



Grey Scale #13



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

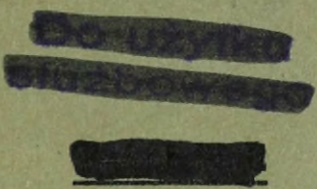


AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OPK
KATEDRA TAKTYKI WOJSK OPK

JAWNE

ASG WP wewn. 3752/83



Egz. nr 1

Plk dr Eugeniusz GRZESZEK

**TAKTYKA WOJSK
RADIOTECHNICZNYCH OPK**

(BRYGADA RADIOTECHNICZNA OPK)



49624

WARSZAWA

1983

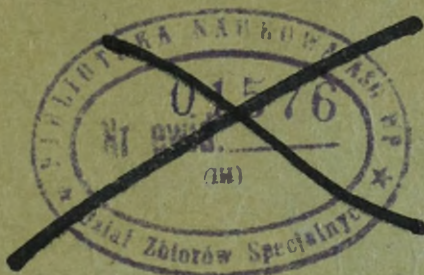


AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OPK
KATEDRA TAKTYKI WOJSK OPK

JAWNE

ASG WP wewn. 3752/83

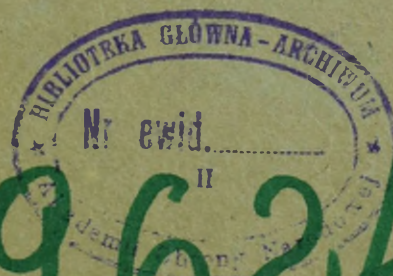


Egz. nr 1

Plk dr Eugeniusz GRZESZEK

TAKTYKA WOJSK
RADIOTECHNICZNYCH OPK

(BRYGADA RADIOTECHNICZNA OPK)



PRZEKLASYFIKOWANO
WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OPK
KATEDRA TAKTYKI WOJSK OPK

ASG WP WAWA 376274305
Protokół Nr 305

PODSTAWA
Ustawa z dnia 22 stycznia 1999 roku
art. 86 ust. 2
(Dz.U. PR Nr 14 poz. 95)
[Signature]

JAWNE

[Redacted]

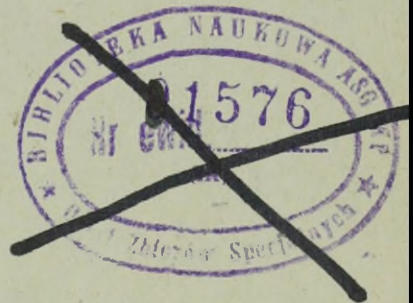
[Redacted]

Egz.nr ... 1

ZATWIERDZAM
KOMENDANT
WYDZIAŁU WOJSK LOTNICZYCH I OPK

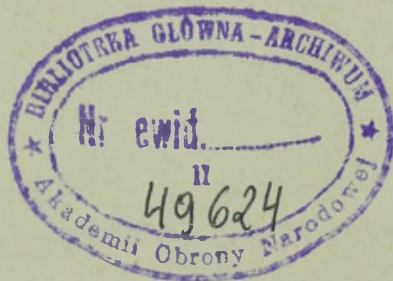
/-/ gen.bryg.pil.prof.dr Zdzisław ŻARSKI
Dnia 1.9.1983 r.

*Przeklas. -
prot. A z dn. 2.01.97
[Signature]*



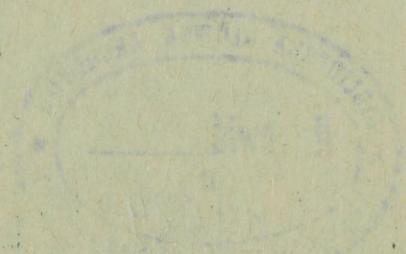
Płk dr Eugeniusz GRZESZEK

TAKTYKA WOJSK RADIOTECHNICZNYCH OPK
/BRYGADA RADIOTECHNICZNA OPK/



Do uszytku
sluzbowego

~~XXXXXXXXXX~~



SPIS TREŚCI

	Strona
WSTĘP	5
1. ZASADY UŻYCIA BRYGADY RADIOTECHNICZNEJ OPK	6
1.1. Przeznaczenie i zadania brygady radiotechnicznej OPK ...	6
1.2. Struktura organizacyjna i wyposażenie brygady radiotech- nicznej OPK	9
1.2.1. Struktura organizacyjna brygady radiotechnicznej OPK .	10
1.2.2. Wyposażenie brygady radiotechnicznej OPK	15
1.3. Ugrupowanie bojowe brygady radiotechnicznej OPK	18
1.4. Radiolokacyjne zabezpieczenie działań bojowych wojsk korpusu OPK przez brygadę radiotechniczną OPK	25
1.4.1. Rozpoznanie radiolokacyjne przeciwnika powietrznego ..	25
1.4.2. Powiadomianie operacyjno-taktyczne o sytuacji powietrz- nej	29
1.4.3. Zabezpieczenie radiolokacyjne działań bojowych wojsk korpusu OPK	30
1.5. Gotowość bojowa w brygadzie radiotechnicznej OPK	37
2. DOWODZENIE I WSPÓŁDZIAŁANIE W BRYGADZIE RADIOTECHNICZNEJ OPK. <i>ORGANIZACJA DOWODZENIA I WSPÓŁDZIAŁANIA W BRT</i>	39
2.1. Dowodzenie w brygadzie radiotechnicznej OPK	40
2.2. Współdziałanie w brygadzie radiotechnicznej OPK	53
3. MOŻLIWOŚCI BOJOWE BRYGADY RADIOTECHNICZNEJ OPK <i>ORGANIZACJA</i>	55
3.1. Możliwości brygady radiotechnicznej OPK w zakresie organizacji pola radiolokacyjnego	56
3.2. Możliwości informacyjne brygady radiotechnicznej OPK ...	62
3.3. Możliwości brygady radiotechnicznej OPK w zakresie ra- diolokacyjnego zabezpieczenia działań bojowych wojsk kor- pusu OPK	66
4. ORGANIZACJA DZIAŁAŃ BOJOWYCH W BRYGADZIE RADIOTECHNICZNEJ OPK.	75
4.1. Wypracowanie i podjęcie decyzji w brygadzie radiotech- nicznej OPK	79
4.1.1. Analiza zadania bojowego	80
4.1.2. Ocena sytuacji	86
4.1.3. Treść propozycji /wątplivej decyzji/ dowódcy brygady radiotechnicznej OPK	91
4.2. Planowanie działań bojowych w brygadzie radiotechnicznej OPK	94
4.2.1. Plan działań bojowych brygady radiotechnicznej OPK ...	95
4.2.2. Rozkaz bojowy dowódcy brygady radiotechnicznej OPK ...	96

4.2.3. Zarządzenia	97
4.3. Zabezpieczenie działań bojowych brygady radiotechnicznej OPK	100
4.3.1. Bojowe /ogólne/ zabezpieczenie działań	100
4.3.2. Specjalne zabezpieczenie działań	104
4.3.3. Materiałowo-techniczne zabezpieczenie działań	105
4.3.4. Medyczne zabezpieczenie działań	107
5. PROWADZENIE DZIAŁAŃ BOJOWYCH PRZEZ BRYGADĘ RADIOTECHNICZNĄ OPK	108
5.1. Postawienie brygady radiotechnicznej OPK w gotowość do prowadzenia działań bojowych	109
5.2. Realizacja zabiegów mających na celu zmniejszenie strat od uderzeń jądrowych przeciwnika	110
5.3. Dowodzenie brygadą radiotechniczną OPK w toku prowadze- nia działań bojowych	111
5.4. Analiza zadania bojowego w toku prowadzenia działań bo- jowych	113
5.5. Ocena sytuacji w toku prowadzenia działań bojowych	115
5.6. Decyzje dowódcy brygady radiotechnicznej OPK w toku prowadzenia działań bojowych	116
5.7. Stawianie zadań pododdziałom radiotechnicznym w toku prowadzenia działań bojowych	117
5.8. Odtworzenie zdolności bojowej brygady radiotechnicznej OPK	119
6. ZAKOŃCZENIE	122
7. LITERATURA	122

W S T Ę P

Współczesna obrona powietrzna kraju stawia coraz wyższe wymagania wchodzącemu w jej skład systemowi radiolokacyjnemu. System ten tworzą pododdziały i związki taktyczne wojsk radiotechnicznych OPK wyposażone w środki techniczne służące do wykrywania, rozpoznawania i ujawniania środków napadu powietrznego przeciwnika oraz zbierania, opracowywania, przekazywania i zobrazowywania informacji o sytuacji powietrznej na stanowiskach dowodzenia wojsk OPK^{x/}.

Wojska radiotechniczne OPK prowadzą działania bojowe już w okresie pokoju, systematycznie i w sposób ciągły kontrolują przestrzeń powietrzną nad obszarem kraju i na jego przedpolach. Od sprawności technicznej użytkowanego sprzętu, poziomu wyszkolenia stanu osobowego, sprawności i dokładności działań poszczególnych ogniw zbierania, opracowywania, przekazywania i zobrazowywania informacji o sytuacji powietrznej zależy w dużej mierze zdolność bojowa obrony powietrznej kraju.

W podręczniku rozpatrywane są węzłowe problemy dotyczące użycia brygady radiotechnicznej w korpusie obrony powietrznej kraju. Jej siły i środki tworzą w rejonie obrony korpusu OPK określoną część systemu radiolokacyjnego, który jest częścią składową systemu radiolokacyjnego OPK. Stanowisko dowodzenia brygady radiotechnicznej jest podstawowym ogniwem w zbiorze informacji radiolokacyjnej oraz dysponentem wiarygodnej i pełnej informacji o sytuacji powietrznej z obszaru powietrznego rejonu działań bojowych wojsk korpusu OPK.

Niniejszy podręcznik przeznaczony jest głównie dla słuchaczy ASG WP studiujących profil wojska OPK. Mogą z niego korzystać również słuchacze ASG WP innych specjalności, a także słuchacze szkół i kursów studiujących problematykę wojsk radiotechnicznych obrony powietrznej kraju.

x/ Istotą działań bojowych wojsk radiotechnicznych OPK jest zdobywanie informacji o sytuacji powietrznej, za pomocą urządzeń technicznych /środków radiolokacyjnych/. Termin "zdobywanie informacji o sytuacji powietrznej" /w materiałach źródłowych, dotyczących wojsk radiotechnicznych/ określany jest zamiennie terminem "zbieranie informacji o sytuacji powietrznej".

1. ZASADY UŻYCIA BRYGADY RADIOTECHNICZNEJ OPK

1.1. PRZEZNACZENIE I ZADANIA BRYGADY RADIOTECHNICZNEJ OPK

Brygada radiotechniczna /BRT/ stanowi podstawowy związek taktyczny wojsk radiotechnicznych obrony powietrznej kraju. Organicznie wchodzi ona w skład korpusu OPK i zabezpiecza pozostałe rodzaje wojsk korpusu pod względem radiolokacyjnym. Zadania w zakresie zabezpieczenia radiolokacyjnego brygada radiotechniczna może wykonywać samodzielnie lub we współdziałaniu z związkami taktycznymi wojsk radiotechnicznych sąsiednich związków operacyjno-taktycznych wojsk OPK oraz sąsiednich związków OP państw Układu Warszawskiego.

Z uwagi na to, że brygada radiotechniczna jest zarazem największą oraz podstawową jednostką taktyczną i organizacyjną wojsk radiotechnicznych OPK, wykonuje ona zasadnicze zadania w zakresie zabezpieczenia radiolokacyjnego na szczeblu taktycznym i operacyjno-taktycznym wojsk OPK, a także bierze aktywny udział w wykonywaniu zadań szczebla operacyjnego. Podstawowe zadania realizowane przez brygadę radiotechniczną wynikają przede wszystkim z zadań, jakie wykonuje korpus OPK, w skład którego brygada radiotechniczna wchodzi.

Regulamin działań bojowych WRT OPK^{1/} określa przeznaczenie brygady radiotechnicznej następująco:

"B r y g a d a r a d i o t e c h n i c z n a jest związkiem taktycznym wojsk radiotechnicznych, przeznaczona do prowadzenia rozpoznania radiolokacyjnego i samodzielnego /lub w składzie ugrupowania bojowego wojsk radiotechnicznych/ wykonywania zadań w zakresie zabezpieczenia radiolokacyjnego działań bojowych korpusu wojsk obrony powietrznej kraju".

Jak wynika z podanej wyżej definicji przeznaczenie brygady radiotechnicznej nosi charakter raczej stały i nie ulega zmianie.

Podstawowym zadaniem brygady radiotechnicznej jest zabezpieczenie radiolokacyjne działań bojowych wojsk korpusu OPK. Treść tego zadania swym zakresem obejmuje:

a/ rozpoznanie radiolokacyjne przeciwnika powietrznego, które polega na: prowadzeniu ciągłej obserwacji przestrzeni powietrznej środkami radiolokacyjnymi, wykrywaniu obiektów powietrznych i określaniu ich

1/ Regulamin Działania Bojowych Wojsk Radiotechnicznych Wojsk Obrony Powietrznej Kraju. Brygada - kompania. Wyd. DW OPK. Sygn. 844/80. Warszawa 1980.

charakterystyk^{2/} - niezbędnych do identyfikowania i ujawniania środków napadu przeciwnika powietrznego /celów powietrznych/, ciągłym śledzeniu zmian w sytuacji powietrznej na podejściach i w rejonie działań korpusu OPK;

b/ zabezpieczenie radiolokacyjne dowodzenia wojskami korpusu OPK, które polega na: zdobywaniu, analizowaniu, opracowywaniu oraz zobrazowywaniu na planszetach, wskaźnikach i monitorach stanowiska dowodzenia korpusu OPK radiolokacyjnej informacji rozpoznawczej o sytuacji powietrznej, niezbędnej do dowodzenia wojskami korpusu OPK;

c/ zabezpieczenie radiolokacyjne działań bojowych wojsk rakietywch, lotnictwa myśliwskiego oraz pododdziałów walki radioelektronicznej wojsk korpusu OPK, które polega na: systematycznym dostarczaniu /przekazywaniu w sposób ciągły/ stanowiskom dowodzenia ZT /oddziałów/ WR, stanowiskom dowodzenia i punktom naprowadzania oddziałów lotnictwa myśliwskiego oraz stanowiskom dowodzenia pododdziałów walki radioelektronicznej radiolokacyjnej informacji bojowej o sytuacji powietrznej, niezbędnej do wskazywania celów powietrznych pododdziałom rakietywowym i pododdziałom zakłóceń oraz dowodzenia samolotami myśliwskimi w powietrzu.

Równoległe z podstawowym zadaniem, brygada radiotechniczna wykonuje szereg innych nie mniej ważnych zadań, a mianowicie:

- melduje /przekazuje/ informację o bieżącej sytuacji powietrznej do centrum informacyjno-rozpoznawczego centralnego stanowiska dowodzenia dowódcy wojsk OPK;

- powiadamia wojska /dowództwa, sztaby i jednostki innych rodzajów sił zbrojnych/ działające lub czasowo przebywające w rejonie obrony korpusu OPK oraz współdziałające dowództwa i sztaby wojsk OPK sąsiadów o bieżącej sytuacji powietrznej;

- prowadzi kontrolę radiolokacyjną lotów lotnictwa cywilnego oraz realizuje zabezpieczenie radiolokacyjne lotów /przelotów/ własnego lotnictwa wojskowego.

Ponadto brygada radiotechniczna może prowadzić obserwację sytuacji naziemnej /nawodnej/ i meteorologicznej w rejonach rozmieszczenia jej pododdziałów, a także w okresie zastosowania przez nieprzyjaciela broni jądrowej również określać współrzędne wybuchów jądrowych oraz śledzić przemieszczanie się obłoków promieniotwórczych.

2/ Pod pojęciem charakterystyki obiektów powietrznych należy rozumieć ogół danych określających: przynależność, skład, ugrupowanie, wysokość lotu, typ /myśliwiec, bombowiec, balon itp./ i działalność obiektów powietrznych.

Większość z wymienionych zadań brygada radiotechniczna wykonuje w zasadzie samodzielnie. Niektóre jednak z nich są wykonywane w ścisłym współdziałaniu z sąsiednimi związkami taktycznymi /oddziałami/ wojsk radiotechnicznych sąsiednich związków operacyjno-taktycznych OPK, jak również państw UW oraz we współdziałaniu z jednostkami innych rodzajów wojsk wchodzących w skład korpusu OPK, a także okręgów wojskowych, marynarki wojennej i wojsk obrony pogranicza^{3/}.

Dotyczy to przede wszystkim zakresu zadań /problemów/ związanych z prowadzeniem rozpoznania nieprzyjaciela powietrznego, zbioru o nim pełnej i wiarygodnej informacji, analizy sytuacji powietrznej oraz kontroli lotów i przelotów własnych samolotów^{4/}.

Zadania wykonywane przez brygadę radiotechniczną są niemal jednakowo ważne, lecz w swej umotywowanej kolejności zachowują uporządkowaną logiczną ciągłość oraz oscylują wokół zadania podstawowego, szczególnie jego pierwszej części. Bowiem niedokładne /wadliwe/ wykonanie tego zadania pociąga za sobą negatywne skutki w wykonaniu pozostałych zadań.

Dlatego też wykrywanie i rozpoznanie obiektów powietrznych, ciągłe śledzenie i analizowanie zmian w sytuacji powietrznej w rejonie działań korpusu OPK oraz na jego podejściach, a także określanie bieżących współrzędnych oraz charakterystyk wykrytych i śledzonych celów powietrznych należy uważać za zadanie pierwszoplanowe i najważniejsze.

Najtrudniejsze warunki do wykonywania wyżej wymienionych zadań przez brygadę radiotechniczną będą istniały podczas nalotu ŚNP przeciwnika na małych i bardzo małych wysokościach^{5/} oraz podczas stosowania przez

3/ Ma się tu na uwadze środki radiolokacyjne podległe OPL wojsk, DWL i marynarce wojennej oraz posterunki obserwacji wzrokowej pełniące dyżury zarówno w sposób ciągły, jak i okresowo.

4/ Wg Instrukcji sporządzania i przekazywania meldunków o sytuacji powietrznej, do samolotów własnych zalicza się:

- samoloty myśliwskie, które wystartowały na przechwycenie celów powietrznych lub do stref dyżurowania w powietrzu;
- samoloty /aparaty latające/, które wystartowały na rozpoznanie celów powietrznych /nawodnych/;
- samoloty /aparaty latające/ wykonujące loty i przeloty wg zgłoszeń.

5/ Pojęcie "małe wysokości" nie jest jednoznacznie interpretowane.

Np.: w materiałach radzieckich odnośnie do możliwości działania

ŚNP nieprzyjaciela przyjmuje się następujący podział:

- wysokości skrajnie małe od 50 do 150 m;
- wysokości małe od 150 do 600 m.

Wg poglądów zachodnich do małych wysokości zaliczane są loty w granicach od 100 do 450 m, natomiast do bardzo małych wysokości loty poniżej 100 m. W źródłowych materiałach krajowych przyjmuje się podział wysokości taki sam jak w materiałach radzieckich. Za bezpieczną minimalną granicę wykonywania lotów przez współczesne samoloty uważa się wysokość od 20 do 30 m.

przeciwnika powietrznego zakłóceń radiolokacyjnych. Eskalacja stopnia trudności będzie także powodowana użyciem przez przeciwnika broni jądrowej oraz masowością użycia lotnictwa np.: w pierwszym nalocie zamasowanym oraz zastosowaniem przez ŚNP przeciwnika różnych form manewru przeciwradiolokacyjnego.

Brygada radiotechniczna postawione zadania wykonuje już w okresie pokoju. Wydzielane jej siły i środki pełnią dyżury bojowe w sposób ciągły, kontrolują przestrzeń powietrzną nad rejonem obrony korpusu OPK i na jego przedpolach. Prowadzi ona stały i ciągły nadzór nad wszystkimi wykonywanymi lotami w obszarze powietrznym rejonu obrony korpusu OPK. Wszystkie jej siły i środki utrzymywane są w odpowiednich stopniach gotowości bojowej - zgodnie z obowiązującymi instrukcjami w tym zakresie.

Powodzenie w wykonaniu zadań przez brygadę radiotechniczną zależy od wielu różnorodnych czynników, między innymi od: nowoczesności i niezawodności działania sprzętu technicznego będącego w wyposażeniu brygady oraz właściwej i należytej jego eksploatacji, właściwego ugrupowania sił i środków brygady, ciągłej i czujnej obserwacji przestrzeni powietrznej, ciągłego i operatywnego dowodzenia organicznymi oraz operacyjnie podporządkowanymi siłami i środkami, utrzymania ścisłego i trwałego współdziałania z sąsiednimi ZT /oddziałami/ wojsk radiotechnicznych oraz innymi rodzajami rozpoznania przeciwnika powietrznego, wszechstronnego i terminowego zabezpieczenia bojowego oraz specjalnego i materiałowo-technicznego działań bojowych, poziomu wyszkolenia obsługi sprzętu, wysokiego morale stanu osobowego brygady radiotechnicznej, a szczególnie jego odporności psychofizycznej w toku prowadzenia działań bojowych.

1.2. STRUKTURA ORGANIZACYJNA I WYPOSAŻENIE BRYGADY RADIOTECHNICZNEJ OPK

Struktura organizacyjna brygady radiotechnicznej, w tym szczególnie jej skład bojowy i wyposażenie w sprzęt radiolokacyjny może podlegać ciągłym zmianom, ponieważ zależy to od wielu czynników i uwarunkowań. Do najistotniejszych z nich należy zaliczyć: miejsce i rolę brygady radiotechnicznej w ogólnym systemie radiolokacyjnym wojsk OPK; znaczenie zadań wykonywanych przez korpus OPK, w skład którego brygada radiotechniczna wchodzi; położenie rejonu obrony tego korpusu OPK względem potencjalnego przeciwnika powietrznego, a także rozmiary rejonu obrony korpusu OPK oraz jego właściwości geograficzno-fizyczne; skład liczebny i jakościowy wojsk korpusu OPK; możliwości bojowe aktualnie występującego w wyposażeniu brygady radiotechnicznej sprzętu radiolokacyjnego.

