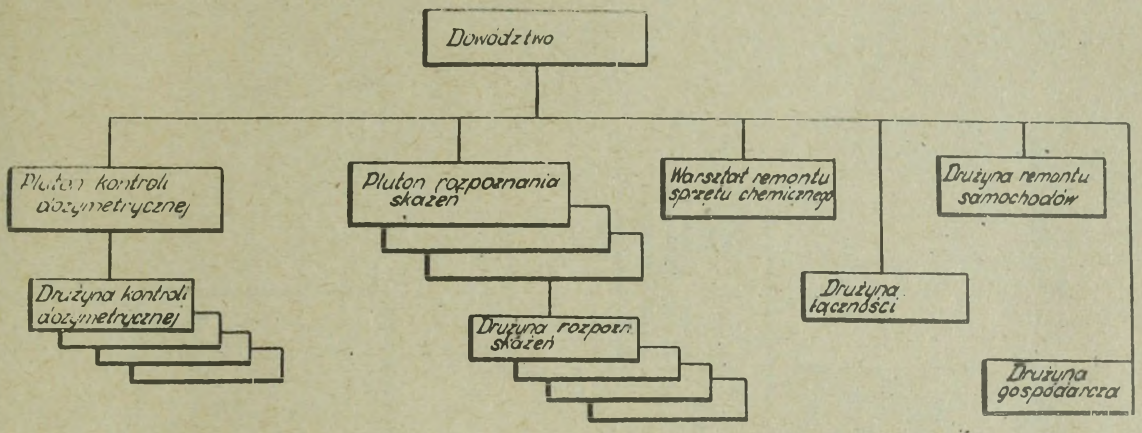
Stan osobowy	Łączn.		Transport				Uzbrojenie				
			Samochody								
	R-105	UM-1	Różne	Spec.	Pływ.	Przyczepy	ABSparc	LKM	DM	Dist.	
49	3	1	8	1	2	1	4	4	36	7	

f. Organizacja i wyposażenie plutonu rozpoznania inżynieryjnego /ppont/



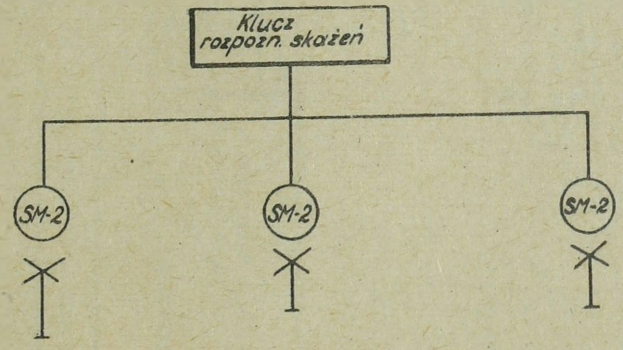
Skład pododdziałów rozpoznawczych / Wyposażenie	Stan osobowy				Wyposażenie				
	Oficerów	Podoficerów	Szeregowych	Razem	BRDM	R-115	Zest. minerski	Peryskop	Komp. rozp. dróg
plr inż	1	3	12	15	3	3	3	3	1

g. **Organizacja i wyposażenie kompanii rozpoznania skażeń /BChem/**



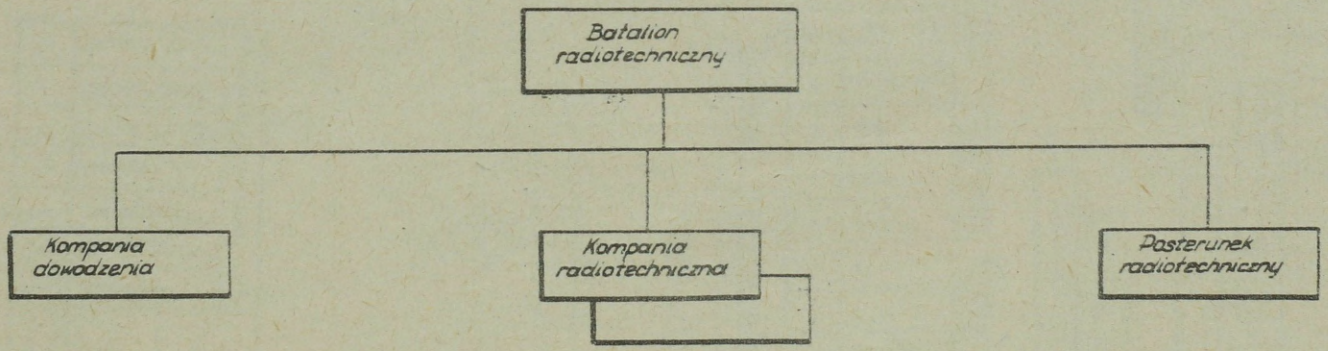
Stan osobowy	Sprzęt łączności			Sprzęt rozpozn. chemicznego			Transport			
							Samochody			
	R-148	R-105	R-1	Zestaw mel.	RSM-5	RS	Osob.	Ciez.	Spec	Inne
93	1	16	16	1	1	13	4	3	13	3

h. **Klucz śmigłowców rozpoznania skażeń /armii/**



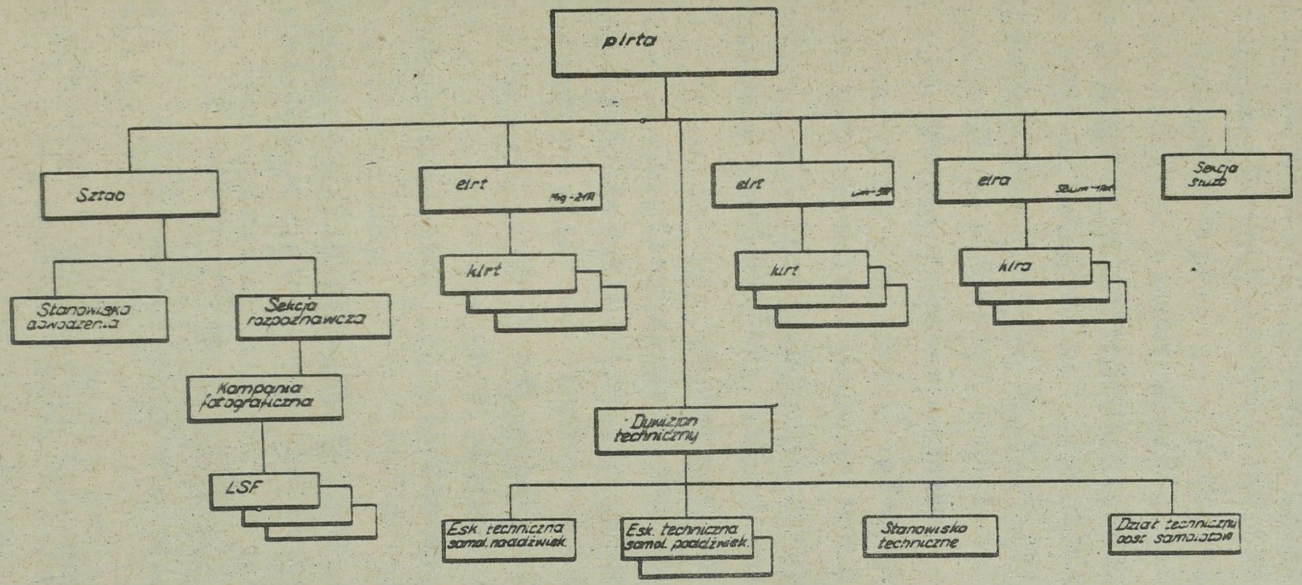
Wyposażenie / Pododdziały	Stan osobowy				Wyposażenie		
	Oficerów	Podoficerów	Szeregowych	Razem	SM-2 (Mi-2)	Samoch. spec.	Samoch. ciez.
Klrsk	4	4	7	15	3	1	2

i. Organizacja i wyposażenie batalionu radiotechnicznego /OPL armii/



Wyposażenie / Pododdziały	Stan osobowy				Wyposażenie								
	Oficerów	Podoficerów	Szeregowych	Razem	Janor	P-15	P-12	P-18	P-102	P-824 (834)	ARO		
Batalion radiotechniczny	70	80	300	450	2	2	2	14	2	20	4		

j. Organizacja i wyposażenie pułku lotnictwa rozpoznania taktyczno-artyleryjskiego /plrta/



Wyposażenie / Pododdziały	Stan osobowy				Sprzęt bojowy								Transp	
	Oficerów	Podoficerów	Szeregowych	Razem	Mig-21R	Lim-5R	SBLim-1Ar	Mig-21U	UT Mig 15	TS-8	AN-2	SW-2 (Mi-2)	samochodów specjalnych	samochodów ciężarowych
plrta	149	136	150	435	12	12	12	1	4	3	2	1	14	7

Wyk. w 350 egz.
Egz. nr 1 - 350 zał. do skr.
Wyk. płk MISTEWICZ
Poz. nr 04069/WW

3. Elementy i zespoły rozpoznawcze organizowane w operacji zaczepnej /obronnej/

Armia ogólnowojskowa /APanc/ w operacji zaczepnej organizuje następujące elementy i zespoły rozpoznawcze:

- z kompanii specjalnej:
  - zespół dowodzenia działaniami specjalnymi;
  - 12 grup specjalnych;
  - 3 grupy specjalne płetwonurków.
- z batalionu rozpoznania radioelektronicznego:
  a/ z kompanii rozpoznania radiowego KF i UKF:
    - centrum odbiorcze w składzie 3 aparatowni radioodbiorczych /15 stanowisk rozpoznawczych/;
    - 3 posterunki namierzania radiowego KF;
    - 1 aparatownię UKF;
    - 3 posterunki namierzania radiowego UKF /60-440 MHz/;

  b/ z kompanii rozpoznania radiowego UKF:
    - centrum odbiorcze UKF /20-100 MHz/ w składzie dwóch aparatowni /10 stanowisk/;
    - 3-4 posterunki namierzania radiowego;

  c/ z kompanii rozpoznania systemów radiolokacyjnych:
    - 3 posterunki rozpoznania radiolokacyjnego /RPS-5/;
    - 3 posterunki /stacje ARS-3 MD/;
    - 3 posterunki /stacje SKR-1/;

  d/ z plutonu rozpoznania stacji radioliniowych - 2 posterunki rozpoznawcze /R-343/.
- z armijnego dywizjonu rozpoznania artyleryjskiego:
  a/ z baterii topograficznej - 2 plutony dzielone do poszczególnych baterii /punktów obserwacyjnych, placówek dźwiękowych i posterunków NRS-1/;
  b/ z baterii rozpoznania radiotechnicznego - 2 zespoły stacji NRS-1;
  c/ z baterii rozpoznania dźwiękowego - 6 placówek dźwiękowych;
  d/ z baterii fotogrametrycznej - punkt opracowania materiałów z fotografowania powietrznego;
  e/ z baterii meteorologicznej - 3 stacje meteorologiczne.

- z dywizjonu rozpoznania artyleryjskiego /ABAA/:
  a/ z baterii topograficznej - poszczególne zespoły przydzielane do baterii;
  b/ z baterii rozpoznania dźwiękowego - 6 placówek dźwiękowych;
  c/ z plutonu rozpoznania optycznego - 3 artyleryjskie punkty obserwacyjne;
  d/ z plutonu fotogrametrycznego - punkt opracowania materiałów z fotografowania powietrznego;
  e/ z plutonu rozpoznania radiolokacyjnego - 2 stacje radiolokacyjne SNAR-2;
- z kompanii rozpoznania inżynieryjnego ABSap/:
  - 1 fotolaboratorium
  - 4 inżynieryjne patrole rozpoznawcze
  - zwiadowcy saperzy są włączani w skład grup specjalnych armii.
- z plutonu rozpoznania inżynieryjnego /pułku pontonowego/:
  - 2-3 inżynieryjne patrole rozpoznawcze.
- z kompanii rozpoznania skażeń /BChem/:
  - 12 patroli rozpoznania skażeń.
- z klucza śmigłowców rozpoznania skażeń:
  - 3 śmigłowce Mi-2 /SM-2/.
- z batalionu rozpoznania radiotechnicznego /OPL/:
  - 2 radiolokacyjne posterunki wykrywania i naprowadzania.

W operacji obronnej armia organizuje podobną ilość elementów i zespołów rozpoznawczych.

4. Podstawowe zasady działania elementów i zespołów rozpoznawczych organizowanych w operacji zaczepnej /obronnej/

Kompania specjalna armii prowadzi rozpoznanie na tyłach ugrupowania operacyjnego przeciwnika w całym pasie działania armii i na całą głębokość operacji.

Z sił i środków kompanii można zorganizować 15 grup specjalnych po 7-9 zwiadowców każdą. W okresie organizacji działań przerzuca się od 10-12 grup na tyły przeciwnika. W odwodzie w zależności od potrzeb pozostaje 3-5 grup. Grupy specjalne armii, przerzuca się drogą powietrzną, morską i lądową na głębokość od 100 km do około 300-400 km i głębiej.

Strefa kontroli działania grup specjalnych armii, przy 100-kilometrowej szerokości pasa działania armii, będzie wynosić około 20 000 - 30 000 km^2. Dla grupy specjalnej armii wyznacza się rejon działania w granicach 200-300 km^2. Czas działania grupy od 3-5 dni. W określonych sytuacjach mogą być tworzone grupy specjalne z pododdziałów powietrznodesanto - wych, piechoty, inżynieryjnych, chemicznych i innych rodzajów wojsk i służb przydzielonych czasowo do dyspozycji oddziału rozpoznawczego armii. Głównym zadaniem grup specjalnych jest prowadzenie rozpoznania, oraz czynne oddziaływanie na nieprzyjaciela, przez prowadzenie dywersji działań, psychologiczno-terrorystycznych i samoobronnych. Grupy specjalne w wymienionych formach mogą stosować następujące metody działania: obserwacje, podsłuch, namierzanie, patrolowanie, zasadzki i napady bojowe uzbrajanie terenu itd.

Zespół dowodzenia działaniami specjalnymi rozmieszcza się w pewnej odległości od stanowiska dowodzenia armii. Środki radiowe pracujące w relacji grupy specjalne-centrum radiowe zespołu dowodzenia, powinny zapewnić kierunkową łączność radiową w seansach z każdą grupą oraz natychmiastowy odbiór ważnych wiadomości na falach dyżurnych. Środki łączności są wyposażone w urządzenia do automatycznego utajniania korespondencji.

Batalion rozpoznania radioelektronicznego prowadzi rozpoznanie środków radiowych, radiolokacyjnych i łączności radioliniowej nieprzyjaciela, w pasie działania armii na głębokość 80-100 km w zakresie fal krótkich i ultrakrótkich.

Ilość i rodzaj sił i środków w batalionie pozwalają na prowadzenie rozpoznania:

- radiowego w zakresie KF-1,5-25,5 MHz;
- radiowego w zakresie UKF-20-100 MHz i 60-440 MHz;
- radiolokacyjnego w zakresie 45-1000 MHz i 500-3,7500 MHz;
- łączności radioliniowej w zakresie 20-670 MHz.

Batalion rozpoznania radioelektronicznego do wykonania zadań rozpoznawczych ugrupowuje się w dwa rzuty:

a/ w skład pierwszego rzutu wchodzą:
- kompania rozpoznania radiowego UKF;
- pluton rozpoznania stacji radioliniowych R-343;
- pluton stacji radiolokacyjnych RPS-5.

b/ w skład drugiego rzutu wchodzą:
- kompania rozpoznania radiowego KF i UKF;
- kompania rozpoznania systemów radiolokacyjnych /bez plutonu RPS/;
- grupa analityczno-informacyjna, centrum odbioru KF,
- dowództwo batalionu i pododdziały zabezpieczenia bojowego.

W ramach ugrupowania bojowego batalionu, poszczególne elementy i zespoły rozpoznawcze rozmieszczają się następująco:

a/ pierwszy rzut batalionu:
- kompania rozpoznania radiowego UKF, która jest przeznaczona do prowadzenia rozpoznania radiowego UKF. Rozwija ona 3 posterunki namierzania radiowego, które rozmieszcza się w odległości 2-4 km od linii styczności wojsk. Odległość między posterunkami 15-18 km. Za środkowym posterunkiem rozmieszcza się dowództwo kompanii i centrum odbiorcze UKF.
- pluton rozpoznania stacji radioliniowych R-343-posiada 2 posterunki rozpoznawcze, które prowadzą rozpoznanie w ruchu, wzdłuż linii frontu. Odległość posterunku od linii styczności wojsk 3-5 km. Odległość między posterunkami waha się w granicach 15-20 km.
- pluton stacji radiolokacyjnych RPS-5 posiada 3 posterunki radiolokacyjne, które rozmieszcza się w odległości 4-6 km od linii styczności wojsk, odległość między posterunkami 10-15 km. Większość środków radioelektronicznych pierwszego rzutu rozmieszcza się na głównym kierunku uderzenia armii.

b/ drugi rzut batalionu:
- kompania rozpoznania radiowego KF i UKF jest przeznaczona do prowadzenia rozpoznania radiowego KF i UKF.Rozwija się w odległości 12-15 km od rubieży walczących wojsk.