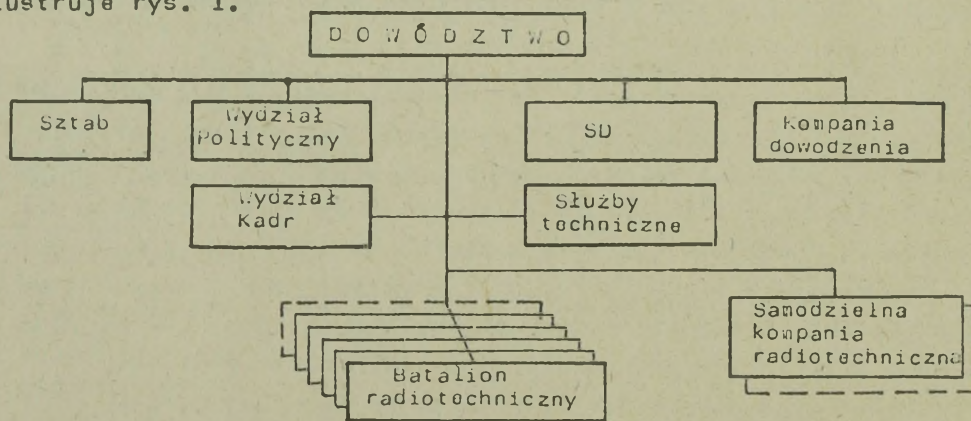
go i środków zautomatyzowanego dowodzenia; utrzymanie nakazanego rozkazem przełożonych ciągłego pola radiolokacyjnego /szczególnie jego dolnej ciągłej granicy/ nad rejonem obrony korpusu OPK oraz jego przedpolach.

Najczęściej skład bojowy brygady radiotechnicznej może ulegać zmianie w wyniku zmniejszenia lub zwiększenia rejonu obrony korpusu OPK oraz w wyniku zmniejszenia lub zwiększenia liczby oddziałów lotnictwa myśliwskiego i ZT /oddziałów/ wojsk rakiетowych w składzie korpusu OPK. Na przykład, w warunkach obrony powietrznej naszego kraju, brygada radiotechniczna wchodząca w skład korpusu OPK działającego na kierunku nadmorskim będzie zawsze posiadać w swym wyposażeniu więcej wyspecjalizowanych środków rozpoznania radiolokacyjnego do wykrywania i śledzenia obiektów /celów/ powietrznych na małych i bardzo małych wysokościach - w odniesieniu do brygad radiotechnicznych wchodzących w skład korpusów OPK zajmujących odmienne rejony obrony. Ponadto ta brygada radiotechniczna posiadać będzie więcej nowoczesnych środków radiolokacyjnych i podsystemów zautomatyzowanych o zróżnicowanym przeznaczeniu oraz większy skład bojowy.

Istotny wpływ na taki, a nie inny punkt widzenia poruszonego problemu ma otwarta granica państwowa od strony Morza Bałtyckiego, samo morze i teren nadmorski oraz możliwość wykonania przez potencjalnego przeciwnika powietrznego nalotu z małych i bardzo małych wysokości.

1.2.1. Struktura organizacyjna brygady radiotechnicznej OPK

Brygada radiotechniczna OPK jest jednorodzajowym związkim taktycznym wojsk radiotechnicznych. Organicznie wchodzi ona w skład korpusu OPK i tworzy jego wojska radiotechniczne. Jej strukturę organizacyjną ilustruje rys. 1.



Rys.1. Struktura organizacyjna brygady radiotechnicznej OPK

W przeciętnych warunkach w składzie bojowym brygady radiotechnicznej OPK może występować od czterech do sześciu batalionów radiotechnicznych. W niektórych wypadkach w jej składzie bojowym mogą występować także samodzielne kompanie radiotechniczne. W jej skład wchodzi także pododdziały dowodzenia ochrony i obsługi.

W warunkach obrony powietrznej naszego kraju występują przeważnie brygady radiotechniczne o strukturze batalionowej, ponieważ najbardziej odpowiadają charakterowi i zakresowi zadań radiolokacyjnego zabezpieczenia działań bojowych wojsk korpusu OPK.

W skład brygady radiotechnicznej OPK nie wchodzi żadne pododdziały materiałowo-technicznego i kwatermistrzowskiego zabezpieczenia, również nie wchodzi pododdziały łączności. Brygada także nie posiada magazynów i składnic, z wyjątkiem warsztatu elektronicznego. Problemy z zakresu zabezpieczenia rozwiązywane są przez zintegrowane tyły i węzły łączności korpusu OPK. Dotyczy to jednak tylko dowództwa i sztabu brygady radiotechnicznej oraz pododdziałów występujących przy sztabie, ponieważ bataliony i samodzielne kompanie radiotechniczne w swoich strukturach organizacyjnych mają niezbędne elementy materiałowo-technicznego, kwatermistrzowskiego i specjalnego zabezpieczenia, a także węzły łączności.

Dowódca brygady radiotechnicznej OPK podlega bezpośrednio dowódcy korpusu OPK, natomiast w zakresie specjalistycznym^{6/} - również szefowi wojsk radiotechnicznych OPK.

Dowódca brygady radiotechnicznej kieruje całokształtem działalności bojowej i szkoleniowej brygady osobiście poprzez swych zastępców, pomocników, sztab i organ partyjno-polityczny.

W skład dowództwa brygady radiotechnicznej OPK wchodzi:

- szef sztabu, który jest pierwszym zastępcą dowódcy brygady i ma uprawnienia wydawania rozkazów i zarządzeń w jego imieniu;
- zastępca dowódcy brygady ds. politycznych, któremu podlega organ partyjno-polityczny brygady;
- zastępca dowódcy brygady ds. liniowych, któremu podlega pion planowania i kontroli szkolenia w brygadzie;
- szef służb technicznych /zastępca dowódcy brygady ds. technicznych/, któremu podlega pion techniczny;
- pomocnik dowódcy brygady, w którego gestii pozostaje problematyka kwatermistrzowska.

6/ Ma się tu na uwadze wszelkie problemy związane zarówno z działalnością bojową, jak również ze szkoleniem specjalistycznym - odnoszące się wyłącznie do wojsk radiotechnicznych OPK.

Wewnętrzne struktury organizacyjne dowództwa brygady radiotechnicznej, sztabu i pozostałych pionów ilustrują kolejno rys. 2,3,4 i 5.

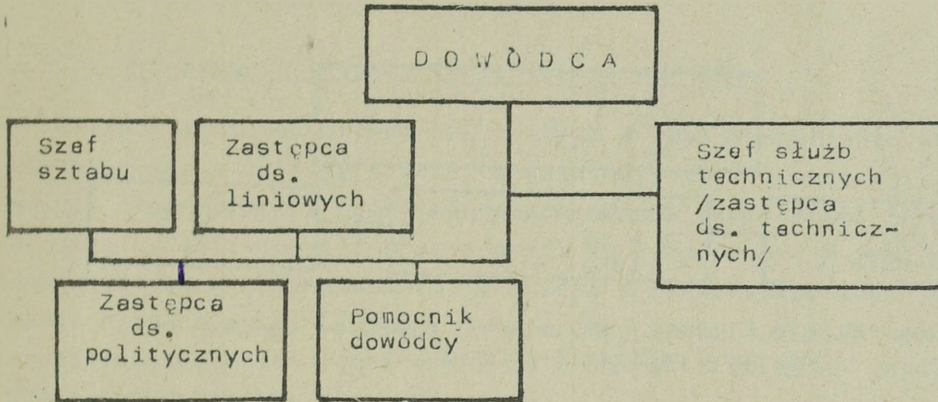
Bataliony radiotechniczne /w strukturze organizacyjnej brygady radiotechnicznej/ stanowią podstawowe pododdziały taktyczne, ich stanowiska dowodzenia są pośrednimi ogniwami w zakresie zbierania i analizy informacji o sytuacji powietrznej. Posiadają one z reguły w wyposażeniu taki sprzęt radiolokacyjny, zautomatyzowany i łączności, który w pełni zabezpiecza wykonanie zadań radiolokacyjnego zabezpieczenia działań bojowych oddziałów lotnictwa myśliwskiego oraz oddziałów /związków taktycznych/ wojsk raketowych OPK.

W skład każdego batalionu radiotechnicznego wchodzi: kompania radiolokacji /posiadająca w wyposażeniu jedynie środki radiolokacyjne/, która organizuje przy stanowisku dowodzenia batalionu radiotechnicznego główny posterunek radiolokacyjny batalionu; kompania dowodzenia i automatyzacji, dla obsługi stanowiska dowodzenia batalionu radiotechnicznego; stanowisko dowodzenia batalionu radiotechnicznego, którego urządzenie i wyposażenie zabezpiecza kierowanie działalnością bojową zarówno batalionu radiotechnicznego, jak również zabezpieczanych jednostek LM i WR OPK; węzeł łączności do obsługi stanowiska dowodzenia batalionu radiotechnicznego i połączonego stanowiska dowodzenia w całości, od dwóch do trzech zautomatyzowanych kompanii radiotechnicznych, każda z nich posiadany wyposażeniem organizuje minimum jeden posterunek radiolokacyjny; posterunek radiotechniczny, który posiadany siłami i środkami organizuje posterunek radiolokacyjny skrytego pola.

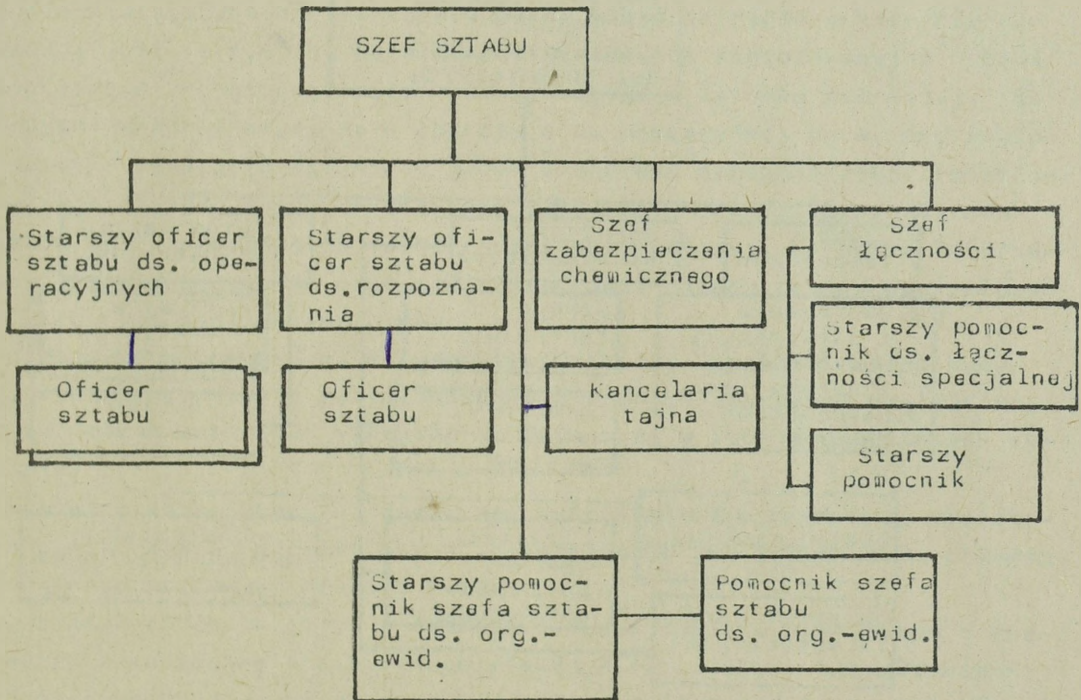
Liczba zautomatyzowanych kompanii radiotechnicznych w batalionie radiotechnicznym determinowana jest możliwościami zautomatyzowanych podsystemów dowodzenia. Występujące na szczeblu batalionu radiotechnicznego zautomatyzowane podsystemy dowodzenia /na dzień dzisiejszy/ mogą jednocześnie współpracować /odbierać informację/ od pięciu źródeł, w tym od dwóch - maksymalnie trzech zautomatyzowanych kompanii radiotechnicznych. Pozostałe podłączenia wykorzystywane są do odbioru informacji przekazywanych z brygady radiotechnicznej i współdziałających jednostek.

Kompania radiolokacji oraz zautomatyzowane kompanie radiotechniczne w określonych warunkach mogą z posiadanych sił i środków wydzielać po jednym plutonie radiolokacyjnym do organizowania wysuniętych posterunków radiolokacyjnych.

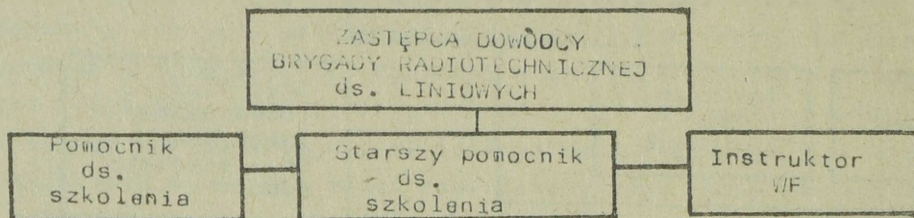
Posterunki radiolokacyjne organizowane zarówno przez kompanie radiolokacji, jak i zautomatyzowane kompanie radiotechniczne stanowią dla brygady radiotechnicznej podstawowe /wyjściowe/ źródła radioloka-



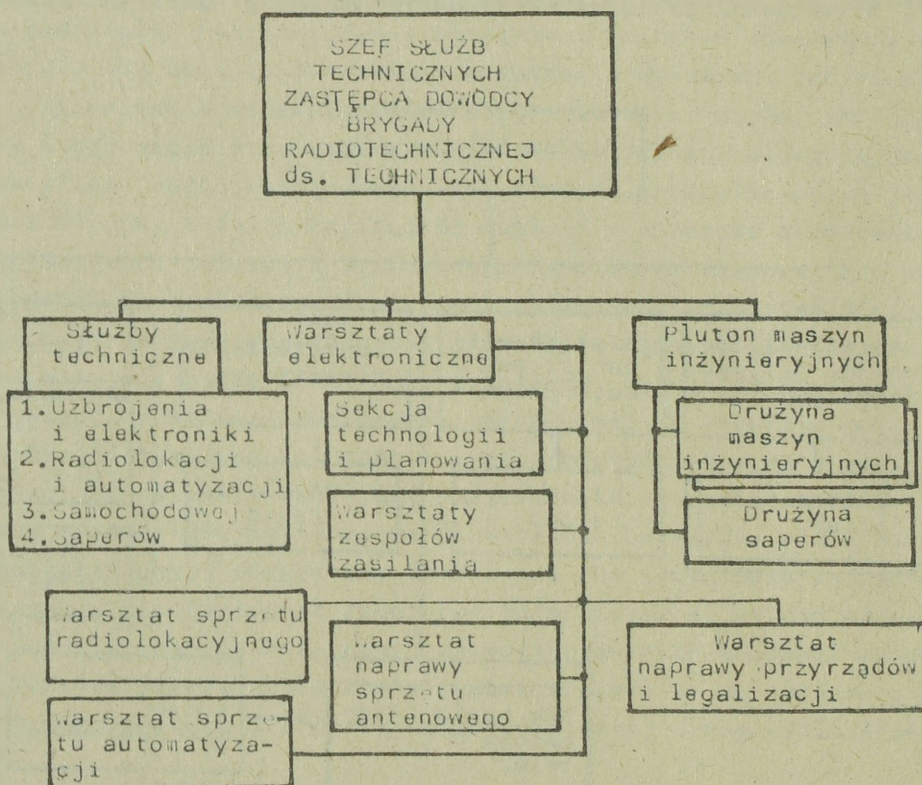
Rys. 2. Struktura organizacyjna dowództwa /brygady radiotechnicznej OPK



Rys. 3. Struktura organizacyjna sztabu brygady radiotechnicznej OPK



Rys. 4. Struktura organizacyjna pionu szkolenia brygady radiotechnicznej OPK



Rys. 5. Struktura organizacyjna służb technicznych w BRT OPK

cyjnej informacji o sytuacji powietrznej i uważane są za podstawowe elementy jej ugrupowania bojowego.

1.2.2. Wyposażenie brygady radiotechnicznej OPK

Brygada radiotechniczna OPK posiada w swym wyposażeniu stacje radiolokacyjne i zestawy stacji radiolokacyjnych, aparaturę zautomatyzowanych systemów i podsystemów dowodzenia oraz środki łączności radiowej, radioliniowej i przewodowej. To wyposażenie w swej większości znajduje się w kompaniach radiolokacji i radiotechnicznych oraz w kompaniach dowodzenia. Liczba i jakość tego sprzętu w poszczególnych pododdziałach określana jest zakresem i charakterem zadań jakie te pododdziały wykonują lub mają wykonywać.

I tak np.: kompanie radiolokacji /tworzące posterunki radiolokacyjne przy stanowiskach dowodzenia batalionów radiotechnicznych/ wyposaża się zazwyczaj w sprzęt radiolokacyjny o różnorodnym przeznaczeniu i w ilościach większych niż zautomatyzowane kompanie radiotechniczne. Powodowane jest to tym, że batalionowy posterunek radiolokacyjny^{7/} bierze udział w organizacji pola radiolokacyjnego zarówno pierwszej, jak i drugiej warstwy oraz, że w oparciu o te posterunki, bataliony radiotechniczne realizują większość zadań z zakresu zabezpieczenia radiolokacyjnego działań bojowych związków taktycznych /oddziałów/ WR, oddziałów LM i pododdziałów walki radioelektronicznej. Na bazie informacyjnej tych posterunków organizuje się także główne punkty naprowadzania lotnictwa myśliwskiego /GPN/.

W związku z powyższym, w wyposażeniu każdej kompanii radiolokacji mogą występować stacje radiolokacyjne o różnych zakresach częstotliwości i różnych zasięgach wykrywania. Zazwyczaj w tych pododdziałach występują:

- stacje radiolokacyjne dalekiego wykrywania i rozpoznania przeciwnika powietrznego, w określonych zestawieniach lub pojedynczo, przeważnie zakresu metrowego /P-14 i P-18/;

- stacje radiolokacyjne o średnim i dużym zasięgu wykrywania i rozpoznania przeciwnika powietrznego /także w określonych zestawieniach lub pojedynczo/ z uwagi na stosunkowo dużą dokładność i rozróżnialność

7/ Posterunki radiolokacyjne organizowane siłami i środkami kompanii radiolokacji /rozwijane przy SD batalionów radiotechnicznych - noszą miano batalionowych posterunków radiolokacyjnych. Batalion radiotechniczny oznacza się skrótem /brt/, natomiast kompanie radiotechniczne /krt/. Wszystkie posterunki radiolokacyjne oznacza się skrótem /RLP/ z tym, że przy wysuniętych posterunkach przed skrótem wpisuje się literę /W/, a przy skrytych literę /S/.

tych stacji, wykorzystywane są one głównie do zabezpieczenia procesu naprowadzania samolotów myśliwskich na cele powietrzne, są to stacje zakresu centymetrowego i decymetrowego - obecnie reprezentowane przez RLS: K-66, P-37, P-35, JAWOR-M, P-40 i JAWOR-M2;

- stacje radiolokacyjne do wykrywania i rozpoznania przeciwnika powietrznego na małych i bardzo małych wysokościach, są to stacje specjalnie przystosowane do wykonywania powyższych zadań, zakresu centymetrowego i decymetrowego /P-15, NAREW i wysokościomierze w programie pracy "obserwacja okrężna"/;

- stacje radiolokacyjne pomiaru wysokości /wysokościomierze^{8/}, z reguły zakresu centymetrowego obecnie reprezentowane przez PRW-9, PRW-13, PRW-16, BOGOTA i NIDA.

Przeciętnie w każdej kompanii radiolokacji może występować od sześciu do ośmiu odległościomierzy i od pięciu do siedmiu wysokościomierzy.

Posterunki radiolokacyjne organizowane siłami i środkami zautomatyzowanych kompanii radiotechnicznych spełniają w stosunku do posterunków batalionowych rolę pomocniczą /uzupełniającą/. Często te posterunki określa się mianem - "posterunków radiolokacyjnych małych wysokości", ponieważ uczestniczą przeważnie w wytworzeniu pola radiolokacyjnego pierwszej warstwy - to jest na małych wysokościach. Przeciętnie w wyposażeniu każdej zautomatyzowanej kompanii radiotechnicznej znajdują się dwa-trzy odległościomierze i do trzech wysokościomierzy. W przewidzianych zadaniach wypadkach zautomatyzowane kompanie radiotechniczne mogą mieć w swoim wyposażeniu także stacje radiolokacyjne do wykrywania i naprowadzania lotnictwa myśliwskiego na cele powietrzne. Na bazie posterunków o takim wyposażeniu mogą być organizowane wysunięte niezautomatyzowane punkty naprowadzania lotnictwa myśliwskiego /WNP/.

Posterunki radiotechniczne, które posiadanyymi siłami i środkami organizują posterunki skrytego pola radiolokacyjnego, przeciętnie w swoim wyposażeniu mogą mieć od dwóch do czterech odległościomierzy oraz od dwóch do trzech wysokościomierzy. Zazwyczaj jest to sprzęt jakościowo najlepszy o nieznanym dla potencjalnego przeciwnika zakresach częstotliwości.

W składzie plutonów radiolokacyjnych, organizujących wysunięte posterunki radiolokacyjne, występują przeważnie po jednym odległościomierzu i jednym wysokościomierzu.

8/ Stacje radiolokacyjne określające współrzędne odległości i azymutu przyjęto nazywać odległościomierzami, natomiast stacje określające współrzędną wysokość - wysokościomierzami. Powyższe nazewnictwo jest często stosowane w literaturze przedmiotu. Wszystkie stacje radiolokacyjne oznaczają się skrótem RLS.

Brygada radiotechniczna może być wyposażona w środki automatyzacji częściowo lub całkowicie.

W pierwszym przypadku w środki automatyzacji wyposaża się stanowiska dowodzenia: brygady, korpusu, batalionów radiotechnicznych oraz określoną liczbę kompanii radiotechnicznych.

W drugim przypadku w środki automatyzacji wyposaża się wszystkie kompanie radiotechniczne, stanowiska dowodzenia batalionów radiotechnicznych oraz stanowisko dowodzenia brygady radiotechnicznej i korpusu.

Środki zautomatyzowanego dowodzenia, znajdujące się w wyposażeniu stanowisk dowodzenia kompanii radiotechnicznych, batalionów radiotechnicznych, brygady radiotechnicznej i korpusu OPK, organizacyjnie wchodzi w skład kompanii /plutonów/ dowodzenia i automatyzacji na poszczególnych szczeblach dowodzenia.

Przez najbliższe dziesięciolecie w brygadach radiotechnicznych mogą występować równoległe dwa systemy zautomatyzowane, a mianowicie: "WOZDUCH-1M" produkcji ZSRR oraz "DUNAJEC" i "CYBER" produkcji krajowej. Powyższe systemy mogą być wykorzystywane integralnie.

Zautomatyzowany system dowodzenia "WOZDUCH-1M" umożliwia zbieranie, opracowywanie, przekazywanie i zobrazowywanie informacji o sytuacji powietrznej na wskaźnikach, ekranach i monitorach urządzeń stanowisk dowodzenia /począwszy od SD krt do SD korpusu OPK włącznie/ oraz dowodzenie działaniami bojowymi wojsk korpusu z jego SD, a także bezpośrednio dowodzenie naprowadzanymi samolotami myśliwskimi w powietrzu z SD pułku lotnictwa myśliwskiego /połączonego stanowiska dowodzenia/.

W skład tego systemu wchodzi:

- obiekt WS-11M dla szczebla brygady radiotechnicznej i korpusu OPK;
- obiekt WP-04M dla szczebla pułku lotnictwa myśliwskiego /połączonego stanowiska dowodzenia/;
- obiekt WP-02M dla szczebla batalionu radiotechnicznego;
- obiekt WP-01M dla szczebla kompanii radiotechnicznej.

W skład podsystemu "DUNAJEC" wchodzi dwa rodzaje obiektów: DS-11 dla szczebla kompanii radiotechnicznej i DS-21 dla szczebla batalionu radiotechnicznego. Podsystem ten umożliwia zbiór, opracowywanie, przekazywanie i zobrazowywanie informacji o sytuacji powietrznej na wskaźnikach i ekranach SD krt i brt oraz przekazywanie zebranej informacji do SD brygady radiotechnicznej. Na stanowiskach dowodzenia korpusu OPK i brygady radiotechnicznej podobną rolę spełnia zautomatyzowany podsystem "CYBER".

Do dowodzenia dywizjonami raketowymi i kierowania ogniem w związ-

kach taktycznych /oddziałach/ wojsk raketowych wykorzystuje się automatyzowany podsystem "WEKTOR-2WE", który może współpracować z systemem "WOZDUCH-1M" /rys. 6/.

Dowództwo i sztab brygady radiotechnicznej oraz jej stanowisko dowodzenia pod względem wyposażenia w środki łączności są zabezpieczane przez węzeł łączności korpusu OPK. Własne elementy łączności w brygadzie występują w batalionach i kompaniach radiotechnicznych, wchodzące organicznie w skład węzłów łączności na wymienionych szczeblach.

W wyposażeniu węzłów łączności występują przeważnie:

- radiostacje krótkofalowe /do łączności naziemnej/ średniej i dużej mocy typu: R-118, R-137, R-140 i R-110;

- radiostacje ultrakrótkofalowe /do łączności ziemia-samolot/ typu R-831M i R-825 ŁP;

- radioprzekaźniki typu R-405;

- odbiorniki radiowe typu: R-251, R-310, R-311, R-1250, R-154 i 155 oraz urządzenia "LOTOS" i "AMUR-2".

Organiczne środki łączności przewodowej w brygadzie radiotechnicznej i w jej pododdziałach występują w znikomych ilościach /dla zabezpieczenia wewnętrznych potrzeb/, ponieważ wojska obrony powietrznej kraju /w tym i brygada radiotechniczna oraz jej pododdziały/ potrzebne im liczbę kanałów łączności przewodowej przejmują w dzierżawę od Ministerstwa łączności.

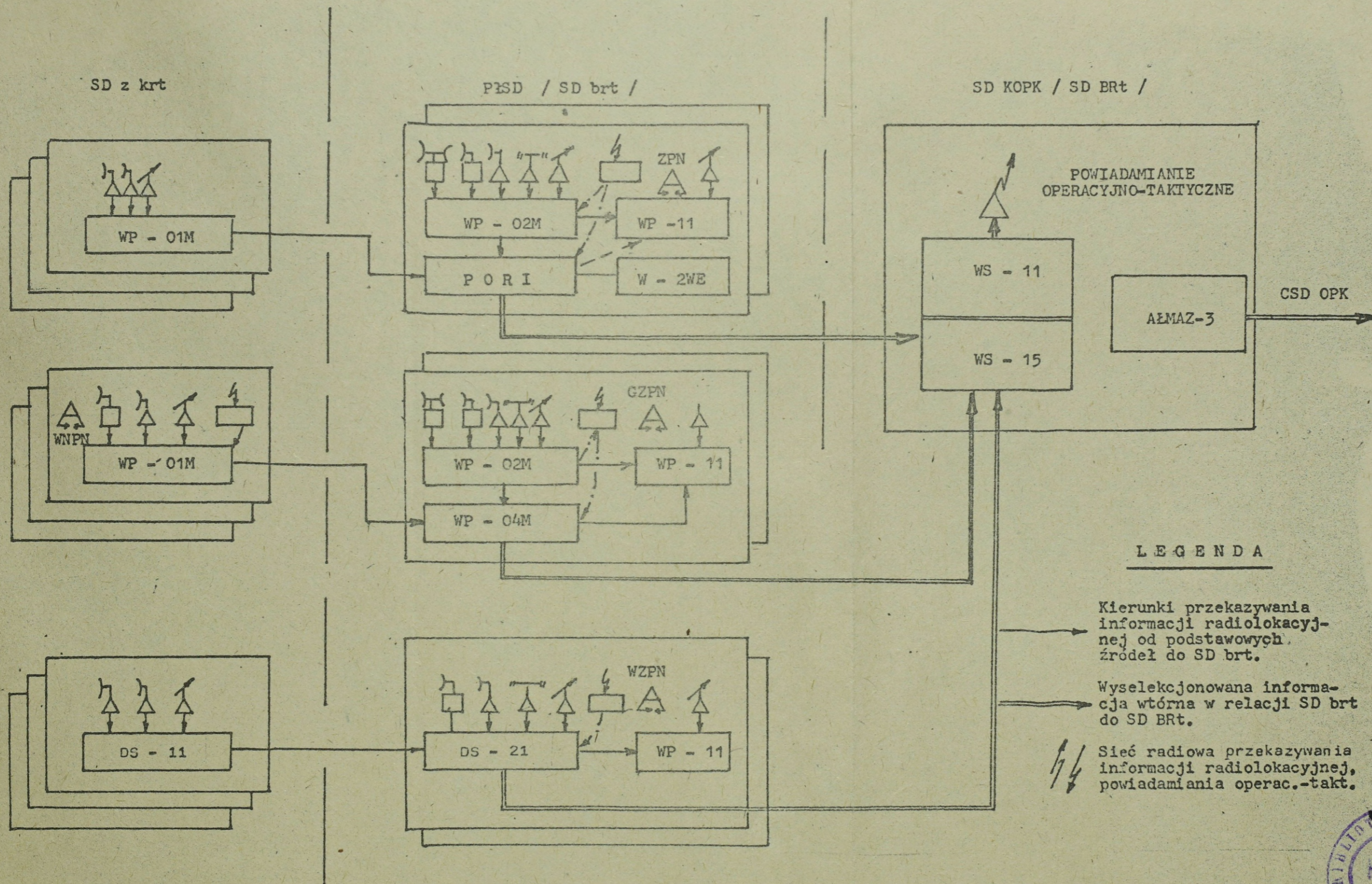
1.3. UGRUPOWANIE BOJOWE BRYGADY RADIOTECHNICZNEJ OPK

Biorąc za punkt wyjścia ogólne znaczenie słowa "ugrupowania" /słownik języka polskiego/ i "ugrupowanie bojowe" /MEW T.III, s. 366/ można przyjąć, że:

"Ugrupowanie bojowe brygady radiotechnicznej OPK, jest to celowe rozmieszczenie jej sił i środków do wykonania postawionych zadań, zgodnie z zamiarem prowadzenia obrony powietrznej przez korpus OPK".

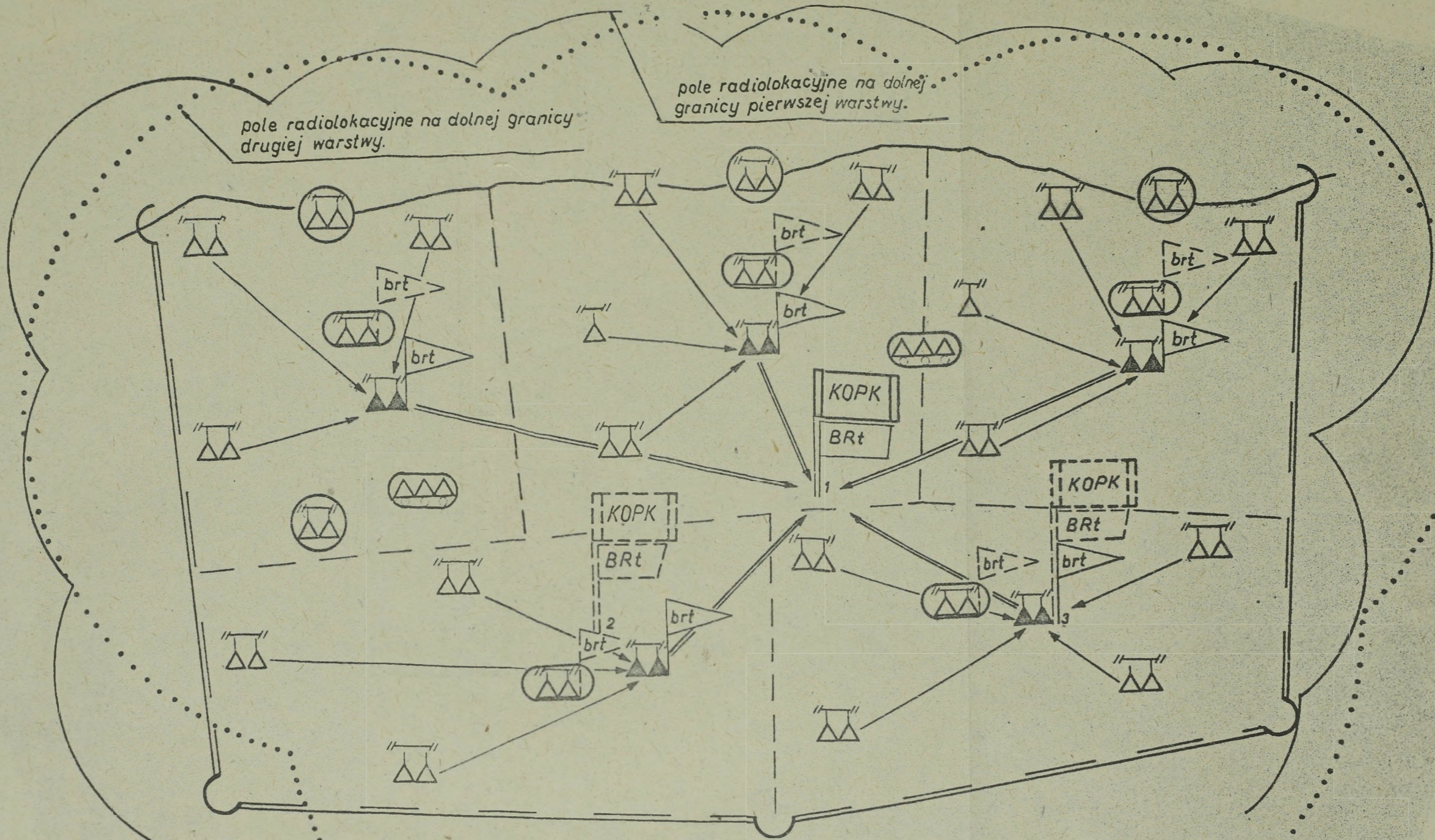
Z przedstawionej definicji wynika, że brygada radiotechniczna OPK przyjmuje odpowiednie ugrupowanie bojowe stosownie do otrzymanych zadań i zamiaru działań bojowych korpusu OPK. Jednak to ugrupowanie powinno być także zgodne z ogólnym planem tworzenia ciągłego pola radiolokacyjnego nad całym obszarem kraju i na podejściach do granic państwowych.

Ponadto, ugrupowanie bojowe brygady radiotechnicznej OPK powinno stanowić materialną podstawę do wytworzenia nad rejonem obrony korpusu OPK i na jego podejściach ciągłego pola radiolokacyjnego, z odpowiednią /nakazaną/ dolną i górną granicą. Zapewnić maksymalnie wykorzystanie






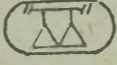
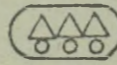


Rys.6. Zestaw środków zautomatyzowanego dowodzenia występujący w wyposażeniu wojsk korpusu OPK /wariant/





LEGENDA

-  posterunek radiolokacyjny rozwijany siłami i środkami kompanii radiolokacji.
-  posterunek radiolokacyjny rozwijany siłami i środkami zautomatyzowanych kompanii radiotechnicznych.
-  posterunek radiolokacyjny rozwijany siłami i środkami plutonu radiolokacyjnego.

-  posterunek skrytego pola radiolokacyjnego (rozwinięty odwód BRt)
-  odwód sił i środków w stanie zwiniętym.
-  kierunki przekazywania informacji radiolokacyjnej o sytuacji powietrznej.
-  pozorowany posterunek radiolokacyjny.

Rys. 7. Ugrupowanie brygady radiotechnicznej OPK /wariant/

możliwości bojowych środków radiolokacyjnych /szczególnie na małych wysokościach/ oraz możliwości bojowych każdego oddzielnie wziętego posterunku radiolokacyjnego, batalionu radiotechnicznego i brygady radiotechnicznej w całości. Zapewnić także trwałe wykrywanie, rozpoznawanie i śledzenie przeciwnika powietrznego w dowolnym wariancie jego działań. Umożliwić niezawodne i elastyczne dowodzenie działaniami bojowymi wojsk korpusu OPK, w tym: oddziałom lotnictwa myśliwskiego, związkom taktycznym /oddziałom/ wojsk raketowych i pododdziałom przeciwdziałania radioelektronicznego zarówno z zasadniczych, jak i zapasowych stanowisk dowodzenia. Zapewnić również dogodne i niezawodne współdziałanie w zakresie zbioru i wymiany informacji o sytuacji powietrznej, tak wewnętrzne, jak i zewnętrzne oraz dowodzenie siłami i środkami wchodzącymi w skład brygady radiotechnicznej. Wyeliminować możliwości wzajemnych zakłóceń w pracy środków radiolokacyjnych oraz zapewnić wysoką żywotność i odporność poszczególnym elementom ugrupowania na oddziaływanie przeciwnika powietrznego.

Ugrupowanie bojowe każdej brygady radiotechnicznej OPK /rys. 7/ składa się z tych samych elementów, a mianowicie:

- rozwiniętych ugrupowań batalionów radiotechnicznych, których podstawowymi elementami są posterunki radiolokacyjne;
- stanowisk dowodzenia brygady radiotechnicznej /SD-1, SD-2/;
- radiolokacyjnych posterunków pozorowanych;
- odwodu sił i środków.

Ugrupowanie bojowe batalionu radiotechnicznego jest częścią składową ugrupowania brygady radiotechnicznej OPK, składa się ono z ugrupowań zautomatyzowanych kompanii radiotechnicznych /RLP krt/, stanowiska dowodzenia, batalionowego posterunku radiolokacyjnego, posterunku skrytego pola radiolokacyjnego, centrum nadawczego i odbiorczego, stacji zasilania i punktu gospodarczego.

Ponadto ugrupowanie batalionu obejmuje schrony dla składu osobowego, ukrycia dla sprzętu technicznego oraz urządzenia inżynieryjne, przeznaczone dla ochrony i obrony poszczególnych elementów ugrupowania.

Ugrupowanie bojowe batalionu radiotechnicznego organizuje się z uwzględnieniem skutecznego wykonania zadań bojowych, konkretnych warunków miejscowych i terenowych^{9/}, liczby i typów stacji radiolokacyjnych oraz środków łączności wchodzących w skład jego wyposażenia; a także pod warunkiem spełnienia wszystkich wymagań w stosunku do stanowisk rozwinięcia zautomatyzowanych kompanii radiotechnicznych.

9/ Pod pojęciem warunków miejscowych i terenowych należy rozumieć wszystko to, co występuje w terenie i może stanowić przeszkodę dla rozchodzenia się fal radiowych UKF.

Kompania radiolokacji rozwija główny /batalionowy/ posterunek radiolokacyjny przy SD batalionu radiotechnicznego. Z kolei SD batalionu radiotechnicznego rozmieszcza się z uwzględnieniem potrzeb zabezpieczanych ZT /oddziałów/ WR i oddziałów LM.

Liczba i skład posterunków radiolokacyjnych w ugrupowaniu bojowym brygady radiotechnicznej OPK zależy od: wielkości rejonu obrony korpusu OPK, nakazanej dolnej granicy pola radiolokacyjnego, zajmowanego miejsca przez brygadę w ugrupowaniu wojsk radiotechnicznych OPK, możliwości i charakteru działań przeciwnika powietrznego, liczby ZT /oddziałów/ WR i oddziałów LM w składzie korpusu OPK oraz ich potrzeb w zakresie informacji o sytuacji powietrznej, liczby i jakości posiadanego w wyposażeniu brygady radiotechnicznej sprzętu radiolokacyjnego oraz środków zautomatyzowanego dowodzenia.

Ugrupowanie bojowe brygady radiotechnicznej OPK powinno zezwolić na wytworzenie nad rejonem obrony korpusu OPK i na jego podejściach minimum dwuwarstwowego pola radiolokacyjnego. Dolna granica zarówno pierwszej, jak i drugiej warstwy pola radiolokacyjnego jest z reguły nakazana rozkazem przełożonego oraz zdeterminowana możliwościami przeciwnika powietrznego, treścią zadań korpusu OPK i możliwościami posiadanego sprzętu radiolokacyjnego w wyposażeniu.

W tworzeniu pola radiolokacyjnego pierwszej warstwy biorą udział wszystkie posterunki radiolokacyjne organizowane przez kompanie radiotechniczne oraz część stacji radiolokacyjnych z posterunków organizowanych przez kompanie radiolokacji. W zależności od miejsca, jakie zajmuje brygada radiotechniczna w ugrupowaniu wojsk radiotechnicznych OPK, wytworzone przez jej ugrupowanie pole radiolokacyjne pierwszej warstwy /w zależności od warunków terenowych/ może mieć różną wysokość dolnej granicy, na przykład: wzdłuż wybrzeża morskiego może ona wynosić 50-100 m, a w głębi kraju 300-500 m. W obu przytoczonych przykładach górna granica pola radiolokacyjnego pierwszej warstwy nie powinna, w zasadzie, przekraczać wysokości 2000-2500 m.

Drugą warstwę pola radiolokacyjnego tworzą posterunki radiolokacyjne organizowane wyłącznie środkami pozostającymi w wyposażeniu kompanii radiolokacji. Jego dolna ciągła granica powinna wynosić 1500-2000 m, natomiast górna granica około 30 000 m /strukturę pola radiolokacyjnego dwuwarstwowego ilustruje rys. 8/.

W celu zapewnienia wykrywania przeciwnika powietrznego na maksymalnie oddalonych rubieżach od granic rejonu obrony korpusu OPK i broniomych obiektów, pierwszą linię posterunków radiolokacyjnych brygady radiotechnicznej należy rozmieszczać możliwie najbliżej linii rozgrani-

czenia rejonu obrony korpusu OPK /granicy państwowej/. W rejonie nadmorskim możliwie jak najbliższej lustra wody, wykorzystując do tego celu przylądki /półwyspy/ i wysepki.

Przy rozwijaniu ugrupowania bojowego brygady radiotechnicznej OPK należy uwzględniać potrzeby w zakresie radiolokacyjnego zabezpieczenia działań bojowych oddziałów /ZT/ WR, a szczególnie oddziałów lotnictwa myśliwskiego - zarówno z zasadniczych, jak i zapasowych lotnisk bazowania.

Należy pamiętać także, aby posterunków radiolokacyjnych oraz poszczególnych stanowisk dowodzenia /kompanii, batalionów i brygady radiotechnicznej/ nie rozwijać w bezpośredniej odległości od takich obiektów, które mogą być zagrożone atakiem broni jądrowej.

Stanowisko dowodzenia brygady radiotechnicznej OPK rozwija się wspólnie ze stanowiskiem dowodzenia korpusu OPK, ponieważ stanowi ono materialną i informacyjną bazę dla stanowiska dowodzenia korpusu OPK. Natomiast stanowiska dowodzenia batalionów radiotechnicznych rozwija się wspólnie ze stanowiskami dowodzenia zabezpieczanych oddziałów /ZT/ WR i oddziałów LM, w ramach połączonych stanowisk dowodzenia /PłSD/. Stanowiska batalionów radiotechnicznych tworzą także materialną i informacyjną bazę dla zabezpieczanych jednostek.

W celu zwiększenia żywotności ugrupowania brygady radiotechnicznej OPK, dla każdego posterunku radiolokacyjnego wybiera się po jednej zasadniczej i dwie lub trzy zapasowe pozycje rozwinięcia. Pozycje zasadnicze i zapasowe powinny być urządzone pod względem inżynieryjnym i maskowania. Pozycje te wybierane są przez specjalnie powoływane, rozkazem dowódcy brygady radiotechnicznej, grupy rekonesansowe z batalionów radiotechnicznych, w rejonach wskazanych przez sztab brygady radiotechnicznej. Lokalizacja tych pozycji /w okresie pokoju/ musi być zatwierdzona przez komisję lokalizacyjną sztabu wojsk OPK, którą powołuje się zarządzeniem szefa Sztabu Generalnego WP.

Zapasowe stanowiska dowodzenia brygady radiotechnicznej organizuje się z reguły łącznie z zapasowym stanowiskiem dowodzenia korpusu OPK. Brygada radiotechniczna OPK może mieć od jednego do dwóch takich stanowisk dowodzenia. Mogą one być urządzone w specjalnie do tego celu budowanych pomieszczeniach podziemnych lub naziemnych oraz organizowane na bazie PłSD.

Zapasowe stanowiska dowodzenia batalionów radiotechnicznych z reguły organizuje się na bazie posterunków skrytego pola radiolokacyjnego, bądź też wykorzystuje się do tego celu stanowiska dowodzenia wybranych kompanii radiotechnicznych lub ruchome stanowisko dowodzenia,

w przypadku gdy batalion radiotechniczny posiada w swym wyposażeniu mobilne zautomatyzowane środki dowodzenia.

Posterunki skrytego pola radiolokacyjnego rozwija się w okresie stanu podwyższonej gotowości bojowej na uprzednio przygotowanych pozycjach, oddalonych od zasadniczych SD batalionów radiotechnicznych w promieniu do 30 km. W okresie pokoju siły i środki posterunków skrytego pola radiolokacyjnego pozostają w stanie rozwiniętym lub zwiniętym przy stanowiskach dowodzenia batalionów radiotechnicznych.

Wskazane jest, aby stanowiska dowodzenia /zarówno zasadnicze, jak i zapasowe/ były rozmieszczane w środku ugrupowania batalionów i brygady radiotechnicznej, ze względu na korzystniejsze warunki dowodzenia podległymi siłami i środkami.