Szerokość działania 60-80 i więcej km w całym pasie działania armii.

- kompania rozpoznania systemów radiolokacyjnych /bez plutonu RPS-5/-prowadzi rozpoznanie systemów radiolokacyjnych nieprzyjaciela. Kompania rozwija się w odległości 12-15 km od rubieży walczących wojsk, na szerokości od 60-80 km.
- Grupa analizy informacji, centrum odbiorcze KF, dowództwo batalionu oraz pododdziały tyłowe rozmieszczają się z reguły w centrum ugrupowania drugiego rzutu batalionu, w odległości 15-25 km od rubieży styczności wojsk.

Jeżeli batalion rozpoznania radioelektronicznego przyjmuje wyżej opisane ugrupowanie, wtedy ma możliwość prowadzenia rozpoznania radioelektronicznego na głębokość:

- radiowego UKF - 20-40 km;
- radiowego KF - 80-100 km;
- radiolokacyjnego do 80 km;
- radioliniowego do 40-60 km.

W operacji armijnej, rozpoznanie radioelektroniczne powinno zdobyć takie informacje o przeciwniku, które umożliwiają dowódcy wykrycie na czas; zmiany zachodzące w ugrupowaniu i rozmieszczeniu sił przeciwnika; zmiany w rozmieszczeniu odwodów; przerzuty wojsk z głębi kraju z baz morskich i lotniczych; przesunięcia i nowe rejony rozmieszczenia punktów dowodzenia związków taktycznych i operacyjnych; oraz zmiany zachodzące w systemach łączności.

Armijny dywizjon rozpoznania artyleryjskiego /adra/ jest wykorzystywany w zasadzie centralnie na szczeblu armii, zaś dywizjon armijnej brygady. wykorzystywany jest zdecentralizowanie. Poszczególne baterie wraz z oddziałami artylerii przydziela się do dywizji pierwszego rzutu na głównym kierunku uderzenia armii. Działania dywizjonów są ściśle powiązane z użyciem dywizjonu rozpoznania z frontowej brygady artylerii armat.

Kompania rozpoznania inżynieryjnego /ABSap/ i pluton rozpoznania inżynieryjnego w pułku pontonowym - wykonują zadania rozpoznawcze nakazane przez szefa wojsk inżynieryjnych

armii. Do głównych zadań rozpoznania inżynieryjnego należy: rozpoznawanie rejonów dogodnych do urządzenia przepraw, ustalanie systemu zapór inżynieryjnych, a w tym i zapór jądrowych; rozpoznawanie obiektów mostowych, drogowych, fortyfikacyjnych i wykrywanie systemów obrony przeciwnika.

Wymienione zadania wykonują patrole rozpoznawcze wojsk inżynieryjnych oraz zwiadowcy - saperzy, przydzielani do armijnych pododdziałów rozpoznawczych. Starszy pomocnik szefa wydziału operacyjno-rozpoznawczego do spraw rozpoznania szefostwa wojsk inżynieryjnych, ściśle współpracuje z oddziałem rozpoznawczym armii.

Kompanię rozpoznania skażeń /Bohem/ - wykorzystuje się do organizacji 12 patroli rozpoznania skażeń - każdy w sile drużyny. Patrole rozpoznania skażeń prowadzą rozpoznanie rejonów wybuchów jądrowych, rejonów skażonych substancjami promieniotwórczymi oraz służą do wykrywania i ustalania rodzaju broni chemicznej użytej przez przeciwnika, szczególnie interesują się rejonami rozmieszczenia wojsk własnych oraz drogami, po których są przesuwane drugie rzuty i odwody.

Klucz śmigłowców rozpoznania skażeń wykorzystuje się w armii do wykrywania skażeń promieniotwórczych, ustalenia środków trujących i biologicznych, użytych przez przeciwnika, a także w celu ustalania granic rejonów skażonych oraz charakteru i stopnia ich skażenia. Klucz śmigłowców przy jednorazowym wylocie może rozpoznać 3-6 dróg o łącznej długości lotu do 840 km. W ciągu doby /3 wyloty/ 9-18 dróg o łącznej długości 2,500 km. Jeden śmigłowiec może rozpoznać 3 rejony ześrodkowania dywizji w ciągu doby.

Batalion rozpoznania radiotechnicznego ma zapewnić w armii ciągłe wykrywanie lotnictwa przeciwnika na określonym pułapie, oraz powiadamianie i naprowadzanie lotnictwa myśliwskiego. Batalion rozwija dwa radiolokacyjne posterunki wykrywania i naprowadzania. Jeden w pobliżu stanowiska dowodzenia armii, drugi w rejonie wysuniętego stanowiska dowodzenia armii. Dwa RPWN mają zapewnić ciągłe wykrywanie, powiadamianie i naprowadzanie lotnictwa myśliwskiego. RPWN wykrywa lecące samoloty przeciwnika na wysokości 300 m z odległości 50 km /na wysokości 500 m w odległości 70 km/.

Pułk lotnictwa rozpoznania taktycznego i artyleryjskiego /DLSzR/. Pułk prowadzi rozpoznanie taktyczne na korzyść armii ogólnowojskowej i lotniczej, na korzyść wojsk rakietowych i artylerii armii oraz rozpoznanie radioelektroniczne na korzyść frontu i armii lotniczej.

Głębokość rozpoznania taktycznego i artyleryjskiego może wynosić 200-250 i więcej km, a radioelektronicznego do 400-600 km od linii styczności wojsk, zaś szerokość pasa może wynosić do 100-120 i więcej km. Podczas jednego wylotu załoga /para/ lotnictwa rozpoznania taktycznego może:

- rozpoznać 2-3 obiekty takie jak: lotniska, węzły kolejowe średnich wielkości, stanowiska ogniowe, lub startowe, przeprawy lub mosty albo 1-2 rejonów ześrodkowania wojsk;
- rozpoznać 1-2 odcinki linii kolejowej lub stanie dróg o łącznej długości do 200 km;
- sfotografować pionowo powierzchnię czy odcinek drogi o rozmiarach do 100-120 km^2;
- prowadzić obserwację pola walki w obszarze o powierzchni około 500 km^2.

W czasie poszukiwania środków rakietowo-jądrowych lub artylerii atomowej w terenie lesistym, dogodnym do maskowania jednej załodze przydziela się rejony o powierzchni 10-20 km^2. W sprzyjających warunkach rejon poszukiwania rakiet może być zwiększony - dwu - lub czterokrotnie.

Wykorzystanie poszczególnych eskadr w pułku lotnictwa rozpoznania taktycznego i artyleryjskiego, uwarunkowane jest sprzętem lotniczym będącym w wyposażeniu eskadr.

Eskadrę wyposażoną w samoloty typu Mig-21 R wykorzystuje się do rozpoznania taktycznego i radioelektronicznego na większej głębokości. Eskadry wyposażone w samoloty Lim-5 R i SBLim 1 - Art. do rozpoznania taktycznego i artyleryjskiego wykorzystuje się na mniejszej głębokości. Eskadra lotnictwa taktycznego przy normalnym natężeniu lotów może wykonać w ciągu doby 24 - 36 s/l + druga eskadra 24 - 36 s/l + trzecia eskadra artyleryjska 24 - 36 s/l = 72 - 108 s/l. Przy zwiększonym natężeniu działań eskadra może wykonać 36 - 48 s/l + druga eskadra 36 - 48 s/l + trzecia eskadra artyleryjska

36 - 48 s/l = 108 - 144 s/l. W warunkach nocnych, załoga /para/ samolotu wykonuje rozpoznanie wzrokowe i fotograficzne. Przy użyciu bomb oświetlających załoga samolotu może prowadzić rozpoznanie w rejonie o promieniu 3 km. Podczas rozpoznania w nocy za pomocą fotografowania, załoga lotu przy użyciu jednej fotobomby może sfotografować teren o wymiarach 1 x 1km. Przy użyciu większej ilości fotobomb, fotografowana powierzchnia terenu, proporcjonalnie wzrasta. Do prowadzenia rozpoznania taktycznego, w zależności od decyzji dowódcy armii, może być również wykorzystana znaczna część limitu lotnictwa myśliwsko-szturmowego przydzielonego z DLSzR do wsparcia działań danej armii. Lotnictwa tego używa się przede wszystkim do prowadzenia rozpoznania, obserwacji i dozorowania obszaru działań.

ROZDZIAŁ II

DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE WYPOSAŻENIA, SPRZĘTU I UZBROJENIA ORGANÓW ROZPOZNAWCZYCH PUŁKU, DYWIZJI I ARMII.

1. Dane taktyczno-techniczne pojazdów mechanicznych znajdujących się w pododdziałach rozpoznania ogólnowojskowego.

OPANCERZONY SAMOCHÓD ROZPOZNAWCZY BRDM-1

Opancerzony samochód rozpoznawczy BRDM-1 jest pojazdem pływającym, kołowym, dwuosiowym z dwoma mostami napędowymi. Do pokonywania rowów i okopów transporter wyposażony jest w 4 napędzane dodatkowe koła oraz mechanizm do ich podnoszenia i opuszczania. Kadłub spawany z płyt pancernych, wodoszczelny, przykryty dachem pancernym.

Ciężar bojowy .....7.000 kg /z załogą/
Ilość miejsc .....5 osób

Wymiary gabarytowe:

- długość kadłuba ..... 5.6000 mm
- szerokość kadłuba ..... 2.170 mm
- wysokość ..... 1.900 mm

Szybkość jazdy:

- maksymalna po szosie ..... 75 - 80 km/godz.
- średnia po szosie ..... 45 - 50 km/godz.
- średnia po drodze gruntowej ..... 25 - 30 km/godz.
- maksymalna szybkość pływania ..... 8 - 9 km/godz.

Pokonywanie przeszkód:

- wzniesienie ..... 30^{o}
- przechył boczny ..... 25^{o}
- szerokość rowu ..... 1220 m

Pojemność zbiorników paliwowych ..... 2 x 75 l
Zasięg przebiegu po szosie ..... 500 km
Zużycie benzyny na 100 km przy jeździe po szosie ..... 30 l
Zużycie benzyny na 1 godz. pływania ... 13 l
Moc silnika ..... 85 - 90 KM

OPANCERZONY SAMOCHÓD ROZPOZNAWCZY BRDM-2.

BRDM-2 jest pojazdem pływającym, kołowym, dwuosiowym z dwoma mostami napędowymi. Do pokonywania rowów strzeleckich posiada 4 koła dodatkowe zawieszone na wahaczach. Kadłub wozu jest wodoszczelny i wykonany w kształcie łódki zamkniętej od góry wieżyczką pancerną z wzmontowanym uzbrojeniem.

Ciężar bojowy ..... 7.000 kg /z załogą/
Załoga ..... 4 osoby
Uzbrojenie:
- 14,4 mm KM KPWT 1
- 7,62 mm KM PKT 1

Pojemność skrzynki amunicyjnej:
- karabinu maszynowego KPWT ..... 50 szt.
- karabinu maszynowego PKT .....250 szt.

Wymiary gabarytowe:

- długość kadłuba ..... 5.700 mm
- szerokość kadłuba ..... 2.262 mm
- wysokość z wieżyczką ..... 2.310 mm

Radiostacja nadawczo-odbiorcza R-123

Szybkość maksymalna:
- po szosie ..... 95 - 100 km/godz.
- na wodzie ..... 9 - 10 km/godz.

Pokonywanie przeszkód:
- wzniesienie ..... 30^{o}
- przechył boczny ..... 25^{o}
- szerokość rowu ..... 1220 m

Pojemność zbiorników paliwowych ..... 2 x 145 l

Zasięg przebiegu:
- po szosie ..... do 750 km
- w czasie pływania ..... do 17-19 godz.

CZOŁG PŁYWAJĄCY PT-76 B

Czołg pływający PT-76 B jest gąsienicowym wozem bojowym typu lekkiego, uzbrojony w armatę czołgową sprzężoną z KM stabilizowaną w dwóch płaszczyznach naprowadzania.

Ciężar bojowy ..... 14 t
Załoga ..... 3 ludzi

Uzbrojenie:
- armata czołgowa ze stabilizatorem ..... 76 mm
- karabin maszynowy ..... 7,62 mm

Jednostka ognia:
- naboje działowe ..... 40 szt.
- naboje do KM ..... 1000 szt.

Wyposażenie:
- radiostacja odbiorczo-nadawcza KF - R-113
- noktowizor czołgowy mech.kierowcy .... . TWN - 2 B
- termiczne urządzenie dymotwórcze ..... TDA

Wymiary gabarytowe:
- długość kadłuba ..... 6.910 mm
- szerokość ..... 3.140 mm
- wysokość ..... 2.195 mm

Moc silnika .....240 KM

Szybkość jazdy:
- maksymalna po szosie ..... 44 km/godz.
- maksymalna na wodzie ..... 10,2 km/godz
- średnia po szosie ..... 30-35km/godz.
- średnia po drodze gruntowej ..... 20-25km/godz.

Zużycie paliwa na 100 km:
- po szosie ..... 90-100 l
- po drodze gruntowej ..... 110-130 l
- w czasie pływania ..... 230-270 l

Pokonanie przeszkód:
- maksymalny kąt wzniesienia ..... 38^{o}
- maksymalny kąt przechyłu ..... 18^{o}
- szerokość rowu ..... 2,8 m
- ściana pionowa ..... 1,1 m

Zasięg jazdy przy napełnionych zbiornikach:

- po szosie ..... 240 - 260 km
- po drodze gruntowej ..... 180 - 210 km
- w czasie pływania ..... 60 - 70 km

OPANCERZONY, PŁYWAJĄCY TRANSPORTER ROZPOZNAWCZY FUG

Transporter opancerzony FUG służy do jazdy po drogach w terenie przez przeszkody terenowe i wodne. Niezależnie od napędu przedniego i tylnego mostu transporter posiada 4 dodatkowe koła układu jezdnego do pokonywania nierówności terenowych. Pancerz stanowi ochronę dla załogi przed bronią maszynową.

Ciężar .....6.300 kg /bez załogi/
Ilość miejsc..... 6 osób
Wymiary gabarytowe:

- długość ..... 5.790 mm
- szerokość ..... 2.500 mm
- wysokość ..... 1.910 mm

Grubość płyt pancernych:

- przedniej części korpusu ..... 13 mm
- bocznych ..... 10 mm
- poziomych ..... 4 - 6 mm

Szybkość maksymalna:

- po szosie ..... 80 km/godz.
- w czasie pływania ..... 8 - 10 km/godz.

Pojemność zbiorników paliwowych ..... 2 x 75 l
Moc silnika ..... 100 KM

2. Dane taktyczno-techniczne sprzętu rozpoznania radioelektronicznego

Lp	Nazwa sprzętu	Szczebel	Dane taktyczno - techniczne
1	2	3	4
1	Stacja ARS-3M	Armia	Stacja przeznaczona jest do zdobywania wiadomości o środkach radiolokacyjnych, radionawigacyjnych, radiowego zdalnego kierowania i łączności nieprzyjaciela pracującego w zakresie od 20 do 1004 MHz /15 m - 30 cm/. Zakres stacji podzielony jest na 6 podzakresów. Stacja ARS - 3 M umożliwia wykrywanie pracy stacji radiolokacyjnych, namierzanie w zakresie 98-1004 MHz, określanie parametrów odbieranych sygnałów impulsywnych i z falą ciągłą oraz rejestrowanie odbieranych sygnałów za pomocą dwóch urządzeń typu FARM-2 i magnetofonu M-64. Źródłem zasilania stacji może być sieć prądu zmiennego 220 - 380 V 50 Hz lub agregat. Czas rozwinięcia stacji: w dzień - 1 godz. w nocy - 2 godz. Obsługa dyżurna - 3 żołnierzy /2 operatorów i 1 elektromechanik/.
2	Stacja RPS-5	Armia	Stacja przeznaczona jest do wykrywania naziemnych stacji radiolokacyjnych sił lądowych, systemów bliskiej nawigacji i kierowanych pocisków rakietowych rozmieszczonych w taktycznej strefie obrony. Stacja zapewnia wykrywanie i namierzanie pracujących stacji radiolokacyjnych nieprzyjaciela oraz określanie parametrów odbieranych sygnałów impulsywnych i z falą ciągłą, Dokładność namierzania 2 - 5°. Wysokość podnoszenia anteny 4 m lub 5,5 m. W stacji przewidziana jest możliwość fotografowania obrazu sygnałów z ekranu lampy oscyloskopowej za pomocą aparatu fotograficznego. Zasilanie stacji z sieci prądu zmiennego 50 Hz 127 /220 V lub z agregatu typu AB-1. Skład kompletu: - system antenowy, zmontowany na teleskopowym maszcie obrotowym /umieszczonym w nadwoziu samochodu z aparaturą; - aparatura odbiorczo-analizująca rozmieszczona w samochodzie UAZ-452;

1	2	3	4
			- stacja zasilania, umieszczona w przyczepie typu GAZ-704 B. Czas rozwinięcia 20 - 30 min. Obsługa stacji 4 - 5 ludzi.
3	Odbiornik Dniepr-1 K	Armia	Przeznaczony jest do rozpoznawania i analizy nowych emisji. Umożliwia on odbiór nowych sygnałów impulsywnych ciągłych. Przy dodaniu przystawek analizujących można analizować parametry sygnałów. Zakres częstotliwości 428 - 10000 MHz /3 - 70 cm/. Obsługa - 1 operator. Zasilanie - 110,127,220 V 50 Hz.
4	Stacja NRS-1	Dywizja	Przeznaczona jest do rozpoznawania naziemnych stacji radiolokacyjnych nieprzyjaciela, pracujących impulsowo w zakresie 1,7-3,8 i 8-12 cm. W skład kompletu stacji wchodzą cztery samochody GAZ-69 wraz z aparaturą. Trzy z nich - to samochody odbiorcze, całkowicie podobne do siebie pod względem budowy i składu urządzeń, czwarty jest samochodem dowódczym. Obsługa stacji - 15 ludzi. Stacja jest przystosowana do rozwijania w terenie na dowolnej odległości od samochodu lub bezpośrednio w samochodzie. Zasięg stacji 60 km. Stacja umożliwia rozwinięcie trzech posterunków rozpoznania systemów radiolokacyjnych.
5	Stacja SKR-1	Armia	Przeznaczona jest do kontroli promieniowania środków radiotechnicznych w zakresie częstotliwości 60 - 10000 MHz /5 m - 3 cm/. Do kompletu stacji między innymi wchodzą: samochód UAZ-450A, odbiornik, "Dniepr-1K", odbiornik R-313M, odbiornik R-314, 2 radiostacje R-105D, oscylograf SI-1 z przekształtnikiem.
6	Namiernik R-363	Dywizja Armia	Przeznaczony jest do poszukiwania i namierzania radiostacji pracującej w zakresie UKF od 20 - 100 MHz rozmieszczonych na głębokości taktycznej nieprzyjaciela. Dokładność namierzania nie gorsza niż 2,2°. Czas rozwijania z położenia marszowego - 10 min. bojowy skład osobowy - 4ludzi, pełny skład - 6 ludzi.

1	2	3	4
			Zasilanie namiernika - 2 agregaty AB-1 Przewidziana jest możliwość pracy z sieci prądu zmiennego 220 V. Zasilanie awaryjne - akumulatory 3 - ST - 84. W skład namiernika wchodzą ponadto 2 odbiorniki R-323, magnetofon M-64 M oraz słuchowy wynośny namiernik na trójnogu
7	Namiernik R-359	Armia	Przeznaczony jest do namierzania radiostacji pracujących w zakresie KF od 1,5 - 25 MHz. Dokładność namiaru 1,6° przy namierzaniu radiostacji w dalszym obszarze i 2 - 8° przy namierzaniu radiostacji w strefie bliższej. Czas rozwijania namiernika nie większy niż 3 godz. Skład osobowy 10 ludzi: W skład kompletu wchodzi: - dwa posterunki namierzania; - system antenowy do namierzania na fali odbitej; - system antenowy do namierzania na fali przyziemnej; - źródła zasilania - dwa agregaty AB-2-0/ 230. Przewidziana jest możliwość zasilania z sieci prądu zmiennego 127,220 V 50 Hz.
8	Magnetofon M-64M	Dywizja, Armia	Przeznaczony jest do zapisu i odtwarzania emisji telefonicznych i telegraficznych. Obsługa 1 człowiek, prędkość przesuwu taśmy 9,53 i 19,05 cm/sek. Ciężar 49 kg. Zasilanie z siecie prądu zmiennego 220 V 50 Hz.
9	Odbiornik R-313 i R-314		Mogą być wykorzystane jako stanowiska rozpoznania systemów radiolokacyjnych, przeznaczone do poszukiwania i kontroli promieniowania stacji radiolokacyjnych oraz do przechwytywania wiadomości przekazywanych przy pomocy radiostacji. Zakresy częstotliwości: R-313 - 60 - 300 MHz /1 - 5 m/ R-314 - 210 -444 MHz /0,68 - 1,43 m/ Zasilanie odbiorników z sieci prądu zmiennego o 110, 127, 220 V lub z akumulatorów. Okres nieprzerwanej pracy każdego odbiornika przy zasilaniu z akumulatorów wynosi 12 godz.

1	2	3	4
10	Odbiornik R-323		Przeznaczony do wykrywania i przechwytywania emisji telefonicznych na głębokości taktycznej. Może być zainstalowany w aparatowniach odbiorczych lub na stacjonarnych centrach odbiorczych. Zakres częstotliwości od 20 do 100 MHz. Zasilanie z dwóch akumulatorów KN-14 lub z sieci prądu zmiennego.
11	Odbiornik R-1250		Przeznaczony jest do odbioru emisji telefonicznych, telegraficznych i pojedynczych wstęp bocznych. Zakres częstotliwości 1,5 - 30 MHz. Może być zainstalowany w aparatowniach odbiorczych lub stacjonarnych centrach odbiorczych.
12	Odbiornik V4-21M		Przeznaczony jest do odbioru emisji telefonicznych zmodulowanych w częstotliwości i amplitudzie. Może być instalowany w aparatowniach odbiorczych lub stacjonarnych centrach odbiorczych. Zakres częstotliwości 20 - 100 MHz.
13	Odbiornik R-250 M		Przeznaczony jest do odbioru emisji radiowych. Zakres częstotliwości 1,5 - 25,5 MHz. Może być instalowany w aparatowniach odbiorczych lub stacjonarnych centrach odbiorczych.
14	Stacja r/liniowa R-343	Armia	Przeznaczona jest do poszukiwania i przechwytywania pracy wielokanałowych linii radiowych ze zwielokrotnieniem częstotliwościowym. Zakres częstotliwości 40 - 670 MHz. Jednocześnie stacja może wydzielić 8 kanałów telefonicznych i telegraficznych. Bojowy skład osobowy - 9 ludzi. W skład kompletu wchodzi 2 urządzenia odbiorcze, 8 urządzeń demodulujących, urządzenie panoramowe, 2 magnetofony M-64 M, 4 dalekopisy ST-2 M, 4 systemy antenowe dla zakresu 50 - 100, 100 - 200, 200 - 400 i 400 - 670 MHz. Stacja rozmieszczona jest na dwóch samochodach ZIŁ-157, zasilanie rozmieszczone jest na przyczepie 1 - AP-1,5.

1	2	3	4
15	Aparatownia ARKO-K-2	Armia	Przeznaczona jest do odbioru krótkofalowych emisji radiodalekopisowych. W skład aparatowni wchodzi: - odbiornik R - 250 M 4 szt. - przystawka R - 327 4 szt. - dalekopis T-51 4 szt. - magnetofon M-64 1 szt. - odbiornik R-311 1 szt.
16	Aparatownia ARKO K-3	Armia	Przeznaczona jest do odbioru słuchowego krótkofalowych emisji telefonicznych. W skład aparatowni wchodzi: - odbiornik R-250 M 7 szt. - przystawka R-712 1 szt. - magnetofon M-64 2 szt. - odbiornik R-311 1 szt. - wzmacniacz antenowy 1 szt.
17	Aparatownia ARO KU-4	Dywizja	Przeznaczona jest do odbioru słuchowego emisji słuchowych zakresu KF i UKF. W skład aparatowni wchodzi: - odbiornik R - 1250 2 szt. - odbiornik VU - 21 M 6 szt. - magnetofon M-64 2 szt. - wzmacniacz antenowy 2 szt.
18	Namiernik R-307		Przeznaczony jest do namierzania radiostacji samolotowych w odległościach bezpośredniej widoczności UKF. Zakres częstotliwości 60 - 300 MHz. Dokładność namierzania nie przekracza $2,5^0$ Umieszczony na samochodzie. System antenowy rozwija się na samochodzie lub może być rozwinięty na maszcie. Obsługa namiernika - 1 operator.
19	Namiernik R-308	Armia	Przeznaczony jest do namierzania radiostacji samolotowych na odległościach bezpośredniej widzialności. Zakres częstotliwości 200 - 440 MHz. Dokładność namierzania $2,5^0$ Umieszczony jest na samochodzie. Obsługa namiernika - 1 operator.

3. Sprzęt i uzbrojenie pododdziałów specjalnych.

SPADOCHRON SD - 1 M

Spadochron SD-1M przy ogólnym ciężarze skoczka ze spadochronem, wyposażeniem i uzbrojeniem o ciężarze nie przekraczającym 120 kg jest niezawodny i zabezpiecza.

1/ Możliwość wykonywania skoków z natychmiastowym wprowadzeniem w działanie spadochronu zarówno ze stabilizatorem jak i bez stabilizatora przy prędkościach do 400 km/godz.

2/ Możliwość wykonania skoków z poziomu lecącego samolotu z prędkością 180 km/godz. na minimalnej bezpiecznej wysokości.

a/ 150 m przy natychmiastowym otwarciu spadochronu głównego /bez stabilizatora/.

b/ 300 m przy natychmiastowym otwarciu spadochronu stabilizującego, a spadochronu głównego w czasie nie dłuższym niż 5 sek. od momentu otwarcia spadochronu stabilizującego.

Uwaga: zaleca się przy wykonywaniu skoków przy prędkościach powyżej 280 km/godz. używanie stabilizatorów.

3/ Bezpieczne działania spadochronu bez stabilizatora przy wykonywaniu skoków ćwiczebno-treningowych z balonu na uwięzi, na wysokościach od 200 m przy natychmiastowym otwarciu spadochronu.

4/ Pionową prędkość opadania, przy sprowadzeniu do atmosfery wzorcowej, na odcinku 30 - 35m nad ziemią nie większą niż 5 m/sek.

5/ Pionową prędkość opadania na stabilizatorze od 30 do 40 m/sek.

6/ Stateczność opadania.

7/ Szybką utratę wysokości przy ślizgu, z wykluczeniem możliwości składania czaszy.

8/ Wykluczenie możliwości samoczynnego otwarcia się spadochronu.

9/ Możliwość zastosowania spadochronu zapasowego typu SZ - 60.

10/ Możliwość zastosowania przyrządów KAP-3, do automatycznego otwierania spadochronu.

11/ Możliwość wyciągnięcia uchwytów wyzwalających, zarówno przy otwarciu automatycznym jak i ręcznym, przy użyciu siły nie większej niż 16 kg.

12/ Ciężar spadochronu bez worka transportowego nie większy niż 17,5 kg.

13/ Wymiary spadochronu złożonego nie większe niż:
- długość 570 mm
- szerokość 310 mm
- wysokość 200 mm

14/ Niezawodne działania spadochronu przy 50-cio krotnym użyciu w ciągu 8 lat, pod warunkiem przeprowadzania we właściwym czasie remontu wojskowego.
Do liczby 8 lat zalicza się nie mniej niż 3 lata eksploatacji.

Uwaga: spadochron wykonany z tkaniny steelonowej nie barwionej i impregnowanej przeciwtopliwie oznacza się symbolem SD-1M.
Spadochron wykonany z tkaniny steelonowej maskowanej i impregnowanej przeciwtopliwie, oznacza się symbolem SD-1M serii 2.
Kształt czaszy stanowi prawidłowy 28 bok o powierzchni 82,5 m^2. Spadochron SD-1M znajduje się w wyposażeniu pododdziałów powietrzno-desantowych i pododdziałów specjalnych.

SPADOCHRON SZ - 60

Spadochron SZ-60 służy do ratowania skoczka spadochronowego w wypadku całkowitego lub częściowego nie rozwinięcia się spadochronu głównego w czasie skoków szkolnych lub ćwiczebnych. Spadochron zapasowy SZ-60 przy ogólnym ciężarze skoczna wraz ze spadochronami i uzbrojeniem nie większym niż 100 kg zapewnia:

1. Normalną pracę po wyskoczeniu z samolotu lecącego poziomo z prędkością do 250 km/godz. wg prędkościomierza i po otwarciu spadochronu.
2. Minimalną bezpieczną wysokość skoku z samolotu lecącego poziomo, przy natychmiastowym otwarciu spadochronu - 100 m.
3. Pionową prędkość opadania przy sprowadzeniu do atmosfery wzorcowej, na odcinku 30-35 m od ziemi nie większą niż 6 m/sek.
4. Wykluczenie samootwarcia się spadochronu.
5. Szybką utratę wysokości przy ślizgu.
6. Wykluczenie powstawania zjawiska składania się czaszy przy głębokim ślizgu.
7. Wysiłek przy wyciąganiu chwytu wyzwalającego nie większy niż 16 kg.
8. Możliwość dołączenia do spadochronów treningowych i ratowniczych, przy wykonywaniu ćwiczebnych i próbnych skoków.
9. Normalne opadanie skoczka w przypadku umocowania spadochronu za pomocą jednego uszka "D" rozbieralnego.

Uwaga: po takim skoku, spadochron należy odesłać do remontu zakładowego w celu zmiany taśm nośnych.

Spadochron winien posiadać:

1. ciężar /bez worka transportowego/ nie większy niż 6,8 kg.
2. maksymalne zewnętrzne wymiary przy złożonej do pokrowca czaszy:

długość - 390 mm
szerokość - 260 mm
wysokość - 150 mm

Czasa spadochronu ma kształt dwudziestoboku, wpisanego w koło o średnicy ca 7,85 m o powierzchni 46 m^2.

Spadochron SZ - 60 znajduje się w wyposażeniu pododdziałów powietrzno-desantowych i pododdziałów specjalnych.

RĘCZNY PRZECIWPANCERNY GRANATNIK - 7

Przeznaczenie:

RPG-7 jest przeznaczony do walki z czołgami, samochodami pancernymi i innym opancerzonym sprzętem npla. Granatnik może być używany do niszczenia żywej siły npla znajdującej się w lekkich ukryciach, a także w budowlach typu miejskiego.

Dane taktyczno - techniczne

- kaliber granatnika - 40 mm
- kaliber granatu /głowicy/ - 85 mm
- długość lufy - 950 mm
- długość granatu bez ład. miotającego - 640 mm
- długość granatu z ład.miotającym - 925 mm
- prędkość początkowa granatu - 120 m/sek.
- maks.prędkość granatu - 300 m/sek.
- szybkostrzelność praktyczna - 4-6 strz/min.
- odległość celowania - 500 m
- odległość strzału bezwzględnego do celu o wys. 2 m. - 330 m
- ciężar granatnika z celownikiem optycznym - 6,3 kg
- ciężar granatu z ład. miotającym - 2,2 kg
- ciężar torby z 3 nabojami - 9,3 kg
- powiększenie celownika optycznego - 2,7
- pole widzenia - 13^0
- ciężar celownika - 0,5 kg

9 mm PISTOLET MASZYNOWY wz. 1963

Przeznaczenie

9 mm pistolet maszynowy wz. 1963 jest bronią osobistą, w której są połączone właściwości bojowe pistoletu i pistoletu maszynowego. Broń ta służy do rażenia przeciwnika na bliskich odległościach /do 200 m/.

Dane taktyczno - techniczne:

Kaliber	- 9 mm
Długość	- 333 mm
Długość z kolbą wysuniętą	- 583 mm
Ciężar bez magazynka	- 1600 G
Szybkostrzelność teoretyczna	- 600 strz./min.
Ciężar magazynka krótkiego o pojemności 15 nabojów	- 250 G
Ciężar magazynka długiego o pojemności 25 nabojów	- 405 G

9 mm PISTOLET wz. 1964

Przeznaczenie

9 mm pistolet wz. 1964 służy do walki na krótkich odległościach /do 50 m/ i do samoobrony. Pistolet działa na zasadzie swobodnego odrzutu zamka.

Dane taktyczno - techniczne:

Kaliber	9 mm
Praktyczna szybkostrzelność	6 strz/8-12 sek./
Pojemność magazynka	6 naboi
Ciężar załadowanego pistoletu	około 680 G
Ciężar niezaładowanego pistoletu	- 620 G

RĘCZNY KARABIN MASZYNOWY KAŁASZNIKOWA /RPKS/

Przeznaczenie:

7,62 mm ręczny karabin maszynowy Kałasznikowa /RPKS/ służy do zwalczania siły żywej nieprzyjaciela na odległościach do 800 m. Jest przystosowany do prowadzenia ognia ciągłego i krótkich serii. Do RPKS używa się naboi wz.1943r.