W celu uzupełnienia strat w siłach i środkach, bądź też odtworzenia naruszonego ugrupowania, brygada radiotechniczna OPK wydziela odwód sił i środków. W zależności od sytuacji operacyjno-taktycznej i możliwości brygady radiotechnicznej, taki odwód może występować w stanie zwiniętym /w gotowości do wykonania natychmiastowego manewru/ lub w stanie rozwiniętym. Jako odwód rozwinięty w brygadzie radiotechnicznej OPK, uważa się wszystkie posterunki skrytego pola radiolokacyjnego, ponadto dowódca brygady radiotechnicznej /do tego typu odwodu/ może polecić dowódcą batalionów radiotechnicznych wydzielić na każdym drugorzutowym posterunku radiolokacyjnym po jednej stacji radiolokacyjnej. Powyższe środki do chwili wydania rozkazu do wykonania manewru pracują w nacierzystych RLP.

W okresach osiągnięcia wyższych stanów gotowości bojowej, dowódca brygady radiotechnicznej, może wydać zarządzenie dotyczące zwinięcia określonych środków radiolokacyjnych, a przewidzianych do organizowania tzw. "wysuwanych posterunków radiolokacyjnych"^{10/}. Powyższe siły i środki traktuje się jako odwód zwinięty i zesrodkowuje się je w rejonach ich prawdopodobnego rozwinięcia. Ponadto brygada radiotechniczna na okres wojny może mieć odwód zwinięty w składzie dwóch kompanii radiotechnicznych /dwóch RLP/.

Brygada radiotechniczna OPK w swym ugrupowaniu może mieć także posterunki radiolokacyjne pozorowane. Ich liczba i skład uzależniona będzie zawsze od potrzeb i możliwości brygady radiotechnicznej w ich organizowaniu. Należy w tym miejscu nadmienić, że organizacja i roz-

10/ Ma się tu na uwadze posterunki radiolokacyjne organizowane przez plutony radiotechniczne w celu doskonalenia pola na małych wysokościach lub organizowania tzw. posterunków radiolokacyjnych - pułapek, na wybranych uprzednio prawdopodobnych kierunkach nalo-
tu ŚNP przeciwnika.

mieszczenie pozorowanych posterunków radiolokacyjnych stanowią integralną część planu maskowania operacyjnego korpusu OPK. W związku z tym brygada radiotechniczna OPK nie zawsze będzie decydować o ich składzie, liczbie i użyciu. Pozorowane posterunki radiolokacyjne powinny posiadać wszelkie atrybuty realnych posterunków radiolokacyjnych i być pod tym względem wszechstronnie przygotowane^{11/}.

Rozróżnia się dwa typy pozorowanych posterunków radiolokacyjnych, a mianowicie:

- pierwszy o stałym miejscu dyslokacji najczęściej na opuszczonych pozycjach rozwinięcia przez realne RLP;

- drugi o zmiennym miejscu dyslokacji tzw. "RLP koczujące", które po określonym czasie zmieniają miejsce pracy /rozwięcia/.

1.4. RADIOLOKACYJNE ZABEZPIECZENIE DZIAŁAŃ BOJOWYCH WOJSK KORPUSU OPK PRZEZ BRYGADĘ RADIOTECHNICZNĄ OPK

Radiolokacyjne zabezpieczenie działań bojowych wojsk korpusu OPK jest przedsięwzięciem kompleksowym, obejmującym swym zakresem całość działań bojowych brygady radiotechnicznej OPK w interesie wojsk korpusu OPK, w skład którego ona wchodzi. Jest to w swoim rodzaju nieprzerwany /ciągły/ proces prowadzenia radiolokacyjnego rozpoznania przeciwnika powietrznego, zbierania /gromadzenia/ i uogólniania o nim informacji oraz dostarczania zebranej informacji użytkownikom^{12/} do wykorzystania.

1.4.1. Rozpoznanie radiolokacyjne przeciwnika powietrznego

Rozpoznanie radiolokacyjne przeciwnika powietrznego polega na systematycznym i ciągłym prowadzeniu obserwacji przestrzeni powietrznej w rejonie wykrywania brygady radiotechnicznej^{13/}, wykrywaniu obiektów

-
- 11/ Powyższe posterunki powinny posiadać: makiety stacji radiolokacyjnych z urządzeniami antenowymi, jedno lub dwa sprawne technicznie urządzenia nadawcze stacji radiolokacyjnych, a także urządzenia inżynierskie /schrony, nasypy oraz elementy naziemnej i przeciwlotniczej obrony/.
 - 12/ Na się tu na uwagę przede wszystkim dowództwo i sztab korpusu OPK oraz wchodzące w jego skład ZT /oddziały/ WR, oddziały LM i pododdziały walki radioelektronicznej, a także wszystkie jednostki i sztaby zainteresowane w otrzymaniu informacji o sytuacji powietrznej.
 - 13/ Rejon wykrywania brygady radiotechnicznej OPK obejmuje przestrzeń powietrzną, w której granicach przy pomocy urządzeń radiolokacyjnych prowadzi się wykrywanie i śledzenia obiektów powietrznych oraz ustala się ich przynależność, skład, ugrupowanie i wysokość lotu. Rejon ten tworzy ogół stref informacji posterunków radiolokacyjnych wchodzących w skład brygady radiotechnicznej OPK. Rozmiary tego rejonu determinowane są możliwościami urządzeń r.a.c.d. na s. 27

powietrznych i określaniu ich charakterystyk niezbędnych do identyfikowania oraz ujawniania środków napadu powietrznego przeciwnika /celów powietrznych/, a także na ciągłym śledzeniu zmian w sytuacji powietrznej na podejściach oraz w rejonie działań wojsk korpusu OPK.

Podstawową informacją radiolokacyjną o sytuacji powietrznej brygada radiotechniczna odbiera od batalionów radiotechnicznych, do których informacja ta napływa od podstawowych ogniw informacyjnych - posterunków radiolokacyjnych.

Na stanowiskach dowodzenia batalionów radiotechnicznych napływająca informacja radiolokacyjna poddawana jest identyfikacji i wstępnej analizie, następuje tu także podział wykrytych obiektów powietrznych na cele powietrzne i samoloty własne. Procesem przydziału numeracji dla celów powietrznych i samolotów własnych kieruje ze stanowiska dowodzenia brygady radiotechnicznej starszy oficer analizy sytuacji powietrznej. Cele powietrzne i samoloty własne numeruje się liczbami czterocyfrowymi, z tym, że dla samolotów własnych /w celu odróżnienia ich od celów powietrznych/ numery zawsze zaczynają się od zera.

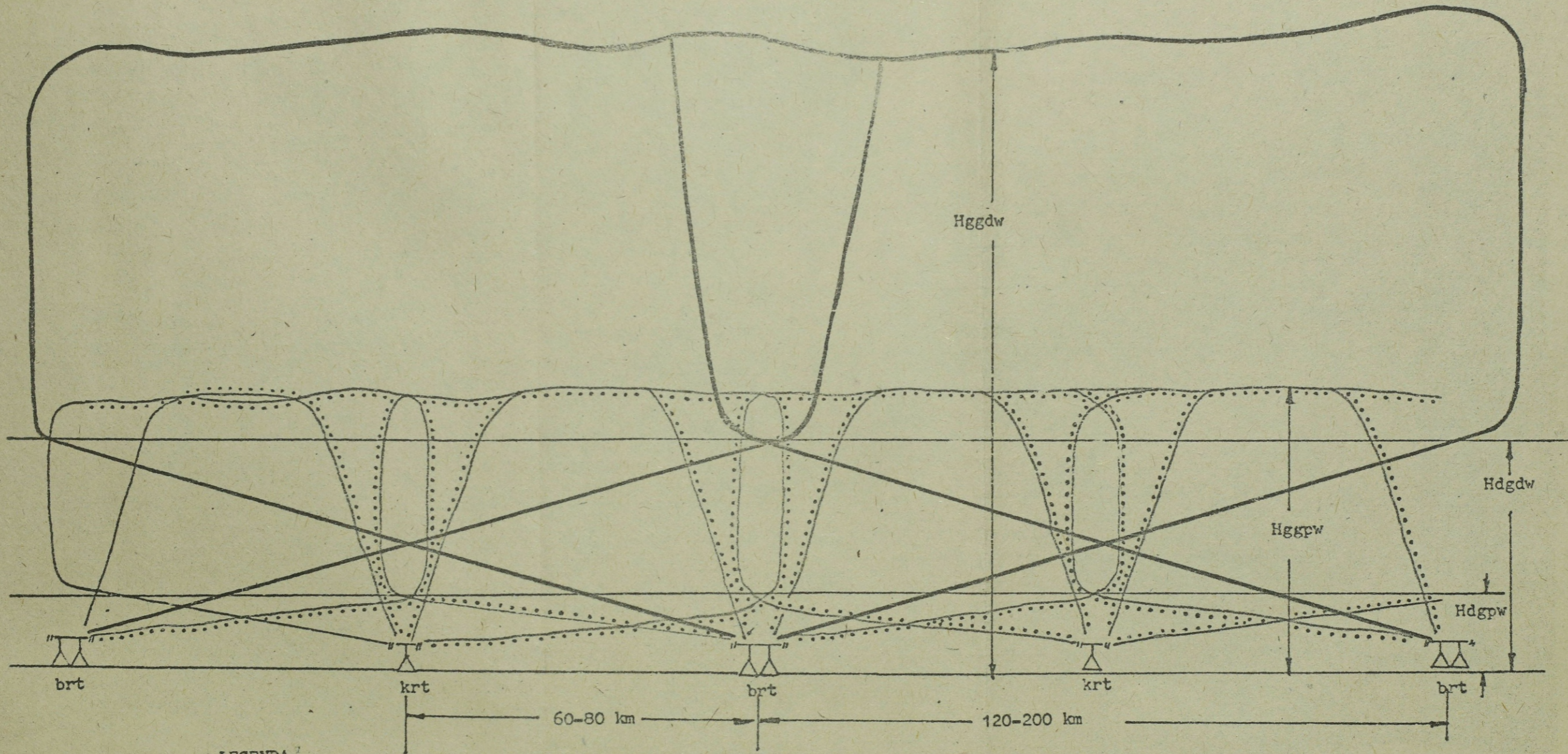
Na stanowiskach dowodzenia batalionów radiotechnicznych, do podstawowej informacji radiolokacyjnej, wprowadza się także informację uzupełniającą, pochodzącą od: załóg samolotów myśliwskich, stacji naprowadzania rakiet i pododdziałów rozpoznania radioelektronicznego. Informacja ta dotyczy przede wszystkim danych uzupełniających /ułożenia i składu celów powietrznych i typów samolotów biorących udział w nalocie.

Stanowisko dowodzenia brygady radiotechnicznej zbiera informację o sytuacji powietrznej nie tylko od własnych źródeł informacji, a także od współdziałających ZT /oddziałów/ wojsk radiotechnicznych sąsiednich związków operacyjno-taktycznych OPK i państw UW oraz od wszystkich innych jednostek i sztabów prowadzących rozpoznanie przeciwnika powietrznego, a rozmieszczonych w rejonie obrony korpusu OPK /rys. 9/.

Na stanowisku dowodzenia brygady radiotechnicznej prowadzona jest pełna całkowita analiza sytuacji powietrznej, w oparciu o wyselekcjonowaną informację radiolokacyjną napływającą z batalionów radiotechnicznych. Ta informacja uzupełniana jest i konfrontowana wiadomościami pochodzącymi od: służby ruchu lotniczego korpusu OPK, związków taktycznych /oddziałów/ wojsk radiotechnicznych sąsiednich związków operacyj-

c.d. ze s. 26

radiolokacyjnych, pozostających w wyposażeniu brygady radiotechnicznej. Strefą informacji posterunku radiolokacyjnego nazywa się przestrzeń, w której granicach zapewniana jest wykrywanie obiektów powietrznych oraz określenie ich współrzędnych miejsc znajdowania się /azymut, odległość, wysokość/ i charakterystyk.

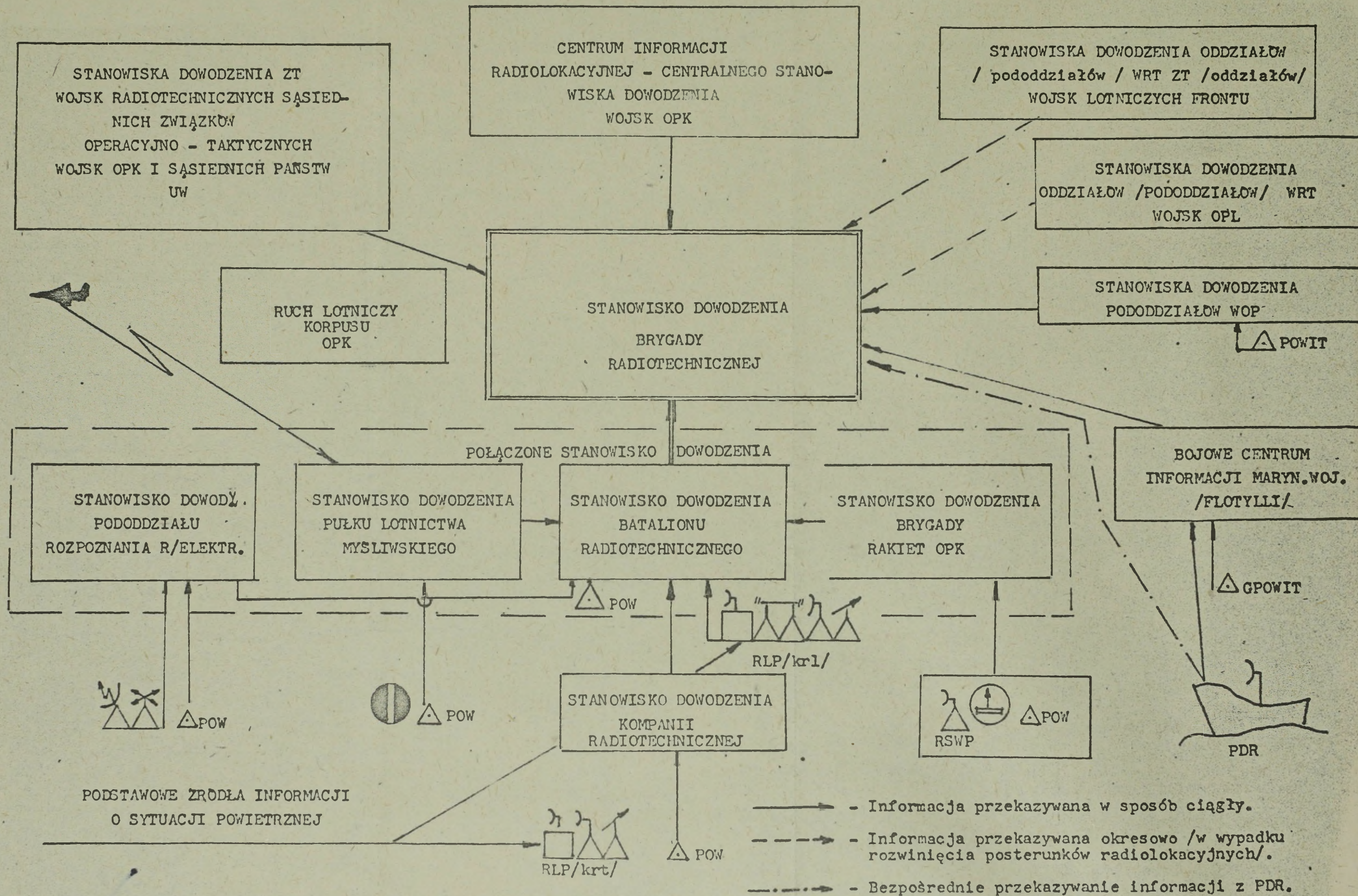


LEGENDA

- Hdgpw - Wysokość dolnej granicy pola radiolokacyjnego pierwszej warstwy
- Hgdw - Wysokość dolnej granicy pola radiolokacyjnego drugiej warstwy
- Hggpw - Wysokość górnej granicy pola radiolokacyjnego pierwszej warstwy
- Hggdw - Wysokość górnej granicy pola radiolokacyjnego drugiej warstwy

Rys. 8. Struktura dwuwarstwowego pola radiolokacyjnego /wariant/





Rys.9. Organizacja zbierania informacji o sytuacji powietrznej w brygadzie radiotechnicznej OPK /wariant/

no-taktycznych OPK i państw U.W., rozpoznania radioelektronicznego korpusu OPK oraz CIR CSD^{14/} OPK, odbieranych z sieci powiadamiania operacyjnego wojsk OPK.

W zależności od zajmowanego miejsca przez brygadę radiotechniczną w ogólnym ugrupowaniu wojsk radiotechnicznych OPK, podstawowa informacja radiolokacyjna na stanowisku dowodzenia brygady radiotechnicznej może być także uzupełniona wiadomościami o przeciwniku powietrznym odbieranymi od grupowych posterunków obserwacji wzrokowej i technicznej /GPOWIT/ marynarki wojennej oraz wojsk ochrony pogranicza, pododdziałów /oddziałów/ radiotechnicznych wojsk lotniczych frontu oraz wojsk OPL OW /armii ogólnowojskowych/, pływających lub latających dozorów radiolokacyjnych.

Na stanowisku dowodzenia brygady radiotechnicznej informacja o sytuacji powietrznej opracowywana jest w postaci bieżących meldunków. Informacja ta kierowana jest przede wszystkim na ekrany, monitory i planszety stanowiska dowodzenia korpusu OPK oraz równolegle do CIR CSD OPK, a także do korpuśnych sieci radiowych powiadamiania operacyjno-taktycznego.

1.4.2. Powiadamianie operacyjno-taktyczne o sytuacji powietrznej

Organizatorem powiadamiania operacyjno-taktycznego jest sztab korpusu OPK, ponieważ w jego podległości pozostają środki łączności /węzeł łączności korpusu OPK/.

Z uwagi na to, że brygada radiotechniczna w składzie wojsk korpusu OPK jest jedynym dysponentem uogólnionej informacji o sytuacji powietrznej, ona realizuje to powiadamianie.

Informacja przekazywana w korpuśnych sieciach radiowych powiadamiania operacyjno-taktycznego dotyczy wyłącznie zidentyfikowanych celów powietrznych, działających nad rejonem lub na podejściach do rejonu obrony korpusu OPK.

Informacja ta odbierana jest przez wszystkie jednostki wojsk korpusu OPK, włącznie do szczebla batalionu radiotechnicznego /dywizjonu raketowego/. Ponadto odbierana jest także przez kompanie radiotechniczne, na bazie których organizowane są wysunięte niezautomatyzowane punkty naprowadzania lotnictwa myśliwskiego /WNPN/.

Informację tę odbierają również określone związki /oddziały/ innych rodzajów sił zbrojnych, rozwinięte /bazujące/ na stałe lub czasowo w

14/ Centrum informacyjno-rozpoznawcze centralnego stanowiska dowodzenia wojsk OPK.

rejonie obrony korpusu OPK, a także przegrupowujące się przez ten rejon. Oprócz tego, informację tę odbierają współdziałające ZT /oddziały/ wojsk radiotechnicznych sąsiednich związków operacyjno-taktycznych OPK i państw UW oraz inne zainteresowane jednostki i sztaby wojskowe. /rys. 10/.

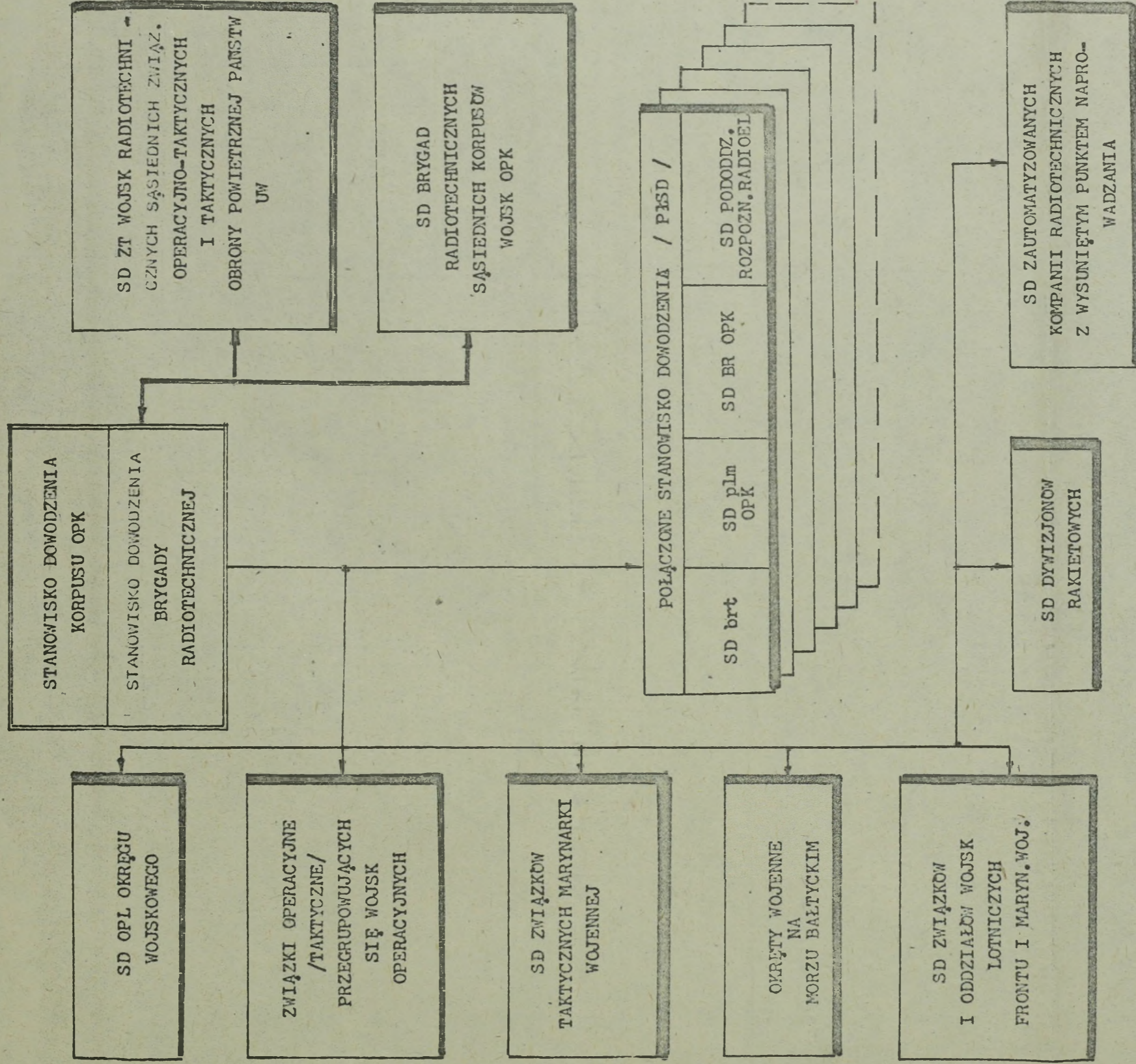
Omówiona wyżej struktura powiadamiania operacyjno-taktycznego odnosi się wyłącznie do tzw. "sposobu foniczno-ręcznego". Posiadacz informacji /brygada radiotechniczna/ przekazuje ją przy pomocy rozgłośni radiowej /sieci radiowej/, a zainteresowany odbiorca /po uzyskaniu nr fali radiowej/ przy pomocy radiowego urządzenia odbiorczego odbiera informację i wrysowuje ją na planszet. W omówionym sposobie powiadamiania użytkownik otrzymuje informację z opóźnieniem. Czas opóźnienia informacji w sieci powiadamiania determinowany jest: liczbą jednocześnie działających celów powietrznych w rejonie wykrywania brygady radiotechnicznej, pojemnością kanałów łączności radiowej i przyjętą dyskretnością przekazywania informacji. Przy dużej liczbie działających celów powietrznych w rejonie wykrywania brygady radiotechnicznej, czas opóźnienia w przekazywaniu informacji w sieci powiadamiania operacyjno-taktycznego może wynosić trzy minuty i więcej.