Dane taktyczno-techniczne:

Kaliber	- 7,62 mm
Długość ze złożoną kolbą	- 1040 mm
Ciężar z nie załadowanym magazynkiem:	
- na 40 naboi	- 5,3 kg
- na 75 naboi	- 5,9 kg
Ciężar broni z załadowanym magazynkiem:	
- na 40 naboi	- 5,9 kg
- na 75 naboi	- 7,1 kg
Odległość strzału bezwzględnego:	
- przy wysokości celu 50 cm	- 365 m
- przy wysokości celu 150 cm	- 540 m
Szybkostrzelność:	
- teoretyczna	- 600 strz./min.
- praktyczna	- do 150 strz./ min.

7,62 mm RPKS jest wprowadzany do wyposażenie pododdziałów specjalnych i powietrzno-desantowych.

7,62 mm KARABINEK AKM Z NOKTOWIZOREM NSP-2

Przeznaczenie:

7,62 karabinek AKM z noktowizorem NSP-2 jest przeznaczony do zwalczania siły żywej nieprzyjaciela tak w dzień jak i w nocy. Z karabinka można prowadzić ogień ciągły i pojedyńczy.

Dane taktyczno - techniczne:

Ciężar karabinka	- 4.060 kg
Długość karabinka	- 880 m
Ciężar karabinka z noktowizorem NSP-2	- 6.560 kg
Powiększenie	- 2,2 x
Pole widzenia	- 8^{0}
Średnica średnicy wyjściowej	- 7 mm
Odległość średnicy wyjściowej	- 30 mm
Zdolność rozdzieloza	- 2,5´

PRZYRZĄD PBS1 DO TŁUMIENIA HUKU PRZY STRZELANIU z 7,62 mm KARABINKA AKM

Przeznaczenie:

Przyrząd PBS-1 przeznaczony jest do tłumienia huku wystrzału przy strzelaniu z 7,62 mm karabinka AKM 7,62mm nabojami wz. 43 o zmniejszonej prędkości początkowej pocisku. Przyrząd umożliwia prowadzenie celowanego ognia do odległości 400 m.

Niezależnie od tłumienia dźwięku przyrząd PBS-1 powoduje również tłumienie płomienia wylotowego. Huk wystrzału z zastosowaniem przyrządu jest zbliżony do huku jaki występuje przy strzelaniu z kbks.

Dane taktyczno - techniczne:

Ciężar	- 622 G
Wymiary:	
długość	- 198 mm
średnica max.	- 53 mm

Prędkość początkowa pocisku przy strzelaniu z PBS-1-320m/sek.

Przyrząd PBS - 1 znajduje się w wyposażeniu pododdziałów specjalnych, rozpoznawczych i powietrzno - desantowych.

WYKRYWACZ W-3-P

Przeznaczenie:

Wykrywacz min W-3-P jest tranzystorowym wykrywaczem przeznaczonym do wykrywania min metalowych i niemetalowych z zapalnikiem metalowym, znajdujących się pod powierzchnią gruntu lub śniegu oraz w brodach rzek i jezior.

Dane taktyczno - techniczne:

Odległość wykrywania w ziemi:	
- zapalnika MUW	- 10 - 15 cm
- miny TM-53	- 55 cm
Czas nieprzerwanej pracy	- 150 godz.
Zasilanie - bateria rucha 3 R 12	-
Długość	- 1000 mm
Szerokość ramki	- 160 mm
Ciężar kompletu	- 4,85 kg
Ciężar wykrywacza bez baterii	- 1,95 kg
Obsługa	- 1 żołnierz

Wykrywacz W-3-P znajduje się w wyposażeniu pododdziałów wszystkich rodzajów wojsk.

APARAT POWIETRZNY DO SWOBODNEGO NURKOWANIA "MORS" P-21

Jest to aparat o otwartym obiegu powietrza. Umożliwia on wykonywanie przez płetwonurka różnego rodzaju podwodnych prac rozpoznania inżynieryjnego do głębokości 40 m. Jako aparat izolacyjny może być wykorzystany w skażonej atmosferze.

Aparat "MORS" jest aparatem tylko na sprężone powietrze, dlatego nie wolno napełniać jego butli innym gazem. Napełnianie butli odbywa się przy użyciu przenośnych sprężarek, jak również za pomocą butli transportowanych o pojemności 40l i przetaczarek.

Łączność podwodna opiera się na dwóch systemach:
- przewodowym za pomocą stacji telefonicznej WK-1;
- ultradźwiękowym za pomocą specjalnie skonstruowanych aparatów.

Czas użytkowania aparatu w zależności od głębokości zanurzenia dla aparatów "MORS" P-21/dwubutlowych / i P-31 /trzybutlowych/ wynosi:

Głębokość zanurzenia	Czas nurkowania	
	P - 21	P - 31
Na powierzchni	120 min.	180 min.
Na głębokości 10 m	60 min.	90 min.
Na głębokości 20 m	40 min.	60 min.
Na głębokości 30 m	30 min.	45 min.
Na głębokości 40 m	24 min.	36 min.

Zasadnicze części składowe aparatu:
- butle stalowe z zaworami zaporowymi;
- urządzenie rezerwy powietrza;
- dźwignia - urządzenia rezerwy powietrza;
- łącznik butli;
- reduktor ciśnienia;
- przewody oddechowe;
- urządzenie ustnikowe;

- pasy mocujące;
- pływaki;

Zasadniczy sprzęt nurkowy:

- skafander nurka;
- bielizna.

Uzupełniający sprzęt nurkowy:

- maska nurkowa;
- pas ciężarkowy;
- ręczny zegarek podwodny;
- ręczny kompas magnetyczny;
- podwodny szkicownik nurkowy.

RADIOTELEFON TYPU RU-1 i RU-2

Przeznaczenie:

Radiotelefony przeznaczone są do prowadzenia łączności bezprzewodowej, zarówno w ruchu jak i na postoju między płetwonurkami znajdującymi się pod powierzchnią wody, jak również do porozumiewania się pomiędzy płetwonurkami lub grupą płetwonurków a zespołem kierującym, znajdującym się nad powierzchnią wody np.: w łodzi, na statku lub też na lądzie w odległości do 100 m od linii brzegowej.

Umożliwiają dwustronną łączność w systemie "simpleks" bez podstrajania i poszukiwania korespondenta.

Radiotelefon typu RU-1 może być stosowany do nawiązywania łączności przy pracach podwodnych prowadzonych w morzu, jeziorach, rzekach i basenach.

RU-2 składa się z części podwodnej RU-2p i części nadwodnej RU-2 n.

Dane taktyczno - techniczne:

Wymiary:

RU - 1	- 80 x 125 x 220 mm
RU - 2 p	- Ø 120 x 350 mm
RU - 2 n	- 120 x 150 x 290 mm

Ciężar kompletu:

RU - 1	- 6,5 kg
RU - 2	- 14 kg

Głębokość pracy - 60 m		
Zasięg	RU - 1	RU - 2
W wodzie stojącej	600 m	1000 m
W rzekach	700 m	
W morzach	1000 m	

Czas pracy na jednym kompleksie zasilania:

RU - 1 - 3 godz.

RU - 2 - 2 godz.

Osprzęt:

RU - 1
- aparat RU - 1 ;
- mikrofon;
- słuchawki;
- przełącznik N-O;
- przetwornik;
- 2 paski parciane;

RU - 2
- aparat nawodny RU-2 n;
- aparat podwodny RU-2 p;
- mikrofon;
- słuchawki;

Radiotelefony RU-1 i RU-2 są w wyposażeniu pododdziałów.

KOMORA DEKOMPRESYJNA TYPU "ORTOLAN"

Przeznaczenie:

Jednoprzedziałowa komora dekompresyjna typu "Ortolan" jest przeznaczona do następujących celów:

a/ zabezpieczenia prac nurkowych w warunkach polowych w miejscach oddalonych od baz nurkowych i okrętów ratowniczych - przy głębokościach nurkowych do 80 m;

b/ przeprowadzenia dekompresji powierzchniowej przy nurkowaniu do głębokości do 80 m dla dwóch nurków jednocześnie;

c/ leczenie lżejszych wypadków choroby kesonowej i barotraumy płuc dla jednego nurka w towarzystwie jednego obsługującego;

d/ przeprowadzenia treningów szkoleniowych;

e/ przygotowania organizmów ludzkich do przebywania w warunkach wysokich ciśnień.

W skład zestawu przewoźnego komory wchodzą:

- samochód;
- komora dekompresyjna z zespołem urządzeń zasilających;
- dwie butle sprężonego powietrza;
- wyposażenie dodatkowe.

Podstawowe dane taktyczno-techniczne komory:

Typ komory	- jednoprzedziałowa
Maksymalne ciśnienie	- 10 atm.
Ilość miejsc siedzących	- 1
Ilość miejsc leżących	- 1
Średnica wewnętrzna komory	- 1184 mm
Długość wewnętrzna	- 2120 mm
Ciężar całkowity wyposażonej komory	- 880 kg

Wejdzie do wyposażenia pododdziałów specjalnych płetwonurków.

4. Normy i dane taktyczno-techniczne sprzętu rozpoznania artyleryjskiego

Rozpoznanie artyleryjskie jest częścią składową rozpoznania ogólnego, prowadzonego na szczeblu taktycznym. Prowadzi się je w ścisłym współdziałaniu z rozpoznaniem innych rodzajów wojsk i wojsk specjalnych.

Rozpoznanie artyleryjskie dzieli się na rozpoznanie wzrokowe, dźwiękowe, radiolokacyjne, radiotechniczne i powietrzne.

a. Rozpoznanie wzrokowe

Prowadzi się ze wszystkich punktów obserwacyjnych przy użyciu przyrządów optycznych i elektronowo-optycznych na głębokość bezpośredniej widoczności. Do środków rozpoznania wzrokowego zalicza się: lornetki polowe, kątomierze-busole, lornety nożycowe, teodolity rozpoznawcze i dalmierze.

Normy rozwinięcia środków rozpoznania wzrokowego

Rodzaj punktów obserwacyjnych i miejsce ich rozmieszczenia	Czas rozwinięcia	Głębokość rozpoznania	Czas zwinięcia
1	2	3	4
Punkty obserwacyjne dowódców artylerii/główne/	a/bez dowiązania topogeodezyjnego; -w dzień 4-8 min.; -w nocy 8-15 min. b/z dowiązaniem topogeodezyjnym - -w dzień 15-25 min. -w nocy 30-40 min.	Przyrządy rozpoznania,wzrokowego zapewniają rozpoznanie i określenie współrzędnych wykrytych celów w zależności od warunków widoczności, średnio na głębokość 4-6 km.W sprzyjających warunkach widoczności zasięg niektórych przyrządów zwiększa się do 10-12km. Dalmierz: DS-1 odl.wcięcia 3 km, DS-2 odl.wcięcia 5 km.	W dzień 3-5 min. W nocy 5-7 min.
Punkty dwubocznej obserwacji: Rozmieszcza się na wysokości głównych punktów obserwacyjnych.Długość podstawy 200-500m.	W dzień 20-30 min. W nocy 30-40 min.	Do 10km i więcej przy szerokości pasa rozpoznania 3-4km /kąt wcięcia nie mniejszy niż 1-00 lub 2-50 do celów zdradzających się na krótki okres czasu,np. błyskiem, dymem itp./.	Do 15 min.

DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE SPRZĘTU

Lornetka pryzmatyczna

Dane	Wzór lornetki		
	6 x 30 /B-6/	8 x 30 /B-8/	Bi-8 wskaźnik podczerwieni
Powiększenie	6 x	8 x	Dane jak lornetki B-8. Dodatkowo w lewym okularze jest ekran luminescyncyjny. Wykrywa reflektory podczerwieni na odległość do 6km
Pole widzenia	1-42/8°30´/	1-42/8°30´/	
Siła światła	25	14	
Średnica źrenicy wyjściowej	5 mm	3,8 mm	
Średnica obiektywu	30 mm	30 mm	
Plastyczność właściwa	2	2	
Ciężar	ok.690 g	ok.580 g	

Peryskop zwiadowczy

Dane	Wzór peryskopu	
	Tr - 4	Tr - 8
Powiększenie	4 x	8 x
Pole widzenia	1-83 /11°/	1-33 /8° /
Siła światła	16	13
Średnica źrenicy wyjściowej	4 mm	3,6 mm
Peryskopowość	400 mm	400 mm

Artyleryjska lorneta nożycowa /AST/

D a n e	Bez nasadki powiększającej	Z nasadką powiększającą
Powiększenie	10 x	20 x
Pole widzenia	0 - 83/5°/	0-42/2° 30′/
Siła światła	20	9
Średnica obiektywu	50 mm	"
Plastyczność właściwa		-
- przy lunetach zwartych	3	-
- przy lunetach rozwartych	11	-
Peryskopowość	323 mm	323 mm

Teodolit rozpoznawczy RT - 2

Powiększenie	- 10 x
Pole widzenia	- 5 °
Peryskopowość	- 300 mm
Zakres rozstawienia okularów	- 58-70 mm
Powiększenie mikroskopu	- 44 x
Zakres pomiaru kątów:	
- poziomych	- 60 - 00
- pionowych	- ± 4 - 00
Najmniejsza podziałka:	
- siatki w płaszczyźnie poziomej	- 0 - 05
- siatki w płaszczyźnie pionowej	- 0 - 05
- siatki mikroskopu	- 0 - 01
- podziałki kątomierza	- 0 - 10
Ogólny ciężar kompletnego przyrządu	- 38,6 kG
Ciężar przyrządu	- 8,6 kG
Ciężar trójnoga	- 5,6 kG

Peryskopowy artyleryjski kątomierz - busola /PAB/

Powiększenie	- 6,2 x
Pole widzenia /bez peryskopu/	- 1 - 08 /6°30′/
Siła światła	- ok. 10
Peryskopowość /wysokość peryskopu/	- 350 mm
Średnica źrenicy wyjściowej	- 3,1 mm
Odległość źrenicy wyjściowej	- 14 mm

Dalmierze

Dane	DS-09	DS-1	DS-2	EM-61
Powiększenie	14 x	12 x	20 x	14 x
Pole widzenia	3^0	3^0	3^0	5^0
Zakres pomiaru odległości	400-1600m	3 - 5 km	7-9 km	3-5 km
Baza	0,9 m	1 m	2 m	1 m
Ciężar	8,8 kG	34 kG	70 kG	72,9 kG

b. Rozpoznanie dźwiękowe

Rozpoznanie dźwiękowe prowadzą baterie i plutony rozpoznania dźwiękowego z zadaniem określenia współrzędnych baterii /plutonów/, dział artylerii i moździerzy, artylerii przeciwlotniczej, dział bezodrzutowych i wyrzutni rakietowych na podstawie dźwięku wystrzału.

Normy rozwinięcia środków rozpoznania dźwiękowego

Wyszczególnienie	Oddalenie od przedniego skraju	Czas rozwinięcia /zwinięcie/	Wielkość podstawy	Głębokość rozpoznania
1	2	3	4	5
Bateria rozpoznania dźwiękowego Rozwinięcie sześciu placówek, dowiązanie topogeodezyjne i nawiązanie łączności-przewodowej. radiowej	2-2,5km /w obronie 3-4 km/	W dzień: 1godz.30 min. 2 godz. W nocy: 2godz. 15min. 3 godz. W dzień: 20-30min. W nocy: 40-60 min.	a/Przy rozwinięciu sześciu placówek Szerokość pasa rozpoznania 6-8km. Szerokość rozwinięcia 5-7 km. b/Przy rozwinięciu czterech placówek. Szerokość pasa rozpozn.5-6km. Szerokość rozwinięcia 4-5km. Odstępy między sąsiednimi placówkami podstawy pomiarowej 1 - 1,5 km.	W średnich sprzyjających warunkach 81mm M-4,5km 106,7mm M-6 8km, 105 i 155mm dz. bo-. 8-12km 90mm H 1 105mm H-12-15km 155mm H 1 działo większego kalibru 20-25km Wcięcie własnych wybuchów 122 i 152mm pocisków - 8-12 km

1	2	3	4	5
Zwinięcie baterii z rozwiniętą łącznością przewodową		W dzień 1 g.05 min. 1 g.30 min. W nocy 2g.15min		
- radiową:		W dzień 15-20min, W nocy 30-40min.		
Rozwinięcie czterech placówek-czasy jak dla plut. rozp.dźw.				
Pluton rozpoznania dźw.	1,5-2,5 km		Szerokość pasa rozpoznania 5-6km. Szerokość rozwinięcia 4-5km	
Rozwinięcie, dowiązanie topogeodezyjne i nawiązanie łączności przewodowej.		W dzień 50min. 1g.30min W nocy 1g.15min, 2g.15min, W dzień 20-30min. W nocy 40 min.-1 g.	Odstęp między sąsiednimi placówkami podstawy pomiarowej 1-1,5km,a przy krótkich podstawach pomiarowych 0,3 - 0,5 km	
- radiowej				
Rozwinięcie plutonu z rozwiniętą łącznością przewodową		W dzień 45min-1g W nocy 1g-1g.30 min. W dzień 15-20min. W nocy 30-40min		
- radiową				
Średni czas określenia współrzędnych celu/baterii, plutonu,działa		4-10min.		

STACJA DŹWIĘKOWA

Rodzaje stacji - SCzZM - 36, SCzZ-6, SCzZ - 6 M

W zestaw stacji wchodzi: - 6 odbiorników dźwięku
- 6 przyrządów kontrolnych placówki dźwięk.
- 1 przyrząd kontrolny posterunku uprzedz.
- przyrządy centrali.

Ogólny ciężar stacji dźwiękowej wynosi 495 kG.

Wyposażenie:

a/ placówki dźwiękowej;
- odbiornik dźwięku;
- przyrząd kontrolny placówki dźwiękowej
- uziomy
- torba dźwiękowa;

b/ posterunku uprzedzającego:
- przyrząd kontrolny poster.uprzedzającego
- torba dźwiękowa
- uziomy,

c/ centrali:
- przyrząd rejestrujący
- zespół wzmacniaczy
- tablica rozdzielcza
- stolik składany
- uziomy
- akumulatory
- skrzynia z częściami zapasowymi
- komplet przyborów do opracowania taśm
- komplet oświetleniowy

Możliwości stacji:

Odległość wcięcia celu przy średnich warunkach meteorologicznych.

Wolnane cele	90 mm armata	Działa bezodrzutowe		Moździerze			Działa	
		105 mm	155 mm	81 mm	106,7 mm	120 mm	105 mm	155mm i większe
Odległość wcięcia	12-15	8-12	8-12	4-5	6-8	6-8	12-15	20-25

- Czas określenia współrzędnych celu na podstawę 3 - 4 odczytów - 5 min.
- Czas odszyfrowania taśmy - średnio 10-15 minut,
- Czas określenia środka serii wybuchów od celu 5-10 minut.

c. Rozpoznanie radiolokacyjne

Rozpoznanie radiolokacyjne prowadzi się za pomocą stacji radiolokacyjnych do wykrywania naziemnych i nawodnych celów ruchomych.

Normy rozwinięcia stacji SNAR-2

Wyszczególnienie	Czas rozwinięcia	Oddalenie od przedniego skraju	Głębokość rozpoznania
Rozwinięcie stacji na: -stanowisku dowiązanym, -stanowisku niedowiązanym, -zwinięcie stacji	W dzień 8-12 min. W nocy 11-15 min. W dzień 16-20 min. W nocy 22-26 min. W dzień 4-6 min. W nocy 6-8 min.	W rejonie punktów obserwacyjnych	Czołgów średnich i samochodów 14-16 km. Kolumny piechoty w składzie - plut. 7-10 km, Okręty typu niszczycieli do 32km. Odległość obserwacji wybuchów poc. dla kalibrów od 100 do 160 mm wynosi: - do celów naziemnych 5-7 km, - do celów nawodnych 9-12 km.

d. Rozpoznanie radiotechniczne

Rozpoznanie radiotechniczne prowadzą plutony rozpoznania radiotechnicznego wyposażone w naziemne stacje rozpoznawcze NRS-1 z zadaniem rozpoznania pracujących naziemnych stacji radiolokacyjnych nieprzyjaciela, określenia ich współrzędnych i zasadniczych charakterystyk.

Normy rozwinięcia naziemnych stacji rozpoznawczych

NRS-1

Wyszczególnienie	Czas rozwinięcia	Oddalenie od przedniego skraju	Głębokość rozpoznania
1	2	3	4
Rozwinięcie stacji NRS-1			
1. Posterunki wybrane i dowiązane	W dzień 30-40 min.	Posterunki rozwijające się na podstawie 5-7km rozmieszcza się jak najbliżej przedniego skraju.	Maksymalny zasięg do 60km. Przy podstawie 5-7km 25 km.
- podstawa 6km łączność radiowa	W nocy 40-50 min.		
- podstawa 6km łączność przewodowa	W dzień 70-90 min.		
	W nocy 90-120 min.	Posterunki rozwijające się na podstawie 12-15km rozmieszcza się 5-6km od przedniego skraju	Przy podstawie 12-15 km - 40 km
-podstawa 12km łączność radiowa.	W dzień 45-60 min		
	W nocy 60-80 min.		
2. Posterunki dowiązuje obsługa na podstawie mapy z użyciem przyrządów:			
- podstawa 6km	W dzień 45-60 min.		
- łączność radiowa	W nocy 60-90 min.		
-podstawa 6km łączność przewodowa	W dzień 90-120 min.		
	W nocy 120-160 min.		
Zwijanie stacji NRS-1			
-podstawa 6km, łączność radiowa	W dzień 22-28 min.		
	W nocy 30-35 min.		
-podstawa 6km łączność przewodowa	W dzień 50-70 min.		
	W nocy 80-100 min.		
-podstawa 12km łączność radiowa	W dzień 30-40 min.		
	W nocy 40-50 min.		

1	2	3	4
Wcięcie stacji radiolokacyjnej i opracowanie wyników			
- metodą wykreślną	W dzień 12-15min. W nocy 13-17min.		
- metodą rachunkową /za pomocą zliczacza łogarytmicznego/	W dzień 16-20min. W nocy 18-22min.		

Stacja radiolokacyjna SNAR - 2

- Zasięg - wykrywania i śledzenia - do 32km
- Odległość wykrywania celów - czołgów średnich i samochodów - 14 - 16 km
  - kolumny piechoty w składzie plutonu - 7 - 10 km
  - okręty typu niszczycieli - do 32 km
- Odległość obserwacji wybuchów pocisków dla kalibrów od 100 - 160 mm wynosi:
  - do celów naziemnych 5 - 7 km
  - do celów nawodnych 9 - 12 km
- Sektor obserwacji powierzchni terenu i wody 4 - 50
- Ciężar stacji - 8 ton,
- Obsługa - czterech ludzi
- Wymiary stacji:

	w położeniu marszowym	W położeniu bojowym
długość	5270 mm	6060 mm
szerokość	2370 mm	3600 mm
wysokość	3060 mm	3350 mm

- szybkość poruszania się po drogach gruntowych 25 km/godz.
- maksymalna szybkość 42 km/godz.
- Czas rozwinięcia stacji 10 min.
  czas zwinięcia stacji 5 min.
- Trakcja gąsienicowa

Stacja naziemnego rozpoznania stacji radiolokacyjnych

NRS-1

/dane jak stacje w pododdziałach radioelektronicznego rozpozn./

Śmigłowce artyleryjskie - SM-2 i Mi-2

Samoloty artyleryjskie - MiG-15 A /Lim - 1A/

Sprzęt baterii fotogrametrycznej

Zestaw samochodów nr 1 - 8 - PAF - 8

- pluton fotolaboratoryjny - samochód nr 1 i 2
  - obróbka negatywowa
  - obróbka pozytywowa
  - reprodukcja fotoszkiców i fotoplanów
  - wykonanie diapozytywów
- pluton fotogrametryczny - samochód nr 4,5,6
  - wykonanie fototriaugulacji
  - przetwarzanie zdjęć lotniczych
  - nanoszenie na zdjęcia lotnicze siatki współrzędnych
  - sporządzanie fotoplanów,
- pluton odczytywania i montażu samochodów nr 7 i 8
  - odczytywanie zdjęć i negatywów filmów lotniczych
  - określanie współrzędnych odczytywanych obiektów,
  - przygotowanie fotodokumentów rozpoznawczych,
  - drużyna warsztatowo-transportowa-samochodów nr 3

Czas rozwinięcia baterii fotogrametrycznej 1,5 - 2 godz.

Średnie błędy określenia współrzędnych celów różnymi środkami rozpoznania artyleryjskiego

Środki rozpoznania	Rodzaj celów	Średnie błędy	
		w odległości	w kierunku
1	2	3	4
Dalmierz DS-1	Cele obserwowane przez dłuższy czas	do 3km-1% d powyżej 3 km 3% d	0 - 01
Dalmierz DS-2	- " -	do 4km - 1% d pow. 4 km-3% d	0 - 01
SNAR - 2	Czołgi w ruchu i samochodowe plutonowe kolumny piechoty	5 m	0 - 02

1	2	3	4
Dwuboczna obserwacja przy pomocy AST baza 2 km	Cele obserwowane przez dłuższy czas. Cele pojawiające się na krótki okres czasu.	0,5 -0,8 % d 0,6 - 1 % d	0 - 01 0 - 02
Dwuboczna obserwacja przy pomocy RT-2, baza 0,5 - 1 km	Cele obserwowane przez dłuższy czas. Cele pojawiające się na krótki okres czasu.	0,5 % d 0,6 % d	2 - 3 m 4 - 5 m
Rozpoznanie dźwiękowe baza 3 - 4 km	Strzelające działa /z uwzględnieniem danych meteorologicznych lub błędu systematycznego/	1 % d	0 - 04
NRS - 1 baza 5 - 7 km	Naziemne stacje radiolokacyjne	0,6 % d	0 - 03
Artyleryjska służba fotogrametryczna	Na przetwarzanym zdjęciu lotniczym z siatką współrzędnych 1:25 000 wszystkie cele	12 - 20 m	15 - 20m
Śmigłowce artyleryjskie SM-2 przy wykorzystaniu mapy 1:25 000 /lub zdjęcia lotn./.	Strzel.bat.artyl. kalibru powyżej 75 mm, kolumny czołgów i wojsk zmech. transp.kolej i niezamaskowane okopy	40 - 250	40-250
Obserwacja z samol.rozp. artyl.	Przy pomocy mapy w skali 1 : 25 000 Przy pomocy mapy w skali 1 : 50 000	100	- 200 m

5. Sprzęt rozpoznania inżynieryjno-saperskiego

Peryskop rozpoznania inżynieryjnego /PIR/

Za pomocą peryskopu prowadzić można obserwację z różnych ukryć: z transzei, z ukryć na powierzchni ziemi, z za węgła budynku itp.

Charakterystyka peryskopu

Dane optyczne:

- powiększenie	15 x
- pole widzenia	$7^{o}30'$
- średnica źrenicy wyjściowej	4 mm
- odległość źrenicy wyjściowej	9,5 mm
- zdolność rozdzielcza	4,2 mm
- przypuszczalność światła	29,5 %

Dane konstrukcyjne

- peryskopowość	450 mm
- możliwość regulacji ostrości okulara	$\pm$ 5 dioptr
- ciężar peryskopu	3,54 kg
- wymiary	640 x 129 x 85 mm

Peryskop o dużym powiększeniu /PBU/

Przeznaczony jest do obserwowania z ukrycia i z dużych odległości oraz do wykrywania szczegółów dostrzeżonych obiektów, a także do mierzenia poziomych i pionowych kątów oraz określenia odległości do celów za pomocą siatki.

Dane optyczne	lewy okular	prawy okular
- powiększenie	40 x	20 x
- pole widzenia	1^{o} /0-175/	2^{o} /0-495/
- średnica źrenicy wyjśc.	2 mm	4 mm
- odległość "	10 mm	10 mm
- zdolność rozdzielcza	1,8 sek.	2 sek.

Dane pomiarowe

- wartość dużego podziału siatki 0-10
- wartość małego podziału siatki 0-05
- wartość najmniejszej podziałki w podziale kątów pionowych 0-05
- wartość najmniejszej podziałki ślimaka limbersa 0-01

Dane konstrukcyjne

- dopuszczalne odchylenie kąta obserwacji w płaszczyźnie pionowej $\pm 10^0$
- peryskopowość 542 mm
- możliwość regulacji okularów:
  - lewy okular od 12 do- 5 dioptr
  - prawy okular od + 8 do - 5 dioptr
- ciężar peryskopu 5,7 kg
- ciężar futerału 5,3 kg

Występuje w oddz. 1 ZT wojsk inż.

Dalmierz saperski DSP - 30

Dalmierz służy do pomiaru odległości.

Dane dalmierza:

- baza 300 mm;
- powiększenie 12 x;
- pole widzenia:
  - okular lewy $3^0\ 10'$
  - okular prawy $3^0\ 57'$

kąty paralaksy 50" do 1250";

- podziałka co 2;
- skala odległości 50 - 2000 m /podziałka wzrasta przy zwiększeniu odległości pomiaru/;
- ciężar 2,2 kg;

Występuje w oddz.1 ZT wojsk inż.

Peryskop do dalekiego fotografowania PDF

Przeznaczony jest do obserwacji wzrokowej, a także do rozpoznania fotograficznego za pomocą fotografowania odległych obiektów z naziemnych posterunków obserwacyjnych.

Dane optyczne

- powiększenie /zmienne/ 39 x i 6 x;
- poziome pole widzenia;

a/ przy powiększeniu 30 x - 0 - 24/1°28′/

B/ przy powiększeniu 6 x - 1 - 23/7°23′/

- średnica źrenicy wyjściowej - 2mm;
- odległość źrenicy wyjściowej - 16 mm;
- granica rozdzielczości przy obserwacji wzrokowej 2,3"
- ogniskowa odległość obiektywu /zmienna 1500 i 300mm.

Dane konstrukcyjne

- peryskopowość - 520 mm;
- ciężar przyrządu /bez trójnoga/ - 12,3 kg;
- ciężar przyrządu /z małym trójnogiem w opakowaniu/ 22,2 kg.

Występuje w pododdz.oddz. i ZT wojsk inż.

Szybkościomierz prądu rzeki

Służy do pomiaru szybkości prądu rzeki. Działanie jego oparte jest na zasadzie pracy działania dźwigni. Pod wpływem parcia prądu odchyla się ramię dźwigni, wraz z nim wskazówka wyznaczająca na odpowiedniej skali szybkość prądu rzeki odpowiadająca danemu odchyleniu dźwigni.

Dane taktyczno-techniczne

- granice szybkości prądu, który można zmierzyć - 0-2 - 2,8 m/sek.;
- dokładność pomiaru 0,05 - 0,1 m/sek.;
- największa głębokość, do której można wykonywać pomiar - 2,3 m;
- ciężar przyrządu wraz z futerałem - 3 kg.

Występuje w oddz. i ZT wojsk inż.

Samochód pływający MAW

Znajduje się w wyposażeniu pododdziałów rozpoznania inżynieryjnego. Jest przeznaczony do rozpoznania przeszkód wodnych.

Dane taktyczno - techniczne

- ciężar 2 t
- nośność na lądzie i wodzie 0,5 t;
- obsługa 1;
- ładowność 4 + kierowca;
- średnia szybkość;
  - na lądzie - 40 - 50 km/godz;
  - na wodzie - 8 - 10 km/godz;
- moc silnika 55 km;
- wymiary gabarytowe 4,8 x 1,7 m;
- zużycie paliwa na 100 km:
  - na lądzie 20 l;
  - na wodzie 90 l;

Występuje w oddz.pododdz. i ZT wojsk inż.

Samochodowy indukcyjny wykrywacz min "DIM"

Dane taktyczno - techniczne

Szerokości sprowadzanego pasa przy jednym przejeździe 2,2 m
Głębokość wykrywania metalowych min ppanc do 25cm
Głębokość brodów, na których można pracować z wykrywaczem 0,7 m
Wykrywacz zamontowany jest na samochodzie GAZ-69A
Szybkość jazdy samochodu z wykrywaczem w czasie pracy do 15 km/godz.
Obsługa 2 żołnierzy. Występuje w pododdz.oddz.i ZT wojsk inż.

Indukcyjne wykrywacze min

Dane \ Typ wykrywacza	W-2-P W-3-P	Głębinowy
1	2	3
Głębokość wykrywania z metalu min ppanc i p piech.	40-45	do 80
Głębokość wykrywania min ppiech. z zapalnikiem metalowym /cm/	do 10	do 15
Szerokość strefy wykrywania /cm/	30	40
Ciężar kompletu z opakowaniem /kg/	4,5	6
Ciężar kompletu w czasie pracy/kg/	2,5	3,5

1	2	3
Czas pracy przy jednym komplecie zasilania /godz./	do 200	do 200
Głębokość brodów,które można sprawdzić za pomocą wykrywacza / w m/	1,2-1,5	do 2

Występuje w pododdz.wojsk inż.i pododdz.piechoty

Zestaw

rozpoznawczy przeszkód wodnych ZRPW.