W warunkach kompletnego wyposażenia wojsk korpusu OPK w środki zautomatyzowanego systemu dowodzenia, na przykład w "WOZDUCH-1M". Powiadamiania operacyjno-taktyczne realizowane jest z wykorzystaniem tych środków, w wydzielonych kanałach powiadamiania. Ten sposób powiadamiania dotyczyć będzie przede wszystkim własnych wojsk korpusu OPK i sąsiadów oraz tych jednostek i sztabów, które posiadają w swym wyposażeniu podobne zautomatyzowane systemy lub podsystemy dowodzenia /rys.11/.

Informacja radiolokacyjna o samolotach własnych zatrzymywana jest do wykorzystania na szczeblu batalionu radiotechnicznego /połączonego stanowiska dowodzenia/. Na konkretne zapotrzebowanie /zarządzenie/ może być ona przekazywana i wyżej, wyłącznie do CIR CSD OPK. Jednak z reguły nie jest ona podmiotem powiadamiania operacyjno-taktycznego.

1.4.3. Zabezpieczenie radiolokacyjne działań bojowych wojsk korpusu OPK

Zabezpieczenie radiolokacyjne działań bojowych wojsk korpusu OPK, brygada radiotechniczna OPK wykonuje ze stałych miejsc dyslokacji. Jest ono prowadzone nie tylko ze stanowiska dowodzenia brygady radiotechnicznej, lecz również ze stanowisk dowodzenia batalionów radiotechnicznych oraz wydzielonych zautomatyzowanych kompanii radiotechnicznych. Obejmuje ono swym zakresem dostarczanie w sposób ciągły

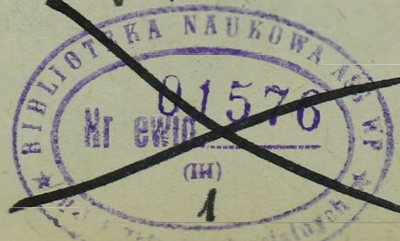


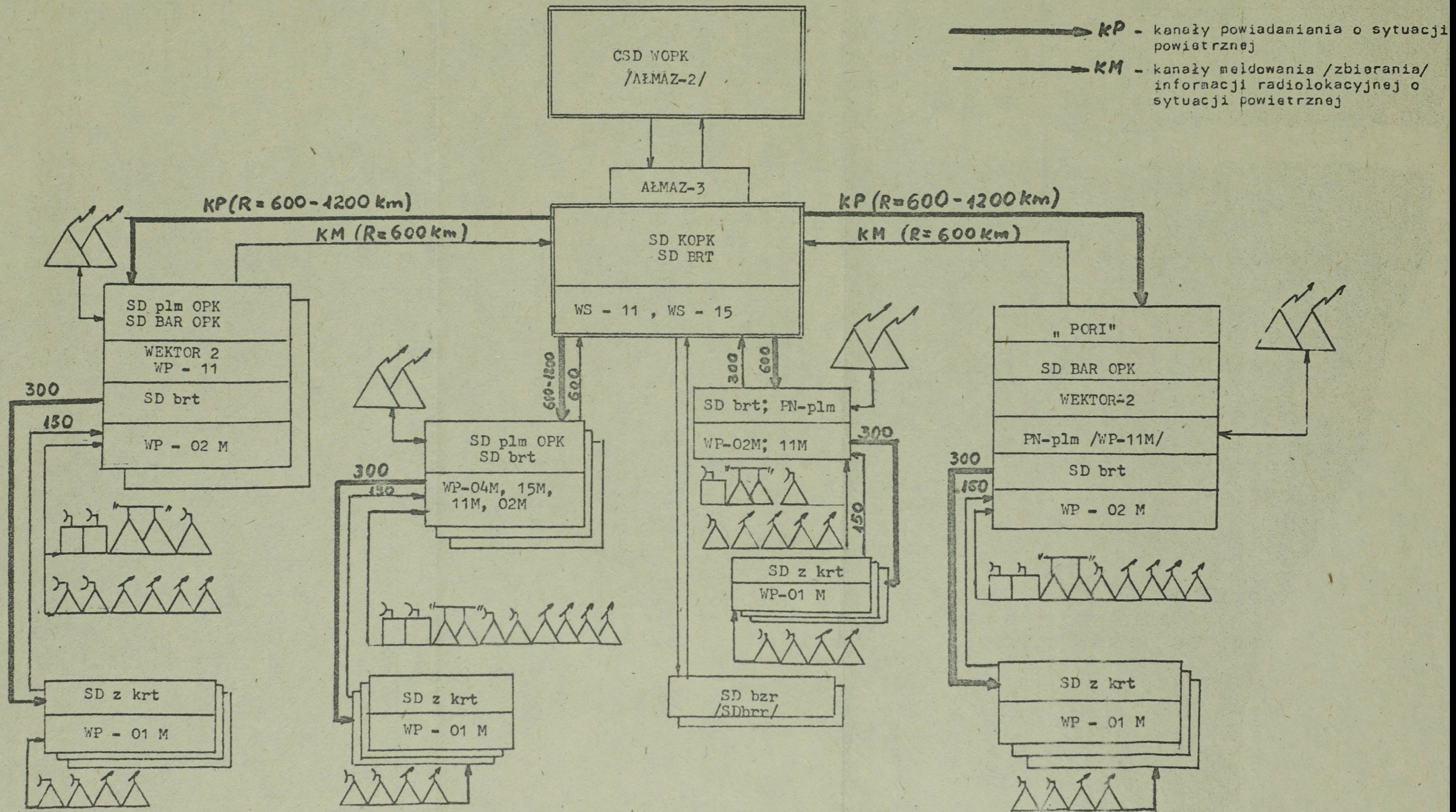
LEGENDA

↔ - Wzajemne powiadamianie operacyjno taktyczne

→ - Powiadamianie operacyjno-taktyczne

Rys. 10. Plan powiadamiania operacyjno-taktycznego o sytuacji powietrznej /wariant/





Rys.11. Zbieranie informacji radiolokacyjnej i powiadamianie o sytuacji powietrznej w systemie zautomatyzowanym /wariant/

radiolokacyjnej informacji rozpoznawczej do stanowiska dowodzenia korpusu OPK oraz radiolokacyjnej informacji bojowej do SD ZT /oddziałów/ WR, SD oddziałów i punktów naprowadzania lotnictwa myśliwskiego oraz pododdziałów walki radioelektronicznej. Z powyższego wynika, że brygada radiotechniczna OPK prowadzi zabezpieczenie radiolokacyjne działań bojowych wojsk korpusu OPK w dwóch zasadniczych wymiarach: operacyjno-taktycznym i taktycznym /rys. 12/.

Zakres dostarczanej i zobrazowywanej radiolokacyjnej informacji rozpoznawczej na stanowisku dowodzenia korpusu OPK /w każdych warunkach sytuacji powietrznej/ powinien dać podstawę dowódcy korpusu OPK i jego sztabowi do:

- określenia /odgadnięcia prawdopodobnego/ zamiaru operacyjno-taktycznego nalotu środków napadu powietrznego przeciwnika /na jakie obiekty i gdzie przeciwnik powietrzny zamierza skierować swój główny wysiłek/;
- podjęcia decyzji na użycie dyżurnych sił i środków wojsk korpusu OPK;
- terminowego postawienia wojsk korpusu OPK w stan pełnej gotowości bojowej;
- podziału wysiłku wojsk korpusu OPK do odparcia nalotu przeciwnika powietrznego.

Przedstawiony zakres zabezpieczenia radiolokacyjnego nosi miano operacyjno-taktycznego i jest wykonywany wyłącznie ze stanowiska dowodzenia brygady radiotechnicznej OPK.

Taktyczne zabezpieczenie radiolokacyjne może być prowadzone ze szczebla stanowiska dowodzenia brygady radiotechnicznej OPK tylko wówczas, jeżeli wszystkie elementy ugrupowania wojsk korpusu oraz jednostki mu podległe są wyposażone w środki zautomatyzowanego dowodzenia. To znaczy wówczas, kiedy istnieje możliwość wydawania i przekazywania komend /rozkazów/ i koniecznie potrzebnych informacji bezpośrednio do adresata środkami zautomatyzowanymi. Jakość informacji radiolokacyjnej w tym wypadku powinna być wysoka i odpowiadać wymogom informacji bojowej^{15/}, niezbędnej do:

- terminowego /w określonym czasie/ postawienia posiadanych sił i środków w gotowość bojową nr 1;

15/ Z reguły informacja bojowa pochodzi od własnych źródeł informacji. Powinna ona spełniać następujące wymagania: posiadać czas opóźnienia bliski zero, błąd kwadratowy określenia współrzędnych w granicach od 1,2 do 1,8 km oraz dyskretność przekazywania nie większą jak dziesięć sekund. Informacja nie mieszcząca się w tych wymaganiach, zaliczana jest do informacji rozpoznawczej.

- podjęcia decyzji do użycia posiadanych sił i środków, w tym dokonania podziału celów powietrznych do zwalczania przez WR i LM;
- terminowego postawienia zadań podwładnym.

W innych wypadkach, tzn. przy zbieraniu i przekazywaniu oraz zobrazywaniu informacji radiolokacyjnej w systemie foniczno-ręcznym lub w niecałkowitym wyposażeniu elementów ugrupowania korpusu OPK w środki zautomatyzowanego dowodzenia, taktyczne zabezpieczenie radiolokacyjne wykonywane jest wyłącznie przez bataliony radiotechniczne.

Wymagany wysoki stopień dokładności i wiarygodności informacji radiolokacyjnej /w taktycznym zabezpieczeniu radiolokacyjnym/ powoduje, że bataliony radiotechniczne w tym względzie spełniają rolę pierwszoplanową. Ich stanowiska dowodzenia wyposaża się zawsze w odpowiednią liczbę takich urządzeń, których jakość pozwala wykonywać zadania z zakresu taktycznego zabezpieczenia radiolokacyjnego.

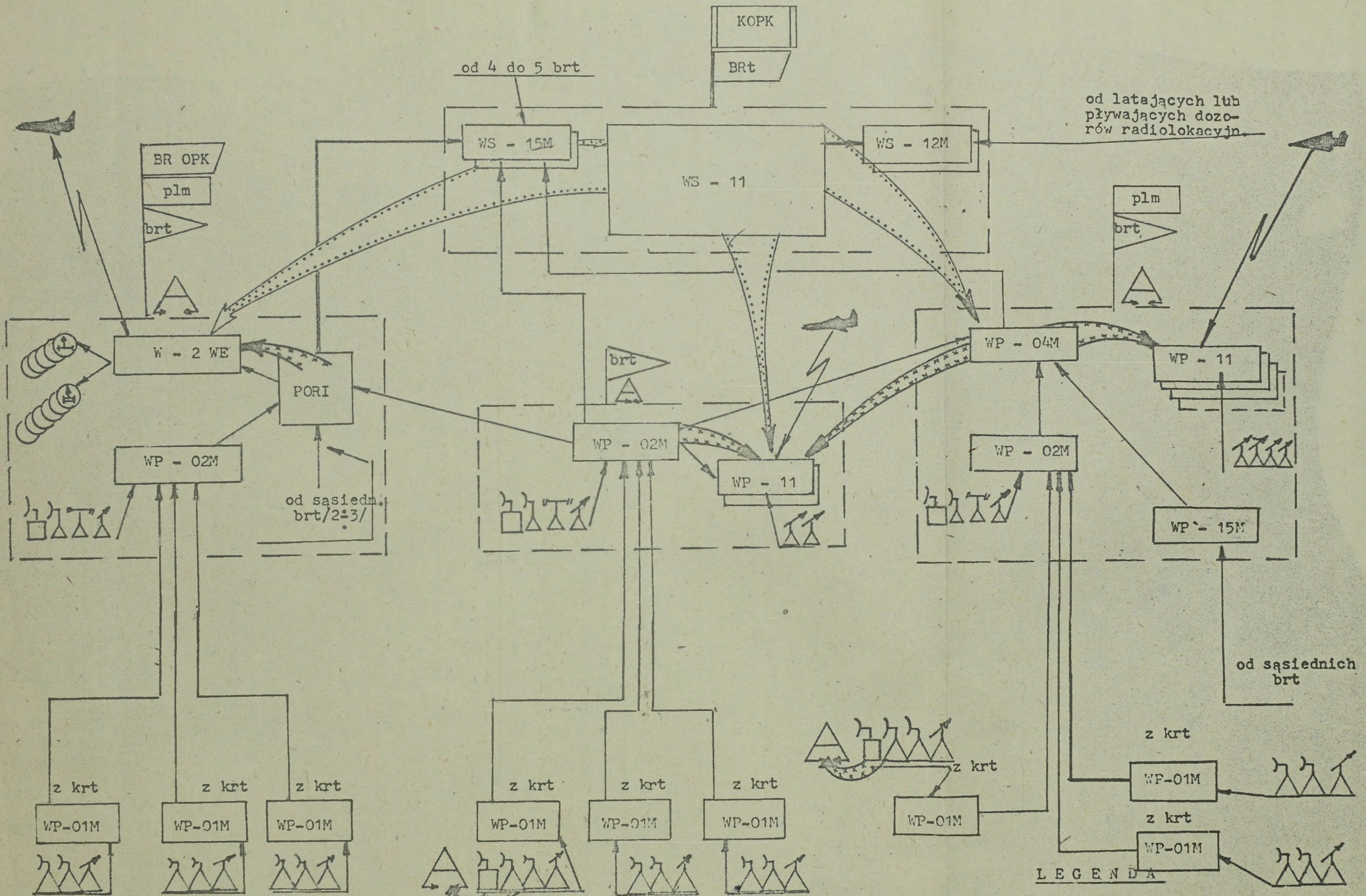
Wyposażenie i urządzenie stanowisk dowodzenia batalionów radiotechnicznych pozwala także, realizować w odniesieniu do oddziałów lotnictwa myśliwskiego, bezpośrednio radiolokacyjne zabezpieczenie naprowadzania samolotów myśliwskich na cele powietrzne oraz w odniesieniu do związków taktycznych /oddziałów/ wojsk raketowych, bezpośrednio radiolokacyjne zabezpieczenie wskazywania celów powietrznych do zwalczania dywizjonom raketowym.

Ten zakres zabezpieczenia radiolokacyjnego działań bojowych wojsk korpusu OPK nosi także miano taktyczno-ogniowego.

Polega on na wyprowadzeniu /przy pomocy naziemnych urządzeń radiolokacyjnych /samolotów myśliwskich w takie położenie w stosunku do zwalczanych celów powietrznych, z którego piloci samodzielnie mogą wykryć wskazany cel pokładowym celownikiem radiolokacyjnym i wykonać atak. W stosunku do wojsk raketowych polega to na wskazywaniu dywizjonom raketowym celów powietrznych do zwalczania z taką dokładnością, aby stacja naprowadzania raket /SNR/ po włączeniu wykryła wskazany cel powietrzny bez wstępnego poszukiwania, z tak zwanego "wystrału elektronowego".

Swego rodzaju zabezpieczeniem radiolokacyjnym jest także sprawowanie przez brygadę radiotechniczną OPK kontrolera lotów własnego lotnictwa. Kontrolę prowadzi się w celu dostarczenia właściwym stanowiskom dowodzenia informacji o aktualnym położeniu własnych samolotów w przestrzeni powietrznej.

Podstawę do powyższej kontroli stanowią zgłoszenia /zamówienia/ na loty planowane, które SD brygady radiotechnicznej OPK otrzymuje od służby ruchu lotniczego korpusu OPK. Kontrola ta polega na ciągłym



kys. 12. Warianty zabezpieczenia radiolokacyjnego działań bojowych wojsk korpusu OPK.

LEGENDA
 - Zabezpiecz. scentralizowane
 - Zabezpiecz. zdecentralizowane



śledzeniu za samolotami wykonującymi loty i przeloty planowe, czy nie naruszają one podanych w zamówieniach /zgłoszeniach/ ustalonych warunków lotu.

1.5. GOTOWOŚĆ BOJOWA W BRYGADZIE RADIOTECHNICZNEJ OPK

Przez gotowość bojową brygady radiotechnicznej OPK należy rozumieć jej określony stan, charakteryzujący zdolność do wykonywania, w ustalonych terminach, postawionych jej zadań bojowych, przy użyciu niezbędnych sił i środków, w różnych sytuacjach bojowych.

Brygada radiotechniczna OPK znajduje się nieprzerwanie w stałej gotowości do natychmiastowego wykonania zadań bojowych dyżurnymi siłami i środkami. Jej gotowość bojowa jest zdeterminowana gotowością bojową pododdziałów radiotechnicznych, systemu dowodzenia i łączności.

Siły i środki brygady radiotechnicznej OPK pełnią dyżury bojowe w trzech stopniach gotowości do działań bojowych, ustalonych przez dowódcę Wojsk OPK. Powyższe stopnie można scharakteryzować następująco:

Gotowość bojowa nr 1 - jest to najwyższy stopień gotowości do prowadzenia działań bojowych. Po jego ogłoszeniu na wszystkie elementy ugrupowania bojowego brygady radiotechnicznej przybywają pełne zmiany bojowe i obejmują dyżur bojowy. Część środków radiolokacyjnych, automatyzacji i łączności jest włączona i pracuje według wzmocnionego planu dyżurowania. Pozostała część środków znajduje się w gotowości do rozpoczęcia pracy w określonym /taktyczno-technicznymi danymi/ czasie od chwili przekazania rozkazu na ich pełne włączenie. Z reguły pozostające w tym stopniu gotowości bojowej nie pracujące aktualnie stacje radiolokacyjne utrzymywane są na wyłączonym zarzeniu /podgrzaniu/, ich czas włączenia do pracy wynosi jedną minutę.

Gotowość bojowa nr 2 - jest to stały stopień gotowości bojowej dyżurnych sił i środków brygady radiotechnicznej. Charakteryzuje się on tym, że na SD brygady radiotechnicznej, batalionów i kompanii radiotechnicznych oraz środkach radiolokacyjnych, zautomatyzowanych i łączności znajdują się niepełne zmiany bojowe. Na niepracujących elementach ugrupowania również znajdują się niepełne zmiany bojowe, które w tym czasie mogą być szkolone na sprzeczcie. Zmianami bojowymi, /w zależności od szczebla dowodzenia/ dowodzą: starszy oficer analizy sytuacji powietrznej, dyżurny operacyjny brt oraz technik dyżurny. Czas przejścia wszystkich dyżurnych elementów ugrupowania brygady z gotowości bojowej nr 2 do gotowości bojowej nr 1 nie przekracza 10 minut. Czas przybycia osób funkcyjnych do składu pełnej zmiany bojowej określa się dla każdego pododdziału i poszczególnych stanowisk dowodzenia brygady

radiotechnicznej oddzielnie, rozkazem dowódcy brygady radiotechnicznej OPK.

Gotowość bojowa nr 3 - jest to najniższy stopień gotowości sił i środków brygady. W ten stopień gotowości bojowej mogą być postawione pojedyncze elementy ugrupowania brygady radiotechnicznej OPK na czas ustalony rozkazem dowódcy wojsk OPK. Jako zasadę przyjęto, że w gotowość bojową nr 3 stawiane są pojedyncze pododdziały /posterunki/ radiolokacyjne objęte pracami związanymi z dniem techniki lub okresowymi przeglądami profilaktycznymi.

Jak już wspomniano, w okresie pokoju brygada radiotechniczna OPK znajduje się w stałej gotowości bojowej. Jest to taki stan, w którym jest ona zdolna wykryć początek niespodziewanego nalotu ŚNP przeciwnika oraz zabezpieczyć działania bojowe dyżurnych sił korpusu OPK i ich walkę.

Brygada radiotechniczna OPK może przechodzić w wyższe stany gotowości bojowej - przewidziane planem ich osiągnięcia. Określają one stan gotowości bojowej brygady radiotechnicznej OPK, w którym zdolna ona byłaby do natychmiastowego zabezpieczenia działań bojowych wojsk korpusu OPK zwiększoną liczbą dyżurnych sił i środków lub całością sił i środków w skróconym czasie.

Przechodzenie brygady radiotechnicznej OPK ze stanu stałej gotowości bojowej do stanu pełnej gotowości bojowej może nastąpić poprzez zarządzanie alarmu bojowego lub w sposób skryty. Osiąganie stanu pełnej gotowości bojowej w sposób skryty ma miejsce wówczas, gdy przygotowania prawdopodobnego przeciwnika do agresji zostaną ujawnione odpowiednio wcześniej. Wtedy wraz z ogłoszeniem zagrożenia wprowadza się w brygadzie radiotechnicznej OPK stan podwyższonej gotowości bojowej. Część pododdziałów radiotechnicznych /szczególnie znajdujących się w pierwszym rzucie/ doprowadza się do stanu pełnej gotowości bojowej i przechodzi się na tzw. wzmocniony plan dyżurowania. Zasadnicze stanowiska dowodzenia batalionów radiotechnicznych i brygady radiotechnicznej obsadza się pełnymi zmianami bojowymi, natomiast zapasowe stanowiska dowodzenia wydzielonymi grupami dowodzenia.

W okresie poprzedzającym rozpoczęcie działań /stan zagrożenia wojennego/ brygada przechodzi w stan pełnej gotowości bojowej, z jednoczesnym wykonaniem manewru w celu wyprowadzenia części sił i środków spod pierwszego uderzenia lub poprawy pola radiolokacyjnego, lub też poprawy zabezpieczenia radiolokacyjnego działań bojowych oddziałów LM, oddziałów /ZT/ WR.

Tak więc, wyższe stany gotowości bojowej w brygadzie radiotechnicznej OPK charakteryzują się zwiększoną liczbą sił i środków włączonych

do dyżurowania bojowego, przygotowanie do pracy zapasowych stanowisk dowodzenia, posterunków skrytego pola radiolokacyjnego, wzmoczoną czujnością prowadzenia rozpoznania przeciwnika powietrznego, ochronę i obronę ugrupowania własnych sił i środków, gromadzeniem i rozśrodkowaniem środków materiałowo-technicznych itp.

Dowolny stan lub stopień gotowości bojowej dla brygady radiotechnicznej wprowadzany jest przez dowódcę korpusu OPK. Uzależnione jest to zawsze od ogólnej sytuacji międzynarodowej, wojskowej i politycznej, roli i miejsca korpusu OPK w obronie powietrznej kraju, w skład którego wchodzi brygada radiotechniczna OPK, czasu dolotu ŚNP przeciwnika, czasu przejścia pododdziałów radiotechnicznych i brygady w całości w gotowość do wykonywania zadań bojowych.

Wysoka zdolność bojowa brygady radiotechnicznej OPK może być zachowana tylko wówczas, gdy czas osiągnięcia przez nią gotowości bojowej jest mniejszy lub równy czasowi dolotu ŚNP przeciwnika do rubieży wykrywania brygady radiotechnicznej. Tak więc, czas jakim może dysponować brygada radiotechniczna OPK na doprowadzenie swych sił i środków do pełnej gotowości bojowej, uzależniony jest od odległości bazowania ŚNP przeciwnika oraz zajmowanego miejsca w ugrupowaniu WRT OPK.

Dowódca brygady radiotechnicznej OPK mając na uwadze wspomniane czynniki i uwarunkowania określa, oddzielnie dla każdego batalionu radiotechnicznego, niezbędny stopień gotowości bojowej oraz czas osiągnięcia pełnej gotowości bojowej.

ORGANIZACJA DOWODZENIA I WSPÓŁDZIAŁANIA W BRYGADZIE RADIOTECHNICZNEJ

2. DOWODZENIE I WSPÓŁDZIAŁANIE W BRYGADZIE RADIOTECHNICZNEJ

Dowodzenie brygadą radiotechniczną OPK organizuje się i realizuje z uwzględnieniem ogólnych zasad dowodzenia stosowanych w wojskach ^{podległych} ~~OPK~~ ^{OPK} powietrznej ~~kraju~~ oraz specyfiki zadań bojowych wojsk radiotechnicznych i warunków ich wykonania. Dowodzenie to realizuje się w dwuszczeblowym systemie, wzajemnie powiązanych zarówno w zakresie podległości, jak i współdziałania. Organami dowódców, realizującymi dowodzenie podległymi pododdziałami radiotechnicznymi, jest sztab brygady radiotechnicznej ~~OPK~~ oraz sztaby batalionów radiotechnicznych. Dowodzenie odbywa się ze stanowiska dowodzenia brygady radiotechnicznej ~~OPK~~ oraz stanowisk dowodzenia batalionów radiotechnicznych.

Podstawowym rodzajem dowodzenia w brygadzie radiotechnicznej ~~OPK~~ jest dowodzenie scentralizowane. Decentralizacja dowodzenia może nastąpić tylko w wyjątkowych sytuacjach w toku działań bojowych i powinna być krótkotrwała.

Organizatorem współdziałania dla brygady radiotechnicznej ~~OPK~~ jest

sztab korpusu OPK. Cel i zasady współdziałania oraz zadania współdziałających stron określa się w odpowiednich dokumentach współdziałania, opracowywanych przez sztaby związków operacyjno-taktycznych i taktycznych obrony powietrznej kraju oraz obrony powietrznej państwa. Dla każdej współdziałającej strony sporządza się oddzielne dokumenty. Organizatorem współdziałania dla batalionów radiotechnicznych jest brygada radiotechniczna OPR, ona też sporządza potrzebne dokumenty.

2.1. DOWODZENIE W BRYGADZIE RADIOTECHNICZNEJ OPR

Dowodzenie brygadą radiotechniczną OPR obejmuje całokształt przedsięwzięć wykonywanych przez dowódcę oraz sztab brygady w celu jak najlepszego zorganizowania i prowadzenia działań bojowych w zakresie wykrywania i śledzenia ŚNP ^{prezumptywnie} ~~nieprzyjaciela~~, zabezpieczenia radiolokacyjnego działań bojowych aktywnym środkiem walki wojsk korpusu OPR, kierowania pododdziałami radiotechnicznymi podczas prowadzenia działań i podsumowywania wyników. Właściwe zrozumienie istoty dowodzenia jest podstawą do operatywnego prowadzenia działań bojowych przez brygadę radiotechniczną OPR, w różnych warunkach sytuacji operacyjno-taktycznych.

Dowodzenie siłami i środkami brygady radiotechnicznej realizowane jest przez dowódcę brygady radiotechnicznej OPR w myśl ogólnej koncepcji obrony kraju i doraźnych zadań dowódcy korpusu OPR ^{Prac} ~~Prac~~ wytycznych /zarządzeń/ szefa wojsk radiotechnicznych OPR. ^{5/60}

Dowódca brygady radiotechnicznej jest odpowiedzialny za całokształt procesu dowodzenia, szczególnie za: właściwe ugrupowanie posiadanych sił i środków, utrzymanie ich w odpowiednim stanie gotowości bojowej, wyposażenie i wyszkolenie podległych pododdziałów, pełnienie dyżurów bojowych przez wydzielone siły i środki /przewidziane planem dyżurowania/, mobilizacyjne rozwinięcie brygady, terminowe wykrycie i rozpoznanie ^{Prezumptywnie} ~~nieprzyjaciela~~ powietrznego naruszającego przestrzeń powietrzną obszaru kraju nad wyznaczonym rejonem obrony korpusu OPR, dostarczenie na stanowisko dowodzenia korpusu OPR oraz CIR CSD ^{10/41R} aktualnej /pełnej/ i wiarygodnej informacji o sytuacji powietrznej, kontrolę lotów i przelotów własnego lotnictwa.

W przypadku wybuchu konfliktu zbrojnego zasadniczym zadaniem dowodzenia jest nacelowywanie środków radiolokacyjnych do wykrycia początku nalotu ŚNP ^{prezumptywnie} ~~nieprzyjaciela~~ i w miarę możliwości określenia jego zamiaru oraz niezwłoczne meldowanie o sytuacji powietrznej przełożonym i uruchomienie powiadamiania operacyjno-taktycznego.

Podjęwane decyzje przez dowódcę brygady radiotechnicznej OPR w tym

przypadku określać będą /na aktualnie zarysowujących się kierunkach głównego nalotu ŚNP przeciwnika/ stopień gotowości bojowej sił i środków, ich liczbę do realizacji wykrywania i śledzenia ŚNP przeciwnika oraz zabezpieczenia działań bojowych aktywnym środkiem walki wojsk korpusu OPK.

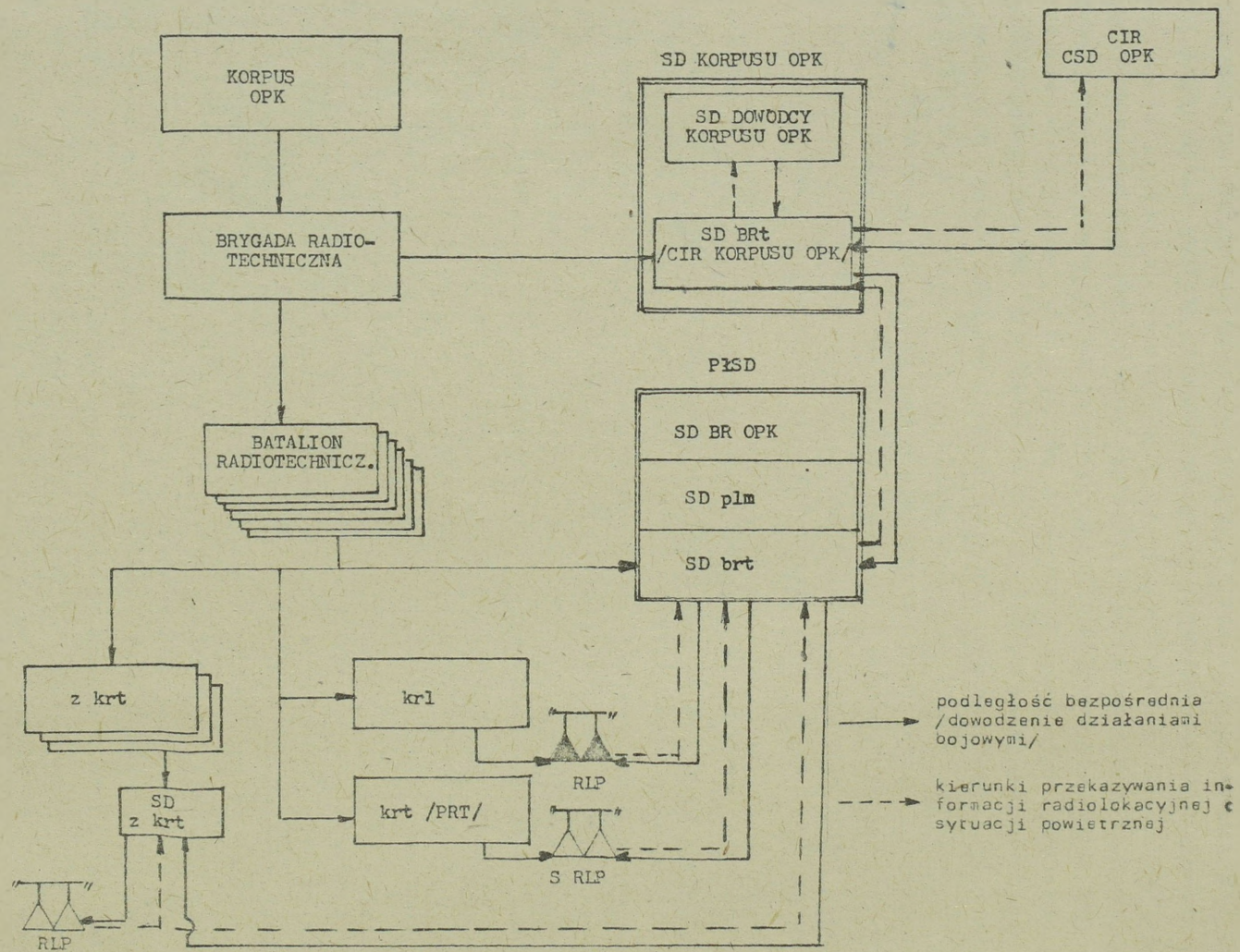
W toku prowadzenia działań bojowych dowódca brygady radiotechnicznej OPK czuwa nad prawidłową realizacją zadań /szczególnie nad procesem zbierania informacji o sytuacji powietrznej/, dokonuje korekt stosownie do zaistniałej sytuacji, czuwa także nad realizacją współdziałania z sąsiadami. Ważnym zadaniem dowódcy brygady radiotechnicznej jest kierowanie przebiegiem likwidacji skutków uderzeń przeciwnika powietrznego i odtworzenia naruszonego ugrupowania sił i środków.

Podstawowymi organami w zakresie dowodzenia jest dowództwo i sztab brygady radiotechnicznej OPK. Organami zabezpieczającymi dowodzenie w brygadzie jest stanowisko dowodzenia i obsługujący go funkcyjni /rys. 13/.

Stanowisko dowodzenia brygady radiotechnicznej OPK jest rozwijane /urządzane/ wspólnie ze stanowiskiem dowodzenia korpusu OPK i stanowi jego integralną część /CIR SD korpusu OPK/. Powinno ono umożliwiać wykonywanie podstawowych funkcji dowodzenia, a mianowicie: zapewniać dowódcy brygady radiotechnicznej OPK bezpośrednie i ciągłe dowodzenie działaniami bojowymi brygady, w tym kierowanie procesem osiągnięcia gotowości bojowej pododdziałów radiotechnicznych; utrzymanie posiadanych sił i środków w gotowości do działań; podejmowanie i przekazywanie decyzji w zakresie wykrywania, rozpoznania i śledzenia obiektów /celów/ powietrznych; przyjmowanie i zobrazowywanie informacji radiolokacyjnej o sytuacji powietrznej z batalionów radiotechnicznych oraz informacji rozpoznawczej z sieci powiadamiania CSD OPK, od sąsiadów i od innych rodzajów rozpoznania przeciwnika powietrznego; dokładne i szybkie opracowanie odbieranych informacji i ich analizę oraz ostateczną identyfikację celów powietrznych; przekazywanie opracowanych już informacji na ekrany, monitory i planszety stanowiska dowodzenia korpusu OPK, CIR CSD OPK oraz do grupy powiadamiania operacyjno-taktycznego.

Powinno ono także umożliwiać i zapewniać sprawne przekazywanie rozkazów, zarządzeń i komend podwładnym oraz składanie meldunków przelozonym; sprawować nadzór nad działalnością podległych stanowisk dowodzenia oraz prowadzenie ewidencji i analizy rezultatów działań bojowych batalionów radiotechnicznych oraz brygady radiotechnicznej w całości.

W celu zachowania ciągłości dowodzenia w brygadzie radiotechnicznej OPK rozwija się i utrzymuje w pełnej gotowości do działań system zapa-



Rys.13. Struktura dowodzenia w brygadzie radiotechnicznej OPK

owych stanowisk dowodzenia^{16/}, które z momentem obezwładnienia stanowisk zasadniczych przejmują ich funkcje.

Z wymienionych wyżej funkcji dowodzenia wynika, że stanowisko dowodzenia brygady radiotechnicznej OPK jest nie tylko miejscem, z którego dowódca brygady radiotechnicznej i jego sztab dowodzą podległymi pododdziałami radiotechnicznymi w czasie działań bojowych. Równocześnie jest ono także podstawowym miejscem zbierania, opracowywania i analizowania oraz uogólniania informacji o sytuacji powietrznej w ugrupowaniu wojsk korpusu OPK.

Napływająca do SD brygady radiotechnicznej informacja o sytuacji powietrznej wymaga ciągłego opracowywania, polegającego na: konfrontowaniu, utożsamianiu, weryfikowaniu, scalaniu i uogólnianiu wiadomości o przeciwniku powietrznym napływających z różnych źródeł. Zatem zakres i treść spełnianych funkcji przez to stanowisko, warunkuje z jakich elementów powinno się ono składać i w jakie urządzenia powinno być wyposażone.

Aby SD brygady radiotechnicznej mogło prawidłowo funkcjonować i spełniać swoją rolę w różnych warunkach sytuacji bojowej, powinno ono być rozmieszczone w kilku pomieszczeniach, urządzonych i umocnionych pod względem inżynierskim.

SD brygady radiotechnicznej obejmuje: salę dowodzenia bojowego, węzeł przetwarzania danych i transmisji informacji /EMC urządzeń zautomatyzowanych/, stację zasilania aparatury zautomatyzowanej i innych urządzeń, ośrodek analizy skazań i zakażeń oraz pomieszczenia obsługi technicznej, gospodarczej i odpoczynku.

Takie elementy, jak: radiowe centrum nadawcze i odbiorcze, stacja telefoniczna i telegraficzna oraz przełączalnia, które obsługują funkcjonowanie stanowiska dowodzenia brygady radiotechnicznej OPK, stanowią integralną część węzła łączności korpusu OPK.

W sali dowodzenia bojowego rozmieszcza się niezbędne środki łączności oraz aparaturę zautomatyzowanego systemu do zbierania, zobrazowywania i przekazywania informacji o sytuacji powietrznej /ekrany, wskaźniki, tablice i monitory/. Ponadto stoły, planszety i tablice do pracy w systemie foniczno-ręcznym, a także miejsca pracy dla osób funkcyjnych zmiany bojowej z odpowiednimi urządzeniami łączności wewnętrznej i zewnętrznej oraz niezbędnymi danymi informacyjnymi.

Wewnętrzne urządzenie i wyposażenie stanowiska dowodzenia brygady radiotechnicznej, szczególnie sali dowodzenia bojowego, zależy głównie

16/ Dla każdego batalionu radiotechnicznego urządza się co najmniej 1-2 zapasowe SD, to samo dotyczy brygady.

od stopnia automatyzacji procesu zbierania, opracowywania, zobrazowywania i przekazywania informacji o sytuacji powietrznej.

Niezależnie od stopnia automatyzacji /we wszystkich przypadkach/ w pomieszczeniu dowodzenia bojowego rozmieszcza się:

- planszety odbioru i opracowania informacji z batalionów radiotechnicznych /na jeden planszet odbiera się informacje od dwóch-trzech batalionów radiotechnicznych/;

- planszet ogólnej sytuacji powietrznej, może być wspólny dla SD korpusu OPK i SD brygady radiotechnicznej OPK;

- planszet współdziałania zewnętrznego;

- planszet powiadamiania /tylko dla grupy powiadamiania operacyjno-taktycznego/;

- planszety ruchu lotniczego /jeden wykonywanych lotów planowych, drugi planowanych lotów/;

- planszet namierzania i kontroli /może on być także wykorzystany jako planszet pamięci dla grupy rezultatów działań/;

- tablicę charakterystyk celów powietrznych;

- tablicę działań bojowych i gotowości bojowej sił i środków /może ona być wspólna dla SD korpusu OPK i SD brygady radiotechnicznej OPK/.

Przy zastosowaniu na stanowisku dowodzenia brygady radiotechnicznej tylko środków automatyzacji, miejsce planszetów zajmują ekrany i wskaźniki - zamiast tablic wykorzystuje się monitory i tablice świetlne /elektronowe/.

Wszystkie wymienione elementy rozmieszcza się tak, aby zobrazowana na nich informacja o sytuacji powietrznej mogła być obserwowana przez wszystkich funkcyjnych stanowiska dowodzenia.

Niezależnie od sposobu zbioru, zobrazowania i przekazywania informacji o sytuacji powietrznej, wyposażenie stanowiska dowodzenia brygady radiotechnicznej musi zapewniać funkcjonalne i najdogodniejsze warunki pracy osobom funkcyjnym i ścisłą ich współpracę.

Funkcjonowanie stanowiska dowodzenia brygady radiotechnicznej zabezpieczane jest przez ~~pełną lub częściową~~ ^{Zmianę bojową} /~~dyskurs~~ ^{lub} zmianę bojową.

Pełną Zmianę bojową organizuje się z etatowej obsługi stanowiska dowodzenia oraz z oficerów dowództwa i sztabu brygady. Zmianą dowodzi dowódca brygady radiotechnicznej lub w jego zastępstwie szef sztabu.

^{SD 821} Pełna Zmiana bojowa przybywa na stanowisko dowodzenia z reguły po ogłoszeniu gotowości bojowej nr 1. Zmiana ta zobowiązana jest zabezpieczyć funkcjonowanie stanowiska dowodzenia w warunkach każdej sytuacji bojowej. ^{Dokładnie} Skład zmiany określany jest w zależności od zasad organizacji pracy bojowej, wyposażenia stanowiska dowodzenia, liczby posiadanych pododdziałów radiotechnicznych w brygadzie, liczby sąsiadów oraz posiadanych środków łączności.

Pełna zmiana bojowa przybywa na stanowisko dowodzenia brygady także, jeżeli: przez dyżurne stacje radiolokacyjne brygady zostaną wykryte środki napadu powietrznego ^{Przewidywane} nieprzyjaciela, nadrzędne stanowisko dowodzenia wyda takie zarządzenie, dowódca brygady o tym zadecyduje, którykolwiek sąsiad brygady przekaze wiadomość o pojawieniu się środków napadu powietrznego w jego rejonie wykrywania oraz został ogłoszony alarm w brygadzie.

W razie naruszenia granicy państwowej przez pojedyncze samoloty /w okresie pokoju/, na stanowisko dowodzenia przybywa tylko dowódca lub szef sztabu i kieruje pracą ^{dyżurnej} zmiany bojowej. Kartka (100)

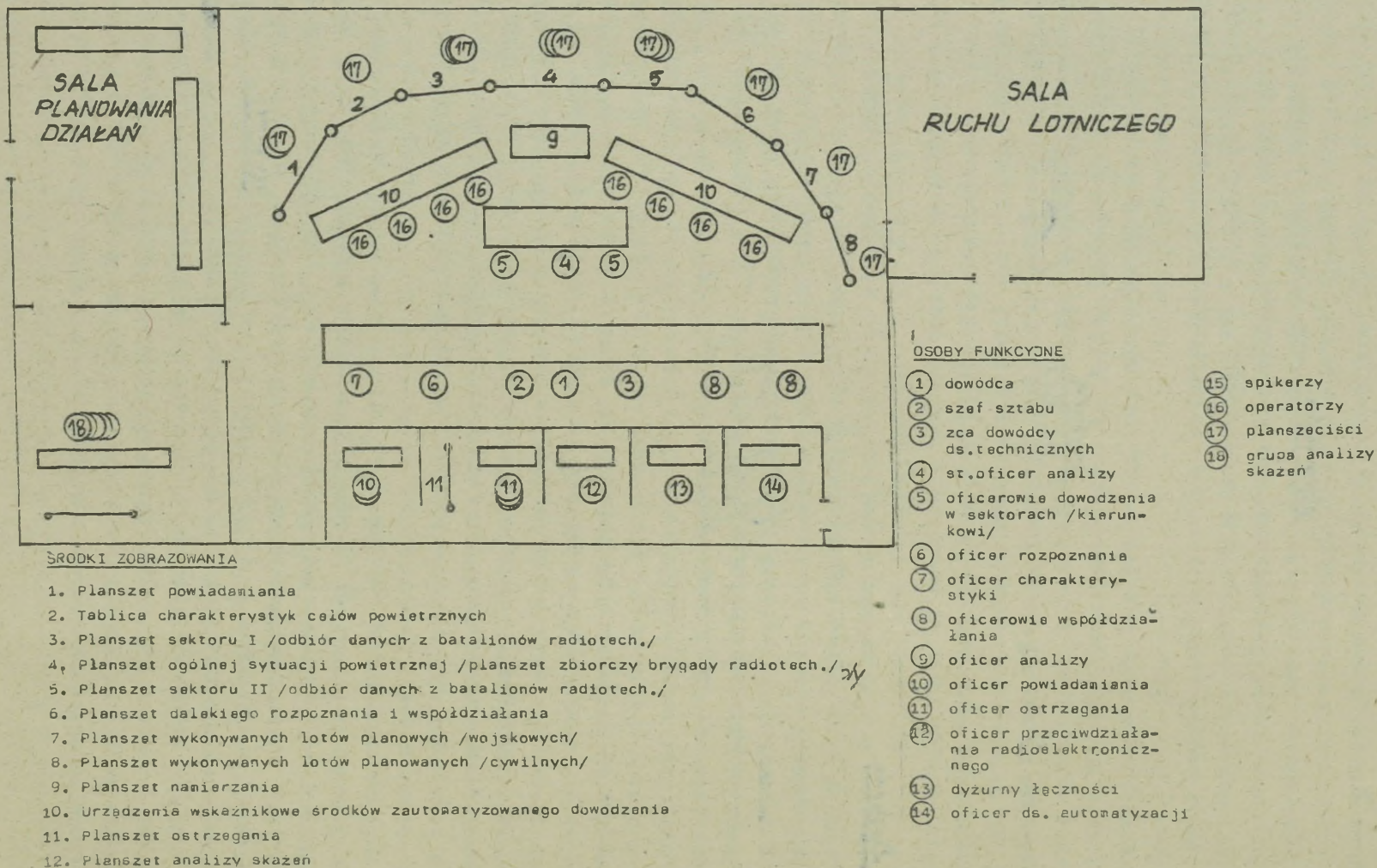
Niepełna ^{Dyżurna} zmianę bojową organizuje się tylko z etatowych osób funkcyjnych stanowiska dowodzenia brygady radiotechnicznej pod kierownictwem starszego oficera analizy sytuacji powietrznej, który spełnia również funkcję zastępcy dyżurnego odpowiedzialnego SD korpusu OPK. (K)

Niepełna zmiana bojowa zobowiązana jest do utrzymania stanowiska dowodzenia brygady i podległych pododdziałów radiotechnicznych w gotowości do działań oraz do kierowania działaniami brygady do czasu przybycia ^{Dyżurna} zmiany bojowej. ~~Koźmieszczenie elementów i osób funkcyjnych stanowiska dowodzenia brygady radiotechnicznej OPK w wariantach zautomatyzowanym i niezautomatyzowanym ilustrują rys. 14 i 15.~~

Postorunki radiolokacyjne brygady włączane są do pracy bojowej zgodnie z planem dyżurowania, który opracowuje się centralnie na szczeblu ^{WLOP} wojsk OPK /w dwóch-trzech wariantach/. Brygada po otrzymaniu wyciągu z tego planu, sporządza wyciągi dla batalionów radiotechnicznych. Stanowiska dowodzenia batalionów radiotechnicznych, zgodnie z otrzymanymi wyciągami zarządzają włączaniem i wyłączaniem stacji radiolokacyjnych. Stanowisko dowodzenia brygady radiotechnicznej w tym względzie spełnia rolę kontrolującą i czuwa nad realizacją zarządzonego planu dyżurowania /pracy bojowej RLS/.