Wyszczególnienie	Ilość w zestawie
Profilograf	1 kpl.
Wciągarka z liną stalową 500 m	1 kpl.
Teodolit T-6 -+ dwa statywy	1 kpl.
Przyrząd do mierzenia twardości gruntu	1 kpl.
Szybkościomierz	1 kpl.
Dalmierz DSP - 30	1 kpl.
Łata miernicza 3 x 1 m	1 szt.
Tyczki miernicze w odcinku 2 x 1 m	3 kpl.
Ruletka stalowa 25 m	1 szt.
Spadkomierz	1 szt.
Sonda - świder	1 szt.
Sonda - łyżka	1 szt.
Ponadto w skład zestawu wchodzi szereg drobnych elementów pomocniczych.	

Występuje w pododdz.oddz. 1 ZT wojsk inż.

6. Sprzęt łączności pododdziałów rozpoznawczych

Wóz dowodzenia typu R - 3

Dowódczo-sztabowy wóz dowodzenia, zamontowany na średnim, kołowym transporterze opancerzonym typu SKOT jest przeznaczony dla dowódców i oficerów od szczebla pułku wzwyż, a w organach rozpoznawczych dla dowódcy /szefa sztabu/ batalionu rozpoznawczego DZ /DPanc/.

Umożliwia on zapewnienie łączności dowódcom i oficerom sztabu w ruchu i na postoju z możliwością wykorzystania go jako ruchomego węzła łączności. Służy on jako miejsce pracy dla oficerów i operatorów.

W skład wozu wchodzi następujący sprzęt zasadniczy:

- radiostacja UKF - R - 105 d - 2 szt.
- wzmacniacz mocy UM - 2 szt.
- radiostacja czołgowa KF R-112 - 1 szt.
- radiostacja czołgowa UKF R-113 - 1 szt.
- radiotelefon K-1 - 1 szt.
- magnetofon - 1 szt.
- stacja radioliniowa R-403 M - 1 szt.
- odbiornik radiowy KF R-311 - 1 szt.
- łącznica K-10 R - 1 szt.
- aparat telefoniczny TAJ-43 MR - 1 szt.
- aparat dalekopisowy - 1 szt.
- przystawka zdalnego sterowania /PŻS/ - 1 szt.
- telefon wewnętrzny /telefon czołgowy/ - 2 szt.
- pulpity obsługi i oficerów
- urządzenie zasilające
- urządzenie nawigacyjne

Jedno spośród dwóch łączy radiotelefonicznych półdupleksowych może być wykorzystane do przesyłania telegrafii abonenckiej.

Urządzenia komutacyjne pulpitu starszego operatora umożliwiają:

- połączenie dowolnego radiowego, przewodowego z miejsca pracy dowódcy i oficerów sztabu /miejsce pracy dowódcy może znajdować się w przednim /tylnym/ przedziale/;
- retranslacja pomiędzy łączeniami radiowymi oraz przewodowymi w dowolnej kombinacji.

Operatorzy poszczególnych urządzeń oraz starszy operator mają możliwość otrzymania i wysłania w łączach radiowych sygnałów wywołania. Starszy operator ponadto na łączniczy K-10 posiada analogicznie co do łączy przewodowych.

Retranslacja pomiędzy łączami radiowymi odbywa się przez połączenie ręczne /jednego aparatu/ odpowiednio do nasłuchu prowadzonej rozmowy.

Retranslacja pomiędzy łączami radiowymi i przewodowymi może się odbywać analogicznie względnie półautomatycznie za pomocą przycisku mikrotelefonu w telefonicznym aparacie abonenckim. Przy łączach dupleksowych przejście to jest automatyczne za pomocą rozwidlenia.

Urządzenia łączności wewnętrznej umożliwiają równoczesne prowadzenie dwóch rozmów - jednej pomiędzy personelem obsługi, a drugiej pomiędzy oficerami, dla których są przygotowane łącza radiowe. Łączność ta jest również wyposażona w odpowiednią sygnalizację.

System operatora przewiduje trzy warianty obsługi łączy radiowych: przez operatorów każdej radiostacji, centralnie - przez dwóch operatorów /starszego przy pulpicie centralnym i telegrafistą przy dalekopisie/ oraz osobiście przez oficerów dysponentów łączy radiotelefonicznych.

Oprócz urządzeń łączności wóz jest wyposażony w system nawigacyjny /autotopograf, który umożliwia automatyczną rejestrację trasy na mapie.

Wszystkie urządzenia są zasilane z akumulatorów 24 V, które są ładowane prądnicą G-74 sprzęgniętą z silnikiem pojazdu. Załoga składa się z 5 osób obsługi i 3 oficerów. W skład obsługi wchodzą: dowódca wozu - nawigator, starszy operator, operator telegrafista, operator - radiotelegrafista i kierowca.

Wóz dowodzenia typu R-4

Wyposażenie i funkcjonalność jak w WD R - 3, z tym, że zamiast odbiornika KF typu R-311 będą /będzie/ odbiornik UKF typu R-800 i /lub/ odbiornik UKF R-871 - do odbioru danych z pokładów oper. i takt. lotnictwa rozpoznawczego.

Odbiornik R - 254

Odbiornik R-254 jest przeznaczony do odbioru sygnałów radiowych zmodulowanych częstotliwościowo w zakresie UKF. Może on być stosowany do odszukiwania zasobników zrzuconych z samolotów, posiadających nadajniki sygnalizacyjne typu R-128.

C

Za pomocą tego odbiornika można także określić kierunek, w którym pracuje nadajnik dowódcy /zbiórka wojsk w operacjach desantowych/ i odbierać rozkazy / z nadajników radiostacji R-352 /pokrywających się z jego zakresem./.

Dane taktyczno-techniczne.

Odbiornik jest produkowany w 10 seriach w zakresie częstotliwości od 44 do 50 MHz /6,82 - 6,0 m/ różniących się od siebie o 0,6 MHz np. seria 1 - 44,0 - 44,6 MHz; seria 2 - 44,6 - 45,2 MHz itd.

W granicach każdej serii odbiornika istnieje 7 ustalonych fali co 100 KHz. Z jednej fali na drugą przechodzi się przez ustawienie żądanej fali bezpośrednio na skali odbiornika.

W odbiorniku zastosowano specjalny typ kierunkowej anteny ferrytowej.

Po umieszczeniu odbiornika na piersi operatora, znajdującego się w pozycji stojącej, odbiór w zależności od terenu zapewniony jest na odległość od 2 - 3 km.

Te zasięgi odbioru są zapewnione w dowolnej porze roku i doby bez podstrajania odbiornika.

Charakterystyka elektryczna odbiornika.

Podczas odbioru na sąsiednich częstotliwościach roboczych /różniących się o 100 KHz/ zakłócenia wzajemne nie występują jeśli odbiornik znajduje się w odległości nie mniejszej niż 150 m od nadajnika, pracującego na sąsiedniej fali.

Czułość odbiornika nie gorsza jak 5 μ V.

Napięcie akustyczne na wyjściu nie mniejsze jak 0,2V.

Dokładność skalowania i powtórnego ustawienia częstotliwości pracy nie gorsza jak $\pm$ 5 KHz.

Zasilanie.

Zasilany jest od specjalnej baterii miedziowo-magnezowej o napięciu 2,7 i 1,35 V. Pojemność jednej baterii zapewnia ciągłą pracę odbiornika przez 5 godz.

Ciężar odbiornika / z baterią/ - 850 gram

Wymiary odbiornika 185 x 120 x 50 mm.

Aparatownia radioodbiorcza typu ARO-K5

Aparatownia radioodbiorcza typu ARO-K5 jest przeznaczona do odbioru danych od grup specjalnych działających na tyłach nieprzyjaciela, pracujących szybką telegrafią, radiostacjami typu R-350, R-350 M, R-354 itd. Wykorzystywana jest od szczebla armii wzwyż.

W skład aparatowni wchodzą trzy stanowiska pracy, każde wyposażone w:

- odbiornik radiowy KF typu R-250 M - 1 szt.
- stojak sterowania i kontroli typu R-355 - 1 szt.
- magnetofon płytowy typu P-181 - 1 szt.

Ponadto w skład aparatowni wchodzi następujący sprzęt:

- dodatkowy magnetofon płytowy typu P-181 - 1 szt.
- wzmacniacz antenowy typu Szae - 1 szt.
- radiostacja UKF typu R-105 d - 1 szt.
- aparat telefoniczny typu TAJ - 43 MR - 2 szt.
- pulpit starszego operatora - 1 szt.
- pulpit operatora - 2 szt.
- zespół laryngofonowo-słuchawkowy - 1 kpl.
- zespół prądotwórczy typu PAB-2 - 1/230 - 2 szt.
- piecyk spalinowo-ogrzewczy typu 6-BON-3 - 1 szt.
- komplet anten - 1 szt.
- inne wyposażenie radio - wg pot

Aparatownia odbiorcza umożliwia:

1. Półautomatyczną łączność A_1 i A_3 z korespondentami za pomocą trzech nadajników radiostacji średniej i dużej mocy:
   a/ połączonych z aparatownią radioodbiorczą poprzez 3 pary kabla typu PKA na odległość do 3 km;
   b/ poprzez aparatownię zdalnego sterowania typu AZS połączoną z aparatownią radioodbiorczą ARO-K5 dwoma kablami typu TTWK 5 x 2.
2. Odbiór danych od 18 - 20 grup specjalnych pracujących szybką telegrafią w 2 - 4 seansach dwustronnych na dobę oraz na fali dyżurnej.

3. Wybór wolnego kanału, wizualną kontrolę sygnałów korespondenta, ocenę zapisu na magnetofonie i sprawdzenie poszczególnych obwodów aparatury za pomocą oscylografu znajdującego się w stojaku typu R-355.
4. Zapis szybkiej telegrafii o szybkości 100 : 500 grup na minutę.
5. Odtwarzanie zapisanego tekstu na zwolnionej szybkości i odczyt za pomocą słuchawek.
6. Komputację obwodów antenowych i wyjściowych odbiornika, obwodów magnetofonu, manipulacji i modulacji nadajnika poprzez aparatownię AZS lub linię kablową obwodów automatycznego uruchamiania także wszystkich obwodów zasilania.
7. Przekazanie odebranych materiałów po odtworzeniu z magnetofonu odpowiednim użytkownikom za pomocą zewnętrznej łączności telefonicznej lub radiowej UKF.
8. Za pomocą zespołu słuchowo-laryngofalowego lub aparatu telefonicznego utrzymanie łączności telefoniczno-służbowej.
9. Utrzymanie radiowej łączności UKF za pomocą radiostacji R-105 d w kolumnie marszowej oraz bezpośrednio po przybyciu na miejsce dyslokacji do czasu rozwinięcia łączności przewodowej.
10. Zasilania z własnych zespołów prądotwórczych oraz z innej zewnętrznej sieci energetycznej. Może również podawać zasilanie dla potrzeb innej aparatowni.
11. Ładowanie akumulatorów wchodzących w zestaw aparatowni.
12. Zabezpieczenie aparatowni przeciw wyładowaniom atmosferycznym oraz działaniem silnych pól elektromagnetycznych.
13. Pracę aparatowni w zakresie temperatur otaczającego ją powietrza od 40^{o} - + 50^{o}C w każdych warunkach atmosferycznych kraju.
14. Pracę poszczególnych stanowisk z indywidualnych anten lub poprzez wzmacniacz antenowy z jednej wspólnej anteny.
15. Transport po dowolnych drogach z szybkością dopuszczalną dla samochodu Star - 66.

Czas rozwijania aparatowni od 20 - 60 minut w zależności od warunków terenowych, atmosferycznych oraz typów anten.
Waga aparatowni nie większa jak 9700 kg z pełnym wyposażeniem MPS i obsługą na jedną zmianę w składzie 5 ludzi.
Obsługa aparatowni /na jedną zmianę/ w składzie:
- dowódca aparatowni - st. radiotelegrafista /podoficer zawodowy/;
- st. radiotelegrafista /podoficer zawodowy/;
- dwóch radiotelegrafistów;
- kierowca samochodowy - elektromechanik;

Razem 5 ludzi.
Pełna obsada aparatowni w zależności od potrzeb /8-11 ludzi/.

Aparatownia radioodbiorcza ARO-KU7

Aparatownia radioodbiorcza typu ARO-KU7 przeznaczona jest do odbioru danych z pokładów samolotów lotnictwa rozpoznania taktycznego, operacyjnego oraz do odbioru danych od grup specjalnych działających na tyłach nieprzyjaciela, pracujących szybką telegrafią radiostacjami typu R-350, R-350 M-R-354 itd.

Wykorzystana jest na szczeblu armii.

W skład aparatowni wchodzą trzy stanowiska pracy, w tym:

a/ jedno stanowisko do odbioru danych od grup specjalnych w składzie:
- odbiornik radiowy KF typu R-250 M - 1 szt.
- stojak sterowania i kontroli typu R-355 - 1 szt.
- magnetofon płytowy typu P-181 - 1 szt.

b/ dwa stanowiska do odbioru danych z pokładów samolotów, każde w składzie:
- odbiornik radiowy KF typu R-250 /R-1250/ - 1 szt.
- odbiornik radiowy UKF typu R-800 /w przyszłości R-871/ - 1 szt.
- magnetofon typu M-64 - 1 szt.

Pozostały skład i inne dane takie same jak w aparatowni radioodbiorczej ARO-K5.

Aparatownia radioodbiorcza typu ARO-KU7 umożliwia:

1. Bezpośredni odbiór danych z pokładów lotnictwa rozpoznania taktycznego i operacyjnego.
2. Półautomatyczną łączność A_1 i A_3 z korespondentami za pomocą nadajnika radiostacji średniej lub dużej mocy.
   a/ połączonego z aparatownią radioodbiorczą jedną parą kabla PKA na odległość do 3 km;
   b/ poprzez aparatownię zdalnego sterowania typu AZS połączoną z aparatownią radioodbiorczą ARO-KU7 kablem TTWK 5 x 2;
3. Odbiór danych od 5 - 7 grup specjalnych pracujących szybką telegrafią w seansach dwustronnych oraz na fali dyżurnej.
4. Pozostałe możliwości jak w aparatowni radioodbiorczej typu ARO-K5 ujęte w pkt 3 - 15.

Aparatownia zdalnego sterowania AZS

Aparatownia zdalnego sterowania AZS przeznaczona jest do zabezpieczenia sterowania w obwodach manipulacyjnych /A1 i F1/ oraz modulacjach /A3/ 6 nadajników typu R-118 BMZ lub R-102 MZ lub radiostacji tego samego typu na szczeblu armii i frontu.

W skład aparatowni wchodzi następujący sprzęt:

- radiostacja UKF typu R-105 d	- 2 szt.
- wzmacniacz mocy typu UM	- 2 szt.
- aparatura telegrafii wielokrotnej "Leda"	- 1 szt.
- stacja radioliniowa typu R-405 ze wzmacniaczem mocy	- 1 szt.
- łącznica telefoniczna ŁP-10R	- 2 szt.
- łącznica telegraficzna	- 1 szt.
- aparat telefoniczny TAJ-43 MR	- 2 szt.
- zespół spalinowo-elektryczny	- 1 szt.
- kabel typu TTWK 5 x 2	- 1200 mb.

Możliwości aparatowni zdalnego sterowania są następujące:

- zapewnia grupowe sterowania nadajnikami lub radiostacjami średniej i dużej mocy na postoju w systemie węzła łączności przy współpracy:

1/ z jednej strony w/w nadajników
2/ z drugiej strony aparatownię ARO lub drugim AZS połączonych z AZS kablem typu TTWK 5 x 2;

- manipulację grupy nadajników poprzez 2 radiostacje typu R-105 d ze wzmacniaczami mocy względnie poprzez 2 kable PKA połączone z dowolnym obwodem manipulacyjnym na dowolny nadajnik;
- manipulacją 2 radiostacji typu R-118 BMZ lub R-102 MZ poprzez radiostację R-105 d lub poprzez kabel typu PKA.

Obsługa: 5 ludzi, w składzie:

- dowódca aparatowni
- st. operator
- dwóch operatorów
- kierowca samochodowy - elektromechanik.

Radiostacja R-350

Radiostacja R-350 jest przeznaczona do zapewniania dwustronnej, simpleksowej łączności z węzłem radiowym.

Jest to radiostacja przenośna, krótkofalowa, nadawczo-odbiorcza, przeznaczona do pracy w warunkach polowych. Zabezpiecza ona łączność na odległościach od 50 - 500 km na fali odbitej oraz do 50 km na fali przyziemnej.

Radiostacja zapewnia nawiązanie łączności z węzłem radiowym drogą półautomatycznego poszukiwania - przez zmianę częstotliwości w granicach nie większych jak ± 10 KHz w stosunku do częstotliwości nominalnej, ustalonej przez węzeł radiowy.

Nadajnik

Nadajnik posiada płynny zakres częstotliwości od 1800 do 9000 kHz /167 - 33,3 metra/ podzielony na 8 podzakresów. Przejście z jednego zakresu na drugi uzyskuje się poprzez wymianę bloku w nadajniku.

Częstotliwość nadajnika ustawia się wg tabeli.

Nadajnik pracuje tylko w układzie A1 i ma moc nie mniejszą jak 3,5 W.

Antena i przeciwwaga radiostacji mogą być łączone z poszczególnych części dobieranych wg tabeli strojenia w zależności od częstotliwości roboczej.

Długość anteny - 26 m podzielona na odcinki o długości 10,6 i 10 m.

Długość przeciwwagi - 21 m podzielona na odcinki o długości 5,5,6 i 5 cm.

Zasadniczym rodzajem pracy nadajnika jest automatyczna telegrafia /szybka telegrafia/ nadawana za pomocą specjalnego nadajnika telegraficznego z prędkością 100 do 150 cyfrowych grup na minutę.

Zapasowymi rodzajami pracy są:

- nadawanie tekstu za pomocą specjalnego nadajnika telegraficznego z szybkością 10 - 15 cyfrowych grup na minutę /podczas kręcenia pokrętła nadajnika w kierunku przeciwnym do obrotu wskazówek zegara/;
- praca kluczem telegraficznym;
- praca ręczna za pomocą specjalnego urządzenia umieszczonego na pokrywie specjalnego nadajnika telegraficznego.

Odbiornik.

Odbiornik posiada płynny zakres częstotliwości od 1800 do 7000 kHz /167 - 42,9 m/ podzielony na dwa podzakresy. Odbiornik zapewnia odbiór sygnałów telegraficznych i telefonicznych nadawanych z węzła łączności radiowej.

Czułość odbiornika:

- przy pracy telegraficznej - nie mniejsza jak 15 u V
- przy pracy telefonicznej ,- nie mniejsza jak 75 u V.

Zasilanie.

- 2 baterie anodowe typu 111 - AMCG
- 1 bateria żarzenia typu 3,2 - NMC

Komplet nowych baterii zapewnia zasilanie radiostacji na 25 półgodzinnych /10 min. - nadawanie, 20 min.-odbiór/ seansów pracy przy szybkim telegrafowaniu w normalnych warunkach klimatycznych.

Ciężar kompletu zasilania - około 3,75 kg.

Obudowa.

Obudowa radiostacji chroni aparatownię i źródła zasilania przed mechanicznymi uszkodzeniami podczas wstrząsów i wibracji, w czasie transportu oraz chroni komplet aparatury przed opadami śniegu i kurzu.

Rozmiary obudowy: 324 x 306 x 163 mm.

Ciężar kompletnej radiostacji wynosi nie więcej niż 13,75 kg.

Czas rozwijania /zwijania/ bez anteny wynosi nie więcej jak 30 minut.

Czas strojenia odbiornika i nadajnika około 1 do 1,5 minuty.

Aparatura radiostacji zapewnia pracę w granicach temperatur otoczenia od - 40°C do + 50° C i przy wilgotności względnej do 98 %.

Obsługa - jeden człowiek.

Radiostacja R-350 M

Radiostacja typu R-350 M jest przeznaczona do zabezpieczenia dwustronnej łączności /simpleksowej/ z węzłem radiowym oraz między radiostacjami tego samego typu.

Może pracować w warunkach polowych jak również i w pomieszczeniach.

Zabezpiecza pracę w granicach temperatur otoczenia od - 40°C do + 50°C i przy wilgotności względnej do 98 %.

Może być przewożona dowolnym transportem.

Dane taktyczno - techniczne

1. Radiostacja przeznaczona jest do prowadzenia łączności radiowej, całodobowej na odległościach od 500 - 1000km na fali odbitej oraz do 50 km na fali przyziemnej.
2. Rodzaje pracy radiostacji:
   - na nadawanie - telegrafią amplitudową /A1/.

   Zasadniczym rodzajem pracy jest automatyczna telegrafia /szybka telegrafia/ nadawana przy pomocy specjalnego nadajnika telegraficznego z szybkością 100 - 150 grup na minutę. Zapasowymi rodzajami pracy na nadawanie są: nadawanie przy pomocy specjalnego nadajnika telegraficznego /podczas kręcenia pokrętła w kierunku przeciwnym do wskazówek zegara/ z szybkością 10 - 15 grup na minutę, praca kluczem telegraficznym oraz praca za pomocą specjalnego urządzenia umieszczonego na pokrywie specjalnego nadajnika automatycznego;

- na odbiór - słuchowy odbiór pracy telefonicznej /A1/ lub fonicznej /A3/;
- radiostacja zabezpiecza nawiązanie łączności z węzłem radiowym drogą półautomatycznego poszukiwania z częstotliwością nadawania impulsów /kropek/ 70 Hz w granicach ± 3 KHz na częstotliwości nominalnej ustalonej przez węzeł radiowy.

3. Moc nadajnika - nie mniejsza jak 6 W.
4. Zakres pracy:
   - zakres częstotliwości nadajnika /płynny/ od 1800 do 12000 kHz /167 - 25 m/ podzielony na 11 podzakresów. Przejście z jednego zakresu na drugi odbywa się przez zmianę bloku w nadajniku. Częstotliwość nadajnika ustawia się wg tabeli;
   - zakres częstotliwości odbiornika /płynny/ od 1800 do 7000 kHz /167 - 42 - 9 m/ podzielony na dwa podzakresy. Częstotliwość odbiornika ustawia się wg tabeli.
5. Czułość odbiornika:
   - przy pracy telegraficznej - nie gorsza jak 15 μ V;
   - przy pracy telefonicznej - nie gorsza jak 75 μ V.
6. Zasilanie radiostacji odbywa się za pomocą tranzystorowej przetwornicy zasilanej z baterii akumulatorów o napięciu 6 V. Bateria akumulatorów składa się z 4 akumulatorów srebrno-cynkowych typu SCM-5 umieszczonych w obudowie radiostacji i ładowanych z sieci prądu zmiennego 127 lub 220 V za pomocą przenośnego urządzenia typu PZU /ZU-1/ lub ręcznego urządzenia typu E-348.
7. Jedna bateria akumulatorów zabezpiecza pracę radiostacji nie mniej niż na 5 półgodzinnych seansach radiowych /20 min. - odbiór oraz 10 min - nadawanie/.
8. Jako rezerwowy wariant zasilania radiostacji można użyć zespół suchych baterii w składzie: dwie baterie anodowe typu B i jedna bateria żarzenia typu A. Podłączenie suchych baterii do radiostacji odbywa się za pomocą oddzielnego złącza, dodawanego do kompletu radiostacji. Komplet suchych baterii zabezpiecza pracę radiostacji do 20 półgodzinnych seansów radiowych.

9. Antena i przeciwwaga radiostacji posiada specjalne wtyczki,które pozwalają wybierać ich długość zgodnie z tablicami strojenia w zależności od częstotliwości pracy nadajnika:
   - antena ma długość 26 metrów, podzielona na 4 odcinki o długości 5,5, 6 i 10 metrów;
     przeciwwaga ma długość 21 metrów, podzielona na 4 odcinki o długości 5,5,6 i 5 metrów.
10. Obsługa radiostacji - 1 człowiek.
11. Czas rozwijania lub zwijania radiostacji - około 3 - 4 minuty.
12. Czas strojenia radiostacji - około 1 - 1,5 minuty.
13. Wymiary radiostacji - około 325 x 306 x 151 mm.
14. Waga radiostacji nie większa jak 12,8 kg.

Radiostacja R-353

Radiostacja typu R-352 jest radiostacją foniczną, przenośną, simpleksową, ultrakrótkofalową z modulacją częstotliwości przeznaczoną do zabezpieczenia łączności z radiostacjami tego samego typu i serii w terenie średnio pokrytym.

Dane taktyczno - techniczne

1. Zasięg radiostacji w terenie średnio pokrytym, z :
   - anteną prętową i przeciwwagą - do 5 km;
   - anteną promieniową - do 10 - 15 km.
2. Radiostacja jest produkowana w 10 seriach w zakresie częstotliwości od 44 do 50 MHz /6,82 - 6,0 m/ różniących się od siebie o 0,6 MHz np. seria 1 - 44,0 - 44,6 MHz; seria 2 - 44,6 - 45,2 MHz itd.
3. W radiostacji zastosowano kwarcową stabilizację częstotliwości, zapewniającą szukanie korespondenta oraz utrzymanie łączności w kierunkach i sieciach radiowych przez podstrajanie na trzech nastawionych częstotliwościach. Nastawiane częstotliwości poszczególnych kanałów - są oznaczone na płycie przełącznika kanałów.
4. Radiostacja jest zasilana zaś srebrnocynkowych akumulatorów typu SCD-12. Pobór prądu przez radiostację od akumulatorów o nominalnym napięciu 3 V nie przekracza na odbiór 0,8 A, a przy pracy na nadawanie 2,5 A.

5. Komplet zasilania zabezpiecza ciągłą pracę radiostacji w ciągu 10 - 12 godzin w normalnych warunkach klimatycznych i przy stosunku czasu odbioru do nadawania jak 6 : 1.
6. Ciężar kompletu roboczego radiostacji - nie więcej jak 3 kg.
7. Wymiary radiostacji - 220 x 105 x 190 mm.
8. Obsługa - 1 operator.

Radiostacja R-105 d

Radiostacja typu R-105 d jest radiostacją przenośną odbiorczo-nadawczą, telefoniczna, z mechanicznym półdupleksem ultrakrótkofalowa z modulacją częstotliwości, przeznaczona do łączności w sieciach i kierunkach radiowych.

Dane taktyczno-techniczne.

1. Zapewnia łączność bez poszukiwania i dostrajania, na dowolnych 203 ustalonych częstotliwościach w zakresie 35,9-46,1 MHz.
2. Moc radiostacji mierzona w antenie sztucznej przy nominalnym napięciu akumulatorów:
   - 4,8 V nie mniejsza jak 1 W;
   - 4,4 V nie mniejsza jak 0,67 W.
3. Czułość odbiornika przy stosunku sygnału do szumu jak 10 : 1 nie gorsza jak 1,5 µ V.
4. Anteny:
   - antena prętowa giętka o wysokości 1,5 m do pracy podczas marszu radiotelefonisty;
   - antena kombinowana składająca się z giętkiej anteny prętowej oraz czterech kolanek /ogólna wysokość 2,7m/ do pracy na postoju;
   - antena promieniowa o długości 40 m do pracy na zwiększone odległości i z ukrycia /na postoju/.
5. Zasięgi:
   - z anteną prętową gietką o długości 1,5 m - do 6 km;
   - z anteną kombinowaną o długości 2,7 m i przeciwwagą do 8 km;
   - z anteną promieniową
     a/ podniesioną na wysokości 1 m - do 15 km;
     b/ podniesioną na wysokości 5-6m - do 25 km;

- podczas pracy z punktu wyniesionego połączonego z radiostacją kablem do 2 km i anteną promieniową - do 8 km.

6. Zasilanie - dwa akumulatory szeregowo połączone typu 2 NkN - 24.
7. Czas pracy - na jednej baterii akumulatorów zapewnia ciągłą pracę radiostacji w czasie 12 godzin przy stosunku czasu odbioru do nadawania jak 3 : 1.
8. Ciężar czynnego kompletu radiostacji nie przekracza 21 kg, ciężar skrzynki - opakowania z przemysłowym kompletem radiostacji nie przekracza 46 kg.
9. Wymiary radiostacji: 365 x 390 x 230 mm, w skrzyni - opakowaniu 615 x 480 x 340 mm.
10. Obsługa - 1 operator.

Wzmacniacz mocy UM-1

Wzmacniacz mocy UM-1 przeznaczony jest do współpracy z ultrakrótkofalowymi radiostacjami R-105 d, R-108 d, R-109d, R-105, R-108, R-109 i R-114 d. przy zamontowaniu ich na samochodzie. Wzmacniacz mocy z zasady znajduje zastosowanie tam, gdzie moc ww radiostacji nie jest wystarczająca. Radiostacje wraz z wzmacniaczem mocy UM-1 mogą być użyte do pracy w sieciach i na kierunkach radiowych UKF na szczeblu od dywizji wzwyż.

Dane taktyczno-techniczne.

1. Radiostacja wraz z wzmacniaczem mocy UM-1 zapewniają dwustronną łączność w terenie o średnim zalesieniu zagęszczeniu zabudowań w dowolnych porach roku i na dowolnej częstotliwości na odległościach:
   - podczas pracy w ruchu z anteną prętową o wysokości 4m - do 20 km;
   - podczas pracy na postoju z anteną prętową umieszczoną na 11-metrowym maszcie - do 40 km.
2. Moc wzmacniacza - do 20 W.
3. Zasilanie. Wzmacniacz mocy UM-1 jest zasilany z 2 szeregowo połączonych baterii akumulatorów typu 5 NKN-45 umieszczonych na samochodzie.

4. Pobór prądu przez wzmacniacz mocy nie przewyższa 7,5 A przy nominalnym napięciu akumulatorów 12 V.
5. Czas pracy:
   Zestaw 2-szeregowo połączonych akumulatorów 5 NKN-45 zapewnia pracę wzmacniacza mocy w ciągu 12 godzin, przy stosunku nadawania do odbioru jak 1 : 3.
6. Praca wzmacniacza mocy może odbywać się w czasie jazdy samochodem na różnych szybkościach i po różnych drogach.
7. Wzmacniacz mocy jest przystosowany do transportu różnymi środkami lokomocji jak: samochód, transporter, pociąg, samolot itd.
8. Ciężar wzmacniacza mocy bez akumulatorów - nie przekracza 12 kg.
9. Wymiary wzmacniacza z wystającymi częściami - 345 x 385 x x 230 mm.
10. Do obsługi radiostacji wraz z wzmacniaczem mocy UM-1 wystarczy 1 operator.

Radiostacja R-118 BMZ

Krótkofalowa radiostacja R-118 BMZ jest przeznaczona do zapewnienia łączności telegraficznej w warunkach dużych zakłóceń - przede wszystkim dalekopisem lub też kluczem telegraficznym. Przy małych zakłóceniach umożliwia ona utrzymanie łączności jednocześnie w 3 kanałach: w dwóch kanałach telegraficznych /dalekopisowych lub kluczowych, lub dalekopisowych i kluczowych/ w jednym kanale telefonicznym.

Zamontowana na samochodzie może pracować w ruchu i na postoju, samodzielnie lub w systemie węzła łączności.

Podczas pracy w systemie węzła łączności, radiostacja może być sterowana zdalnie za pomocą kabli łączących ją z urządzeniami węzła łączności, za pomocą radiowego łącza UKF do czego wykorzystuje się zainstalowaną na radiostacji R-118 BMZ radiostację R-105 d ze wzmacniaczem mocy UM-1 oraz poprzez aparatownie zdalnego sterowania typu AZS.

Radiostacja jest jednym z zasadniczych środków łączności radiowej. Jest ona przeznaczona do zapewnienia łączności dowodzenia i współdziałania w sieciach i na kierunkach radiowych na szczeblach: pułk - front. Może być również wyko-

rzystana dla łączności radiowej w sieciach obrony przeciwlotniczej oraz naziemnych sieciach lotnictwa i marynarki wojennej.