Mogą zaistnieć wypadki dodatkowego włączenia stacji radiolokacyjnych /poza obowiązującym planem dyżurowania/, spowodowane koniecznością śledzenia naruszcycieli granic państwowych lub ustalonych warunków lotu, bądź nierozpoznanych obiektów powietrznych. Decyzja w tym ^{o zmianie} względzie podejmowana jest przez dowódcę pełnej lub ~~niepełnej~~ zmiany bojowej stanowiska dowodzenia brygady radiotechnicznej. BJ 3278 (X)

W skład personelu stanowiska dowodzenia brygady radiotechnicznej wchodzi: dowódca stanowiska dowodzenia brygady radiotechnicznej, oficerowie analizy sytuacji powietrznej, oficerowie charakterystyki celów powietrznych, oficerowie współdziałania, oficerowie kierunkowi,



Rys.14. Rozmieszczenie elementów i osób funkcyjnych stanowiska dowodzenia brygady radiotechnicznej OPK /wariant/

oficerowie powiadamiania, oficerowie kontroli lotów, planszyciści oraz funkcyjni urządzeń automatyzacji.

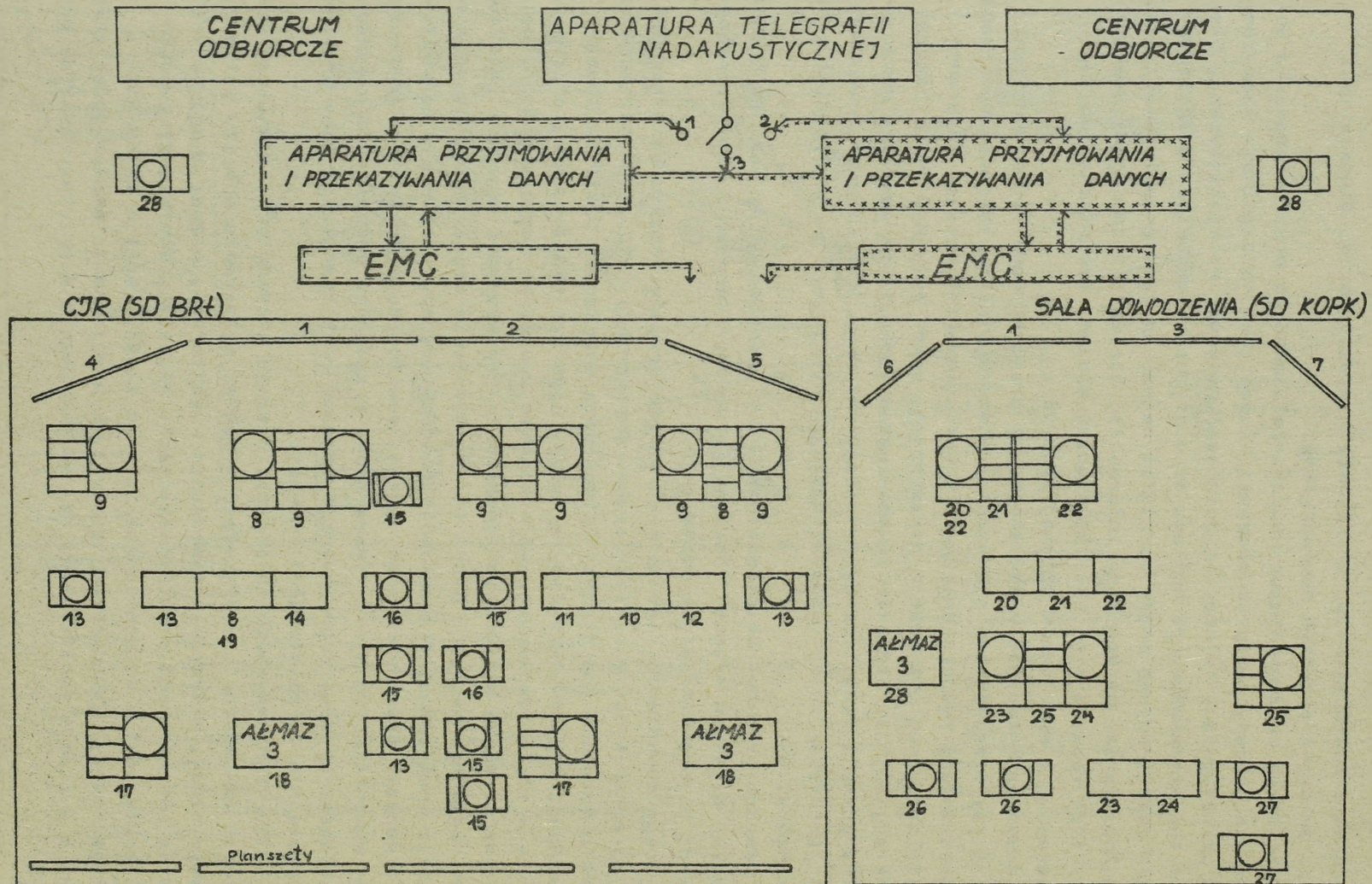
Stosownie do zasadniczych zadań realizowanych przez stanowiska dowodzenia brygady radiotechnicznej, celowe jest rozdzielenie kompetencji pełnej zmiany bojowej na poszczególne grupy specjalistyczne. Dlatego też niezależnie od poziomu automatyzacji stanowiska dowodzenia, pełną zmianę bojową można podzielić na następujące grupy: dowodzenia, współdziałania, opracowania informacji, kontroli lotów, powiadamiania, dalekiego rozpoznania, analizy i oceny skażeń, teczniczną, obsługi łączności i rezultatów działań /rys.16/.

Pomyślnie wykonanie zadań stojących przed brygadą radiotechniczną OPK i jej stanowiskiem dowodzenia, a szczególnie w zakresie dowodzenia pododdziałami radiotechnicznymi i opracowywaniem potoków informacji radiolokacyjnej o sytuacji powietrznej, można osiągnąć tylko poprzez konkretyzację i rozdzielanie obowiązków funkcyjnych pomiędzy poszczególne grupy i osoby funkcyjne zmiany bojowej. Wieloletnie doświadczenia /praktyka/ wojsk radiotechnicznych wykazuje, że taki podział jest niezbędny.

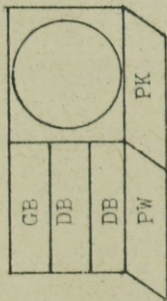
Dowódca brygady radiotechnicznej OPK odpowiedzialny jest za całość działań bojowych brygady. Podlega on dowódcy korpusu i kieruje pełną zmianą bojową stanowiska dowodzenia.

Grupę dowodzenia kieruje szef sztabu brygady radiotechnicznej OPK, w jej skład wchodzi: oficer operacyjny brygady, oficer uogólniania danych o sytuacji powietrznej, oficerowie dowodzenia sektorów i szef łączności brygady. W skład tej grupy mogą być włączani inni oficerowie - w ilości zapewniającej wykonanie zadań. Do zadań tej grupy należy bezpośrednio kierowanie /dowodzenie/ działaniami bojowymi batalionów radiotechnicznych. Grupa ta, na podstawie ciągłego studiowania sytuacji powietrznej przygotowuje dowódcy brygady propozycje do podjęcia decyzji oraz doprowadza decyzję dowódcy do wykonawców i kontroluje jej wykonanie. Podejmuje także kroki w zakresie odtwarzania naruszonej gotowości bojowej /ugrupowania/ brygady oraz rozwiązuje inne problemy odpowiednio do zaistniałej sytuacji.




Grupę opracowywania informacji kieruje starszy oficer analizy sytuacji powietrznej, w jej skład wchodzi: oficerowie analizy sytuacji powietrznej, oficerowie dowodzenia w sektorach, oficer charakterystyki celów powietrznych oraz planszyciści, spikerzy, operatorzy środków automatyzacji - w liczbie zależnej od ilości kanałów informacji i miejsc pracy. Zadaniem tej grupy jest przyjmowanie napływającej informacji o sytuacji powietrznej, jej opracowywanie i przekazywanie na plan-



Rys. 15. Rozmieszczenie urządzeń obiektu WS-11M i osób funkcyjnych na stanowiskach dowodzenia brygady radiotechnicznej; OPK i korpusu OPK /wariany/

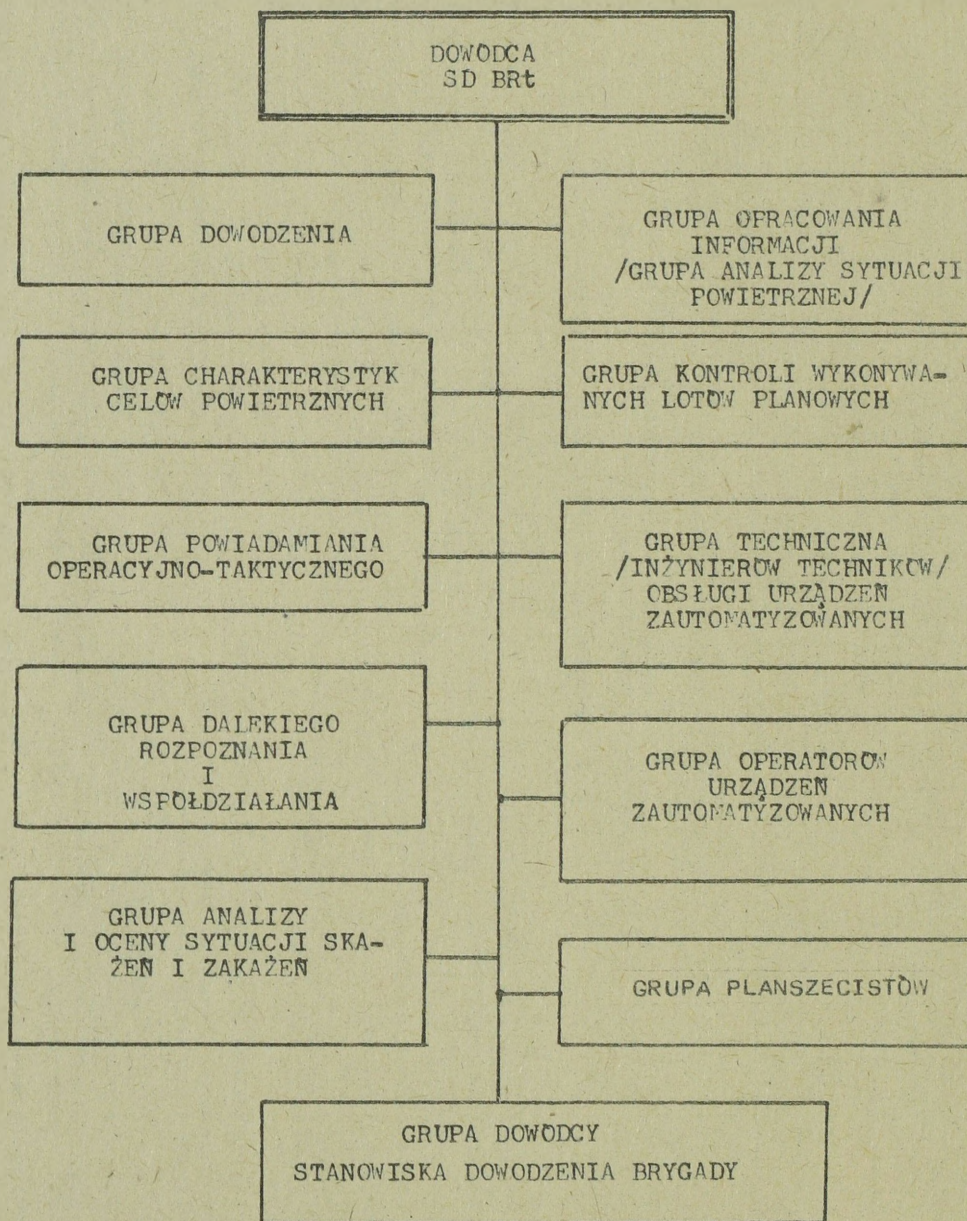


- 20 MP - miejsce pracy przy urzędzeniu zautomatyzowanym.
 GB - tablica gotowości bojowej.
 DB - tablice działań bojowych.
 PW - pulpit wprowadzania danych.
 PK - pulpit wprowadzania komend.

- 13  - wskaźnik dowodzenia
 15  - wskaźnik opracowywania informacji radiolokacyjnej
 16  - wskaźnik przyjmowania i przekazywania informacji o sytuacji powietrznej

1. Planszety ogólnej sytuacji powietrznej.
2. Planszet dalekiego rozpoznania i współdziałania.
3. Tablica działań bojowych korpusu OPK.
4. Tablica charakterystyk celów powietrznych.
5. Tablica gotowości bojowej sił i środków brygady radiotechnicznej OPK.
6. Tablica gotowości bojowej wojsk korpusu OPK.
7. Tablica meteo.
8. MP - starszego oficera analizy sytuacji powietrznej.
9. MP - oficerów analizy sytuacji powietrznej i opracowywania informacji radiolokacyjnej.
10. Miejsce pracy dowódcy brygady radiotechnicznej OPK.
11. Miejsce pracy szefa brygady radiotechnicznej OPK.
12. Miejsce pracy zastępcy dowódcy brygady radiotechnicznej OPK ds. technicznych.
13. Miejsca pracy oficerów dowodzenia.
14. Miejsce pracy oficera współdziałania.
15. Miejsca pracy oficerów i operatorów grupy opracowywania informacji o sytuacji powietrznej.
16. Miejsca pracy oficerów i operatorów grupy po-wiadamiania operacyjno-taktycznego.
17. MP - grupy kontroli wykonywanych lotów planowych.
18. Miejsca pracy oficerów i operatorów przekazujących informację o sytuacji powietrznej do CIR CSD OPK.
19. Miejsca pracy dowódcy SD brygady radiotechnicznej OPK.
20. MP - dowódcy korpusu OPK.
21. MP - szefa sztabu korpusu OPK.
22. MP - óżurnego odpowiedzialnego korpusu OPK.
23. MP - szefa LM korpusu OPK.
24. MP - szefa WR korpusu OPK.
25. MP - starszego nawigatora korpusu OPK.
26. Miejsca pracy oficerów kierunkowych LM /dowodzenie LM/.
27. Miejsca pracy oficerów kierunkowych WR /dowodzenia WR/.
28. MP - inżynierów zautomatyzowanych środków dowodzenia.

sztabu



Rys. 16. Struktura organizacyjna obsługi stanowiska brygady radiotechnicznej OPK /wariant/

szet ogólnej sytuacji brygady i SD korpusu OPK oraz do CIR CSD OPK, a także do grupy powiadamiania operacyjno-taktycznego.

Grupa kontroli wykonywanych lotów planowych, w jej skład wchodzi: chorążowie lub podoficerowie kontroli wykonywanych lotów planowych oraz plansześci. Grupą kieruje oficer kontroli wykonywanych lotów. Głównym zadaniem tej grupy jest wydawanie na monitory i planszot wykonywanych lotów planowych aktualnej informacji o wykonywanych lotach planowych. Głównym odbiorcą tej informacji jest grupa opracowywania informacji o sytuacji powietrznej, a także grupa współdziałania.

Grupa dalekiego rozpoznania i współdziałania, w jej skład wchodzi: oficer współdziałania, oficer rozpoznania, oficerowie kierunków współdziałania, spikerzy oraz plansześci planszetów ogólnej sytuacji powietrznej i współdziałania. Grupą kieruje oficer współdziałania. Zadaniem tej grupy jest odbiór i zobrazowanie informacji o sytuacji powietrznej od sąsiadów, sieci powiadamiania operacyjnego CSD OPK oraz innych źródeł rozpoznania przeciwnika powietrznego. Ponadto grupa ta zabezpiecza współdziałanie w zakresie wzajemnego informowania o sytuacji powietrznej z sąsiadami oraz przekazywanie i przyjmowanie obiektów powietrznych od sąsiadów i do sąsiadów.

Grupa powiadamiania operacyjno-taktycznego o sytuacji powietrznej, w jej skład wchodzi: plansześci, skiperzy, zapisujący, telefoniści, radiotelegrafisci i telegrafisci. Grupą dowodzi oficer powiadamiania. Głównym zadaniem tej grupy jest odbiór informacji o sytuacji powietrznej od grupy opracowywania i przekazywanie jej w sieci powiadamiania operacyjno-taktycznego. Powiadamianie to realizowane jest zazwyczaj w radiowej sieci powiadamiania, lecz może ono być realizowane także selektywnie /wybiórczo do niektórych jednostek i sztabów/ w telegraficznych lub telefonicznych kanałach łączności.

Grupa analizy i prognozowania skażeń, w jej skład wchodzi: szef zabezpieczenia chemicznego, lekarz brygady, inżynier brygady, plansześci oraz funkcyjni ośrodka analizy skażeń. Grupą kieruje oficer wyznaczony ze składu sztabu brygady. Zadaniem grupy jest: organizowanie rozpoznania skażeń, ocena i prognozowanie skażeń i zakażeń, powiadamianie pododdziałów brygady o niebezpieczeństwie wystąpienia skażeń oraz zobrazowanie tej sytuacji na planszecie. Grupa ta opracowuje także propozycje związane z organizacją działań w warunkach użycia przez przeciwnika broni masowego rażenia oraz propozycje zmierzające do likwidacji skutków użycia broni masowego rażenia.

Grupa dowódcy stanowiska dowodzenia brygady radiotechnicznej OPK, w jej skład wchodzi: oficerowie, chorążowie i podoficerowie. Działalnością grupy kieruje dowódca stanowiska dowodzenia brygady radiotechnicznej

cznej. Zadaniem grupy jest organizowanie zmian i podmian osób funkcyjnych /planszeczistów, spikerów, operatorów/ zarówno na SD brygady radiotechnicznej, jak i na SD korpusu OPK. Ponadto grupa organizuje wypoczynek osobom funkcyjnym oraz odpowiada za urządzenie, wyposażenie i zaopatrzenie stanowiska dowodzenia. Organizuje także zbiór rezultatów działań oraz opracowuje sprawozdania i mapy z nalotów.

K → Jednocześnie z zasadniczym /głównym/ stanowiskiem dowodzenia brygady radiotechnicznej ~~OPK~~, organizuje się jedno lub dwa zapasowe stanowiska dowodzenia. Te stanowiska dowodzenia przygotowuje się i wyposaża w celu zabezpieczenia ciągłości dowodzenia w wypadku całkowitego zniszczenia lub obezwładnienia zasadniczego stanowiska dowodzenia.

Zapasowe stanowiska dowodzenia rozmieszcza się w rejonie obrony korpusu OPK w takiej odległości od zasadniczego, aby wykluczyć możliwość jednoczesnego ich zniszczenia, podczas wybuchu bomb jądrowych w rejonie jednego z nich.

Stanowiska zapasowe urządza się i wyposaża w takie same elementy jak stanowisko zasadnicze /główne/. Każde z zapasowych stanowisk dowodzenia powinno mieć niezależną od zasadniczego stanowiska dowodzenia łączność z podległymi pododdziałami radiotechnicznymi.

Na zapasowych stanowiskach dowodzenia powinny znajdować się ^{zmiany} ~~dowodzenia~~ ~~operacyjnego~~ ^{grupy} zdolne do przejęcia dowodzenia. Najczęściej na zapasowym stanowisku dowodzenia /w czasie działań/ dowodzi zastępca dowódcy brygady ds. liniowych. ~~Grupa operacyjna~~ ^{Zmiana dowodzenia} na zapasowym stanowisku dowodzenia może być wzmocniana oficerami drugiego rzutu ze sztabu brygady.

Bardzo często jako zapasowe stanowisko dowodzenia brygady radiotechnicznej może być wykorzystywane /po częściowym uzupełnieniu/ stanowisko dowodzenia jednego z batalionów radiotechnicznych.

W okresie pokoju na wszystkich stanowiskach dowodzenia /z wyjątkiem zapasowych/ pełniony jest ciągły dyżur bojowy przez zmiany dyżurne. Z chwilą wprowadzenia wyższych stanów gotowości bojowej na stanowiska dowodzenia przybywają właściwi dowódcy z uzupełnieniem i przyjmują dowodzenie podległymi pododdziałami. W tym czasie "obsadzone" są także zapasowe stanowiska dowodzenia.

Trudne i nieraz specyficzne warunki prowadzenia działalności bojowej przez wojska radiotechniczne ~~OPK~~, mogą spowodować w niektórych wypadkach konieczność stosowania decentralizacji dowodzenia, polegającej na pozostawieniu dowódcom batalionów radiotechnicznych określonych uprawnień w zakresie wykrywania i śledzenia celów powietrznych oraz zabezpieczenia działań bojowych oddziałom /ZT/ i LM i WR, przy ścisłym przestrzeganiu ogólnych założeń prowadzenia działań bojowych przez brygadę radiotechniczną ~~OPK~~.