Dane taktyczno-techniczne

1. Zakres częstotliwości
   - nadajnika - 1 - 1,75 MHz /300 - 400 m/ podzielony na trzy podzakresy;
   - odbiornika "Amur"-2 - 1 - 8 MHZ.
2. Radiostacja R-118 BMZ umożliwia:
   - pracę telegraficzną z manipulacją częstotliwości na 2876 ustalonych falach;
   - pracę z manipulacją amplitudy na 6501 ustalonych falach.
3. Rodzaje pracy

   Radiostacja może zapewnić łączność:
   - telefoniczną;
   - telegraficzną;
     a/ kluczem / z manipulacją amplitudy/ simpleksem lub dupleksem;
     b/ dalekopisem /z manipulacją częstotliwości/;
   - telefoniczno-telegraficzną;
     a/ telefoniczną i jednokanałową telegraficzną kluczem lub dalekopisem z samochodu;
     b/ telefoniczną i jednokanałową lub dwukanałową telegraficzną z węzła łączności;
   - retranslacja jednokierunkowej pracy telefonicznej lub telegraficznej /jednokanałowej lub dwukanałowej/;
4. Anteny:
   - antena nadawcza "dipol symetryczny" przeznaczona do pracy na falach odbitych w zakresie 2 - 7,5 MHz;
   - antena nadawcza typu "T" przeznaczona do pracy na falach przyziemnych od 1 - 3 MHz;
   - antena nadawcza "półteleskopowa" o wysokości 10 m przeznaczona do pracy na fali przyziemnej w całym zakresie częstotliwości nadajnika;

- antena nadawcza "Prętowa" o wysokości 4 m przeznaczona do pracy w ruchu na fali przyziemnej w całym zakresie częstotliwości pracy nadajnika;
- antena odbiorcza "fali bieżącej" przeznaczona do pracy na fali przyziemnej w całym zakresie częstotliwości;
- antena odbiorcza /dipol symetryczny" przeznaczona do pracy na fali odbitej w zakresie 2 - 7,5 MHz;
- antena odbiorcza "skośny promień" przeznaczona do pracy na fali przyziemnej i odbitej w całym zakresie częstotliwości;
- antena odbiorcza "prętowa" o wysokości 4 m przeznaczona do pracy na fali przyziemnej w ruchu, w całym zakresie częstotliwości;
- antena nadawczo-odbiorcza radiostacji R-105 d typu "Kulikowa".

5. Zasięg radiostacji

Radiostacja R-118 BMZ współpracujące ze sobą zapewniają dwustronną łączność radiową we wszystkich rodzajach pracy, w ciągu całej doby i w dowolnej porze roku na następujące odległości:

- na postoju przy doborze odpowiednich anten nadawczych i odbiorczych:
  a/ na fali przyziemnej - do 100 km;
  b/ na fali odbitej - do 800 km;
- w ruchu przy pracy fonem, odpowiednim doborze częstotliwości z zastosowaniem anten prętowych 4 m - do 30km;
- najlepszy zasięg na fali przyziemnej uzyskuje się w zakresie częstotliwości 1 - 3 MHz.
- radiostacje R-118 BMZ pracujące w ruchu,ale zdalnie sterowane przy pomocy łącza radiowego UKF mogą zapewnić dwustronną łączność między korespondentami na odległość zwiększoną o zasięg tych łączy.

6. Zasilanie radiostacji

- z sieci prądu zmiennego 220 V;
- z jednego i dwóch jednofazowych zespołów spalinowo-elektrycznych typu PAB-2-1/230;

7. Czas_pracy_radiostacji_

Radiostacja przystosowana jest do 24-godzinnej pracy ciągłej zarówno z sieci prądu zmiennego jak i zespołów spalinowo-elektrycznych zapewnia 4-godzinną nieprzerwaną pracę radiostacji.

8. Czas_rozwinięcia_radiostacji

W zależności od warunków terenowych, stanu pogody, pory doby, a szczególnie od kombinacji zastosowanych anten nadawczo-odbiorczych waha się w granicach - 10 - 110 minut.

9. Powierzchnia_rozwinięcia_radiostacji

Zależna jest od kombinacji stosowania anten i wynosi od 20 x 20 m do 60 x 170 m.

10. Ciężar_radiostacji - z samochodem i załogą waha się w granicach 9000 kg.

11. Obsługa radiostacji - 5 ludzi, w tym:

- dowódca radiostacji;
- zca dcy radiostacji i starszy radiotelegrafista;
- dwóch radiotelegrafistów;
- kierowca samochodowy - elektromechanik.

Jeżeli funkcję dowódcy radiostacji pełni zastępca, to w tym wypadku załoga zmniejsza się o 1 osobę.

Radiostacja R-118 R

Radiostacja typu R-118 jest radiostacją typu R-118 BMZ adaptowaną w następujący dodatkowy sprzęt łączności:

- odbiornik radiowy KF typu R-250 M - 1 szt.
- stojak sterowania i kontroli typu R-351 M/MM/ - 1 szt.
- magnetofon płytowy typu P-181 /MAG-D2/ - 1 szt.
- Radiostacja R-118 R przeznaczona do zabezpieczenia łączności dwustronnej oraz na fazach dyżurnych z grupami specjalnymi działającymi na tyłach nieprzyjaciela, pracujących szybką telegrafią radiostacjami typu R-350 i R-350 M.

Wykorzystana jest na szczeblu dywizja - armia. Może również pracować jako radiostacja typu R-118 BMZ.

Umożliwia ona:

1. półautomatyczną łączność z korespondentami na postoju na odległość:
   - przy pracy telegraficznej /A1/ - do 600 km;
   - przy pracy fonicznej /A3/ - do 75-100km;
2. Odbiór danych od 6 - 8 grup specjalnych pracujących szybką telegrafią w 2 - 4 seansach dwustronnych na dobę oraz na fali dyżurnej;
3. Wybór wolnego kanału, wizualną kontrolę sygnałów korespondenta, ocenę zapisu na magnetofonie za pomocą oscylografu znajdującego się w stojaku typu R-351 MM.
4. Zapis na magnetofonie szybkiej telegrafii o szybkości 100 - 150 grup na minutę.
5. Odtworzenie zapisanego tekstu na zwolnionej szybkości i odczyt za pomocą słuchawek.
6. Przekazywanie odebranych materiałów po odtworzeniu z magnetofonu odpowiednim użytkownikom za pomocą zewnętrznej łączności telefonicznej lub radiowej UKF.
7. Utrzymanie łączności radiowej UKF za pomocą radiostacji R-105 d w kolumnie marszowej oraz bezpośrednio po przybyciu na miejsce dyslokacji do czasu rozwinięcia łączności przewodowej.
8. Może pracować jako radiostacja R-118 BMZ.

Dane taktyczno-techniczne

1. Zakres częstotliwości odbiornika radiowego typu R-250 od 1,5 - do 25,5 MHz.
2. Pozostałe dane taktyczno-techniczne oraz przeznaczenie jak w radiostacji R-118 BMZ.

Radiostacja R-112

Radiostacja R-112 przeznaczona jest do zapewnienia łączności w wojskach pancernych. Jest to stacja krótkofalowa odbiorczo-nadawcza, foniczno-telegraficzna ze stabilizacją kwarcową.

Dane taktyczno-techniczne

1. Zakres częstotliwości od 2800 - 4990 MHz umożliwiający pracę na 222 oznaczonych częstotliwościach bez płynnego strojenia.

2. Moc nadajnika w antenie - 35 - 50 W.
3. Czułość odbiornika - nie mniejsza jak 10 μV.
4. Anteny: - antena prętowa o wysokości 4 m;
5. - antena półteleskopowa o wysokości 10 m.
5. Zasięg radiostacji:
   - w ruchu z anteną 4 m i pracą fonem - 10 - 12 km;
   - na postoju z anteną 4 m i pracą telegraficzną - do 50km;
   - na postoju z anteną półteleskopową 10 m i na wybranych częstotliwościach - dO 200 km/praca telegraficzna/.
6. Zasilanie - sieć pokładowa prądu stałego - 26 V.
7. Czas pracy: stosunek nadawania do odbioru jak 1 : 3 np. 5 min. nadawania i 15 min. odbioru do 15 min. nadawania i 45 min. odbioru. Praca na odbiór może odbywać się bez ograniczenia w czasie.
8. Ciężar samej radiostacji - 42 kg.
9. Wymiary radiostacji - 415 x 281 x 315 mm.
10. Obsługa - 1 operator.

Radiostacja R-113

Radiostacja R-113 przeznaczona jest do zapewnienia łączności w wojskach pancernych. Jest to stacja uktrakrótkofalowa, foniczna z modulacją częstotliwości.

Dane taktyczno-techniczne

1. Zakres częstotliwości od 20,0 - 22,375 MHz umożliwiający pracę na 90 ustalonych częstotliwościach.
2. Moc nadajnika - 16 W.
3. Czułość odbiornika - bez tłumika szumów 5 μV, z tłumikiem szumów 10 μV.
4. Antena prętowa o wysokości 4 m - na mniejszych odległościach może być skrócona.
5. Możliwość pracy na tej samej antenie co radiostacja R-112.
6. Zasięg radiostacji: - na postoju i w ruchu do 20 km.
7. Zasilanie - sieć pokładowa prądu stałego - 26/13 V.
8. Czas pracy - długotrwały w stosunku nadawania do odbioru jak 1 : 3, z tym, że nadawanie jednorazowo nie może trwać dłużej jak 10 minut.
9. Ciężar samej radiostacji - 16 kg.
10. Obsługa - 1 operator.

Nadajnik R-128

Przeznaczony jest do zabezpieczenia miejsca zebrania się grupy specjalnej, a także umożliwienie odnajdowania zasobników towarowych zrzucanych z pokładu samolotu przy pomocy odbiornika R-254.

Dane taktyczno-techniczne

1. Zakres częstotliwości pracy - 44 - 50 MHz na 121 częstotliwościach naniesionych na skali co 50 kHz.
2. Skład kompletu: nadajnik, spadochron - parasol, sznur 6 m dla przywiązania do ładunku towarowego, antena prętowa o długości 1,2 m oraz dokumentacja.
3. Dokładność ustawienia częstotliwości pracy nie gorsza jak 8 kHz.
4. Zasięg nadajnika - przy odbiorze za pomocą odbiornika R-254 w średnio pofałdowanym terenie w dowolnej porze roku i doby oraz przy pionowym ustawieniu anteny - nie mniej niż 3 km.
5. Sygnał ciągły modulowany częstotliwościowo.
6. Zasilanie - dwa akumulatory typu KN-14 o napięciu 2,4 V.
7. Czas pracy - akumulatory zabezpieczają ciągłą pracę nadajnika przez 5 - 6 godzin.
8. Waga - 6 kg.
9. Nadajnik jest wytrzymały na różnego rodzaju wibracje i uderzenia.

Radiotelefon K-1

Radiotelefon K-1 jest urządzeniem ultrakrótkofalowym przeznaczonym do zapewnienia łączności radiotelefonicznej z centralą lub aparatowniami /urządzeniami łączności/ posiadającymi takie same radiotelefony.

Dane taktyczno-techniczne

1. Zakres częstotliwości - pracuje na dwóch podzakresach:
   - dolnym od 75,275 do 77,725 MHz;
   - górnym od 85,075 do 87,525 MHz.

   umożliwiających dwustronną łączność telefoniczną w systemie simpleks na 100 kanałach roboczych, a w systemie dupleks na 50 kanałach roboczych odległych od siebie z poszczególnych podzakresach co 50 kHz.

2. Moc nadajnika w antenie sztucznej - nie mniejsza jak 15 - 20 W,
   a przy obniżonym napięciu o 10% - nie mniejsza jak 10 W.
4. Czułość odbiornika nie gorsza jak 2,5 μ V przy stosunku sygnału do szumu jak 10 : 1.
5. Zasięg radiotelefonu:
   - w ruchu do 10 km
   - w łączu półstacjonarnym 15 - 25 km
   - w łączu stacjonarnym 30 - 40 km.
6. Radiotelefon przystosowany jest do współpracy z abonentem telefonicznym systemu MB podłączonym linią telefoniczną o maksymalnym tłumieniu 2 N.
7. Zasilanie:
   - z sieci prądu zmiennego 220 V.
   - z akumulatora 10 NKN - 100 o napięciu 12,6 V.
8. Czas pracy radiotelefonu przystosowany jest do pracy ciągłej przy stosunku nadawania do odbioru jak 1 : 3 i maksymalnym nieprzerwanym czasie nadawania do 2 godz. Przy zasilaniu z akumulatora praca radiotelefonu ograniczana jest do 6 godzin.
9. Obsługa - 1 operator.

Radiolinia R-403 M

Radiolinia R-403 M przeznaczona jest do zabezpieczenia łączności radioliniowej dowódcom i sztabom od szczebla pułk - dywizja.

Dane taktyczno-techniczne

1. Zakres częstotliwości - 60 - 69,975 MHz na 134 umownych falach co 75 kHz.
2. Ilość kanałów - 2 telegraficzne i 2 telefoniczne.
3. Moc nadajnika - nie mniejsza jak 2 - 5 W, a przy obniżonym napięciu akumulatorów do 11 V nie mniejsza jak 1,5W.
4. Czułość odbiornika - na telegraf 1 μ V, na telefon 2 μV.
5. Antena typu Yaga /na postoju/ i prętowa /w ruchu/.
6. Zasilanie:
   - z sieci 127/220 V.
   - z akumulatorów 5 NKN - 45 na 10 godzin pracy.

7. Zasięg - na postoju do 35 km, w ruchu do 12 km.
8. Obsługa - 1 operator.

Odbiornik R-871

Odbiornik R-871 jest małowymiarowym, tranzystorowym super heterodynowym odbiornikiem przeznaczonym do odbioru sygnałów telefonicznych z modulacją amplitudy z pokładów samolotów.

Dane taktyczno-techniczne

1. Zakres częstotliwości: 220 - 398,95 MHz na 3400 ustalonych częstotliwościach co 50 Hz.
2. Czułość odbiornika - przy stosunku sygnału do szumów jak 3 : 1 - nie gorsza jak 6 μ V.
3. Czas strojenia odbiornika - około 12 sekund.
4. Zasilanie:
   - z sieci o napięciu 127/220 V;
   - z akumulatorów 2 NKN - 24 o napięciu 12 V.
5. Czas pracy - ciągły - jedna bateria akumulatorów wystarcza na 24 godziny.
6. Waga:
   - odbiornika samego 8 kg.
   - całego kompletu z opakowaniem 70 kg.
7. Obsługa - 1 operator.

Radiostacja R-126

Radiostacja R-126 jest radiostacją ultrakrótkofalową odbiorczo-badawczą z mechanicznym półdupleksem wchodzeniem w łączność telefoniczną z modulacją częstotliwości przeznaczoną do zabezpieczenia łączności w sieciach kompanijnych.

Dane taktyczno-techniczne

1. Zakres częstotliwości - 48,5 - 51,5 MHz.
2. Anteny:
   - prętowa typu "kulikowa" oraz promieniowa o długości 30 - 40 m.
3. Zasięg w terenie średnio pofałdowanym i zalesionym:
   - z anteną prętową - do 2 km;
   - z anteną promieniową - do 5 km.
4. Czas rozwijania - 1 minuta.

5. Waga - około 2.8 kg.
6. Obsługa - dysponent.

Radiostacja R-800

Radiostacja R-800 jest radiostacją samolotową, ultrakrótkofalową, telefoniczną, nadawczo-odbiorczą- z modulacją amplitudy przeznaczoną do dowodzenia w lotniczych sieciach radiowych. Może być zamontowana na samochodzie.

Dane taktyczno-techniczne

1. Zakres częstotliwości: 100 - 150 MHz podzielony na 4 kanały, z góry ustalonymi częstotliwościami roboczymi ustawionymi przy pomocy kwarców.
2. Moc radiostacji - 6 W.
3. Antena - tarczowo-stożkowa.
4. Zasięg w zależności od wysokości lotu samolotu do 90 - 350 km.
5. Czas rozwijania 1 - 2 minuty.
6. Waga radiostacji - 36,5 kg.
7. Obsługa - operator.

Powyższe materiały II rozdziału skryptu opracowano na podstawie materiałów II Zarządu Sztabu Generalnego WP.

Radiostacja R-123

Radiostacja R-123 przeznaczona jest do zapewnienia łączności w wojskach pancernych. Jest to stacja ultrakrótkofalowa, foniczna z modulacją częstotliwości.

Dane taktyczno-techniczne

1. Zakres częstotliwości od 20,0 - 22,375 MHz umożliwiający pracę na 1261 falach roboczych.
2. Moc nadajnika 20 W.
3. Czułość odbiornika - bez tłumnika szumów nie mniejsza jak 5 μ V z tłumnikiem szumów nie mniejszą 10 μ V.
4. Antena prętowa o wysokości 4 m - na mniejszych odległościach może być skrócona.
5. Zasięg radiostacji: na postoju i w ruchu do 20 km.
6. Zasilanie - sieć pokładowa prądu stałego - 13 lub 26 V.

7. Czas pracy - długotrwały w stosunku nadawania do odbioru jak 1 : 3, z tym, że nadawanie jednorazowe nie może trwać dłużej jak 10 minut.
8. Ciężar samej radiostacji - 42 kg.
9. Obsługa - 1 operator.

OPRACOWAŁ
ADIUNKT KATEDRY RWiAO

płk dypl. St. MISTEWICZ

Wydrukowano w 350 egz.
Egz.Nr 1-300 B.T.ASG
Egz.Nr 301-350 - WOW
Wyk.Płk Mistewicz
Druk.E.S,dn.19.01.71r.
Nr ks.masz.01890/04068/WW. 04069/ww - załączniki
Kor.W.M.