2.2. WSPÓŁDZIAŁANIE W BRYGADZIE RADIOTECHNICZNEJ OPK

Współdziałanie w brygadzie radiotechnicznej OPK jest realizowane według wyciągów z dokumentów współdziałania opracowanych przez sztab korpusu OPK.

Brygada radiotechniczna samodzielnie ~~może~~ organizować współdziałanie ~~tylko~~ dla podległych batalionów radiotechnicznych. W pozostałych wypadkach bierze ona czynny udział w organizacji i realizacji współdziałania w myśl wytycznych dowódcy korpusu OPK oraz sztabu wojsk OPK.

Organizatorem współdziałania wewnątrz brygady radiotechnicznej jest jej dowódca (sztab) brygady radiotechnicznej. Organizacja współdziałania wewnątrz brygady obejmuje ustalenie sposobów i zasad przekazywania danych o sytuacji powietrznej pomiędzy batalionami radiotechnicznymi.

Współdziałanie to polega na bieżącym informowaniu sąsiadów o miejscu znajdowania się interesujących ich ŚNP przeciwnika oraz charakterystyce tych środków. Szczególnie zaś w tych momentach, kiedy cele powietrzne przechodzą z jednego sektora odpowiedzialności batalionu do drugiego. To samo dotyczy samolotów myśliwskich działających na pełny zasięg. W obecnej strukturze organizacyjnej brygady radiotechnicznej, informowanie batalionów o sytuacji powietrznej realizowane jest częściowo poprzez oficerów kierunkowych ze stanowiska dowodzenia brygady radiotechnicznej, w ramach dowodzenia. Do celów współdziałania wykorzystuje się z zasady oddzielne kanały łączności.

Te same zasady odnoszą się do współdziałania zewnętrznego realizowanego przez bataliony radiotechniczne, którego organizatorem jest dowództwo i sztab brygady, w myśl wytycznych dowódcy korpusu OPK oraz sztabu wojsk OPK. Praktycznie zewnętrzne współdziałanie /na szczeblu batalionów radiotechnicznych/ obejmuje ustalenie sposobów przekazywania i zbierania danych o sytuacji powietrznej między:

- sąsiadującymi batalionami radiotechnicznymi, sąsiednich oddziałów /ZT/ wojsk radiotechnicznych OPK;
- batalionami radiotechnicznymi a oddziałami LM, oddziałami /ZT/ WR oraz pododdziałami rozpoznania i przeciwdziałania radioelektronicznego;
- batalionami radiotechnicznymi a innymi ośrodkami rozpoznania przeciwnika powietrznego, innych rodzajów wojsk i sił zbrojnych /WOP, Mar. Woj., WLF, OPL itp./.

Współdziałanie batalionów radiotechnicznych brygady radiotechnicznej z batalionami radiotechnicznymi sąsiednich oddziałów /ZT/ wojsk radiotechnicznych OPK polega na ciągłym wzajemnym informowaniu się o miejscu znajdowania się ŚNP przeciwnika, ich charakterystyce oraz samolotach własnych, w interesie współdziałających stron.

Współdziałanie między batalionami radiotechnicznymi brygady radiotechnicznej a pułkami lotnictwa myśliwskiego, oddziałów /ZT/ wojsk raketowych oraz pododdziałami rozpoznania i przeciwdziałania radioelektronicznego ^{w ramach strefy odpowiedzialności PISB} na ^{infoliniom} połączonych stanowiskach dowodzenia powinno polegać: na ciągłym przekazywaniu batalionom radiotechnicznym informacji o środkach napadu powietrznego, szczególnie o ich charakterystyce - uzyskiwanych siłami i środkami pułków lotnictwa myśliwskiego /szczególnie z rozpoznania powietrznego/; oddziałów /ZT/ wojsk raketowych oraz rozpoznania i przeciwdziałania radioelektronicznego. Osiąga się to poprzez ciągły proces zbioru danych o sytuacji powietrznej od współdziałających stron i niezwłoczne wprowadzanie uzyskanych danych w obieg informacji o sytuacji powietrznej, ^{Ustanie 40} oraz osobisty kontakt dowódców jednostek na połączonych stanowiskach dowodzenia ^{17/}.

Zewnętrzne współdziałanie dowództwo i sztab brygady radiotechnicznej realizuje w myśl wytycznych i zarządzeń dowódcy korpusu OPK, ^{opracowania} w niektórych wypadkach i sztabu wojsk OPK.

Sztab wojsk OPK powyższe współdziałanie organizuje ^{200d} na podstawie specjalnych wytycznych dowódcy wojsk OPK dla podległych korpusów OPK. Treść i zakres ^{zawieszony} wytycznych /dotyczących wojsk radiotechnicznych/ będą uzależnione w dużym stopniu od zajmowanego przez brygadę radiotechniczną miejsca w systemie OPK.

W praktyce organizacja współdziałania w brygadzie radiotechnicznej obejmuje następujące zagadnienia:

- uzgodnienie położenia posterunków radiolokacyjnych sąsiadujących brygad radiotechnicznych na stykach rejonów obrony korpusów OPK;
- ustalenie trybu wzajemnego informowania, powiadamiania, przekazywania i przyjmowania danych o celach powietrznych i samolotach własnych pomiędzy sąsiednimi brygadami i batalionami radiotechnicznymi sąsiednich korpusów OPK;
- ustalenie rejonów działań /powietrznych i pływających/ dozorów radiolokacyjnych oraz trybu odbioru od nich informacji radiolokacyjnej;
- ustalenie położenia środków radiolokacyjnych podległych innym rodzajom wojsk i sił zbrojnych w rejonie obrony korpusu OPK oraz ustalenie zasad ich pracy i zbioru od nich informacji radiolokacyjnej;
- ustalenie i uzgodnienie odbioru danych o sytuacji powietrznej od posterunków obserwacji wzrokowej WOP, Mar.Woj. i innych ośrodków rozpoznania nieprzyjaciela powietrznego.

17/ Dotyczy to informacji uzupełniającej pochodzącej od: pilotów LM z rozpoznania powietrznego, stacji naprowadzania rakiet, pododdziałów rozpoznania radioelektronicznego oraz posterunków obserwacji wzrokowej.

Tak więc istotą tego współdziałania jest ^{ustalenie} ~~ustalenie~~ sposobów przekazywania i odbioru informacji o sytuacji powietrznej z oddalonych rubieży, w interesie współdziałających stron. Przekazywania i przyjmowania celów powietrznych i samolotów własnych przelatujących z jednego rejonu wykrywania i rozpoznania radiolokacyjnego w drugi. Osięga się to poprzez:

- ^{urozdownienie} ~~urozdownienie~~ ^{udostępnienie} ~~udostępnienie~~ współdziałającym stronom danych radiowych sieci powiadamiania operacyjno-taktycznego;
- ustalenie rubieży przekazywania i przyjmowania przelatujących obiektów /celów/ powietrznych;
- ^{wzajemne} ~~wzajemne~~ informowanie o sytuacji powietrznej z wykorzystaniem bezpośrednich kanałów łączności pomiędzy współdziałającymi stronami;
- sprzężenie własnych środków automatyzacji zbioru informacji o sytuacji powietrznej z podobnymi urządzeniami sąsiednich brygad /pułków/ wojsk radiotechnicznych.

3. MOŻLIWOŚCI BOJOWE BRYGADY RADIOTECHNICZNEJ ~~OPK~~

Możliwości bojowe brygady radiotechnicznej ~~OPK~~ to zespół wskaźników liczbowych, czasowych, przestrzennych i jakościowych charakteryzujących zdolność poszczególnych pododdziałów radiotechnicznych oraz brygady radiotechnicznej w całości do wykonania zadań bojowych w konkretnych warunkach sytuacji operacyjno-taktycznej.

Dokładne określenie możliwości bojowych brygady radiotechnicznej ~~OPK~~ jest trudne, ponieważ zależą one od wielu czynników i warunków. Między innymi zależą one od: posiadanego w wyposażeniu sprzętu radiolokacyjnego i zautomatyzowanego oraz jego taktyczno-technicznych danych, składu bojowego brygady radiotechnicznej oraz jej ugrupowania, taktyki działania przeciwnika powietrznego, rzeźby terenu w rejonach rozwijania środków radiolokacyjnych brygady, stopnia wyszkolenia składu osobowego brygady i jego stanu ~~moralno-politycznego oraz~~ psychofizycznego. Trudne, a niekiedy w ogóle niemożliwe jest podanie oceny liczbowej wpływu wszystkich czynników. Dlatego zwykle przy ocenie możliwości bojowych batalionów i brygady radiotechnicznej, stosuje się pewne uproszczenia i uogólnienia. W praktyce /w wojskach radiotechnicznych/ jako kryteria oceny możliwości bojowych przyjęto wskaźniki: liczbowe, przestrzenne i czasowo-liczbowe, które w sposób wystarczający odzwierciedlają zasadniczą treść końcowych wyników wykonania zadania bojowego.

Wiadomo, że miarą możliwości bojowych jest też prawdopodobieństwo /np.: prawdopodobieństwo wykrywania obiektów powietrznych, prawdopodo-

bieństwo zabezpieczenia naprowadzania, wskazywania celów powietrznych itp./, dlatego kryteria oceny możliwości bojowych w wojskach radiotechnicznych mają z reguły charakter statystyczny lub probabilistyczny.

Możliwości bojowe w wojskach radiotechnicznych ~~WOP~~, a tym samym i w brygadzie radiotechnicznej, rozpatruje się w trzech zakresach:

- organizacji ~~pole radiolokacyjnego~~ *strefy rozpoznania*
- zbierania i przekazywania informacji o sytuacji powietrznej;
- radiolokacyjnego zabezpieczenia działań bojowych aktywnych środków walki ~~obrony powietrznej kraju~~. *WOP*

3.1. MOŻLIWOŚCI BRYGADY RADIOTECHNICZNEJ ~~OPK~~ W ZAKRESIE ORGANIZACJI POLA RADIOLOKACYJNEGO *STRIPY ROZPOZNAWANIA*

Wymiary i struktura ~~pole radiolokacyjnego~~ *strefy rozpoznania* zależą głównie od ugrupowania środków radiolokacyjnych brygady, ich składu /liczby pododdziałów radiotechnicznych/, a szczególnie od możliwości posiadanych w wyposażeniu stacji radiolokacyjnych, jak również od warunków terenowych i właściwości wybranych pozycji dla posterunków radiolokacyjnych.

W myśl ustaleń regulaminowych - polem radiolokacyjnym nazywamy przestrzeń powietrzną, w której środki radiolokacyjne zapewniają wykrycie i śledzenie obiektów powietrznych z prawdopodobieństwem nie mniejszym jak $P \geq 0,5$ oraz określanie charakterystyk taktycznych tych obiektów.

Tak więc, oceniając możliwości brygady radiotechnicznej w zakresie organizacji ~~pole radiolokacyjnego~~ *strefy rozpoznania*, należy wskazać w jakich granicach brygada radiotechniczna ma możliwość wykrywania, rozpoznawania i śledzenia obiektów powietrznych. Możliwości te określone są i charakteryzowane przez wskaźniki przestrzenne.

Na możliwości brygady radiotechnicznej w zakresie organizacji ~~pole radiolokacyjnego~~ *strefy rozpoznania*, składa się suma możliwości pojedynczych pododdziałów radiotechnicznych. Elementarne ogniwo pola radiolokacyjnego tworzone jest przy użyciu środków radiolokacyjnych jednego pododdziału radiotechnicznego /posterunku radiolokacyjnego/ w którego granicach powinno być zapewnione uzyskanie pełnej informacji pododdziału radiotechnicznego ^{18/}.

18/ Strefa pełnej informacji posterunku radiolokacyjnego, wynika z wymiarów i konfiguracji stref widzialności stacji radiolokacyjnych wchodzących w jego skład. Wymiary i kształt tych stref zależą głównie od rzeźby terenu wokół stania stacji radiolokacyjnych, wartości skutecznej powierzchni odbicia obiektu powietrznego, a także od intensywności oddziaływania zakłóceń radiolokacyjnych /w wypadku ich zastosowania przez przeciwnika powietrznego/. Strefa pełnej informacji radiolokacyjnej zabezpiecza: wykrycie obiektów powietrznych, ich rozpoznanie, określenie współrzędnych /azymut, odległość, wysokość/ oraz stosowanie systemu aktywnej odpowiedzi.

Wzajemne stykanie lub przekrywanie się stref ~~pełnej informacji~~ ^{raportowa} pododdziałów radiotechnicznych /przyjętego ugrupowania brygady radiotechnicznej/, zapewnia wytworzenie ciągłego ~~poła radiolokacyjnego~~ ^{strefy raportowa} o założonych parametrach, do których można zaliczyć:

- ~~wysokość dolnej granicy pola;~~ ^{dolna granica strefy;}
- ~~wysokość górnej granicy pola;~~ ^{górna granica strefy.}
- współczynnik przekrycia stref ~~pełnej informacji~~ ^{raportowa} pododdziałów radiotechnicznych;
- prawdopodobieństwo wykrywania obiektów powietrznych;
- odporność ~~pola radiolokacyjnego~~ ^{strefy raportowa} na zakłócenia radiolokacyjne.

Powyższe parametry charakteryzują możliwości brygady radiotechnicznej ~~OPK~~ ^{strefy raportowa}, z punktu widzenia tworzenia ~~pola radiolokacyjnego~~ ^{strefy raportowa} nad rejonem obrony korpusu ~~OPK~~.

Przy określaniu możliwości brygady radiotechnicznej ~~OPK~~ ^{strefy raportowa} w zakresie organizacji ~~pola radiolokacyjnego~~ ^{strefy raportowa} może mieć zastosowanie kilka metod, między innymi matematyczna, grafo-analityczna i grafo-matematyczna, z wykorzystaniem lub bez wykorzystania EMC.

Przy zastosowaniu metody matematycznej, wielkość ~~pola radiolokacyjnego~~ ^{strefy raportowa} brygady określa się rozmiarami terytorium, nad którym ~~to pole~~ ^{strefy} jest organizowane. Orientacyjną wielkość ~~pola~~ ^{strefy} można uzyskać za pomocą wzoru:

$$S_{BRT} = S_{RLP} \cdot N$$

gdzie: S_{BRT} - wielkość powierzchni ~~pola radiolokacyjnego~~ ^{przekrycia strefy raportowa} w płaszczyźnie poziomej na założonej dolnej ciągłej granicy;

N - ilość pododdziałów radiotechnicznych /posterunków radiolokacyjnych/ zaangażowanych do organizacji ~~pola radiolokacyjnego~~ ^{strefy raportowa} brygady;

S_{RLP} - strefa ~~pełnej informacji~~ ^{raportowa} posterunku radiolokacyjnego /powierzchnia przykryta jednym posterunkiem radiolokacyjnym/, którą można obliczyć na podstawie wzoru:

$$S_{RLP} = K \cdot D_w$$

gdzie: K - współczynnik wynikający z wariantu rozmieszczenia pododdziałów radiotechnicznych /posterunków radiolokacyjnych/ w terenie;

D_w - zasięg wykrywania stacji radiolokacyjnej /posterunku radiolokacyjnego/ na rozpatrywanej wysokości ~~pola radiolokacyjnego~~.

Otrzymana w ten sposób wielkość jest orientacyjna i może tylko służyć do rozważań wstępnych w zakresie ugrupowania brygady.

W praktycznych działaniach metoda ta jest mało przydatna z uwagi na to, że nie stwarza ona dla odbierającego sugestywnego obrazu możliwości brygady w tym zakresie. Ponadto nie uwzględnia ona warunków i właściwości organizacji ~~pola~~ radiolokacyjnego na małych wysokościach.

Dwie pozostałe metody /grafo-analityczna i grafo-matematyczna/ w praktycznych działaniach wojsk radiotechnicznych znalazły szerokie zastosowanie. Istota tych metod polega na wykonaniu wielu przekrojów /poziomych/ ~~pola~~ radiolokacyjnego na różnych wysokościach względem rzeźby terenu oraz analizie uzyskanych wyników celem określenia parametrów pola /rys. 17/.

W celu wykonania przekrojów ~~pola~~ radiolokacyjnego brygady radiotechnicznej postępujemy w następujący sposób:

- na mapę 1:500 000 /1:200 000/ wrysowujemy ugrupowanie bojowe brygady radiotechnicznej /może być to planowane lub istniejące/;

- zasięgiem wykrywania / D_w / stacji radiolokacyjnej, z miejsc stania posterunków radiolokacyjnych wykreślamy dookrężne linie^{19/};

- każde zamknięte koło wokół posterunku radiolokacyjnego, stanowi jego strefę informacji;

- rodziny przekrojów ~~strefy~~ informacji każdego posterunku radiolokacyjnego rozpatruje się /analizuje/ w odniesieniu do najbliższych sąsiednich posterunków w celu sprawdzenia warunku wykrycia i ciągłości pola;

- powstała linie zamknięte - opisujące zewnętrzną obwiednię wzajemnie przecinających się stref ~~informacji~~ posterunków radiolokacyjnych, uważa się za ciągłą granicę ~~pola~~ radiolokacyjnego brygady radiotechnicznej na rozpatrywanej wysokości;

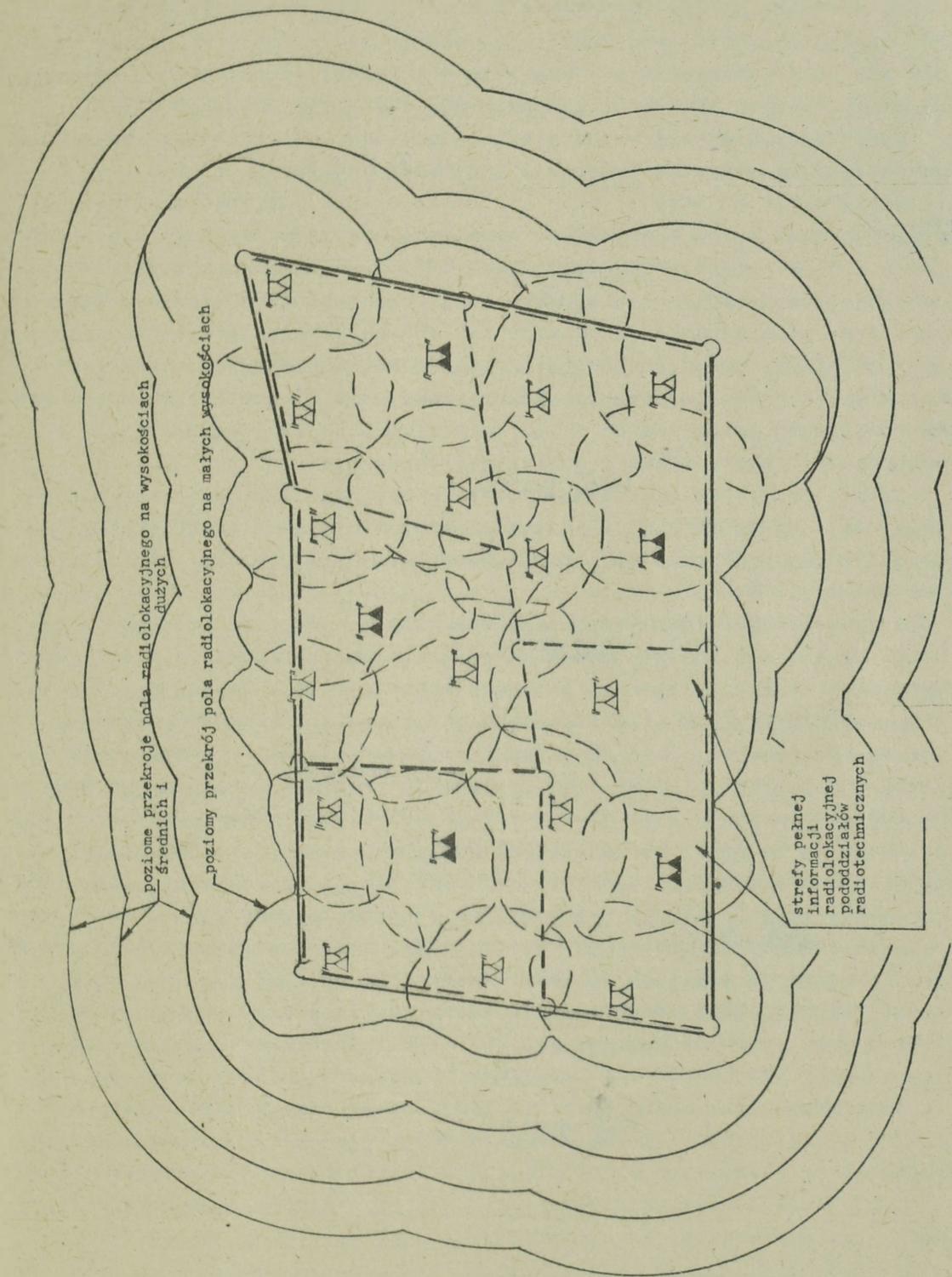
- największa wysokość przekroju ~~pola~~, na której nie stwierdzono przerw, odpowiada wysokości górnej granicy ~~pola~~ radiolokacyjnego.

Taki tok postępowania jest słuszny w odniesieniu do wysokości średnich, dużych i stratosferycznych. Natomiast na małych wysokościach kształtowanie ~~pola~~ radiolokacyjnego musi podlegać modelowaniu^{20/}.

19/ Do tego celu wykorzystuje się zasięgi tych stacji radiolokacyjnych, które są reprezentowane na każdym posterunku lub zasięgi wykrywania podstawowych stacji radiolokacyjnych każdego posterunku.

20/ Problemy modelowania pola radiolokacyjnego na małych wysokościach rozpatrywane są w podstawach taktyki wojsk radiotechnicznych. Ponadto problemy te są przedstawione:

- w skrypcie "Metody obliczania możliwości bojowych wojsk radiotechnicznych OPK", wydanie ASG PF550;
- w skrypcie "Metoda określenia realnych stref wykrywania stacji radiolokacyjnych na małych wysokościach z uwzględnieniem profilu terenu i przedmiotów terenowych", wydanie ASG nr bibl. 080.



Rys.17. Poziome przekroje pola radiolokacyjnego nad rejonem ugrupowania bojowego brygady radiotechnicznej OPK

rozplanowanie
Modelowanie strefy wykrywania poszczególnych pojedynczych posterunków radiolokacyjnych sporządza się dookreźnie, w stosunku do ich miejsca stania /rozwinięcia/, oddzielnie dla każdej rozpatrywanej wysokości lotu obiektu powietrznego, np.: 50, 100, 200, 300, 500 m itp.

Wynik modelowania przedstawia się zazwyczaj w formie graficznej na mapie lub też w formie wydruku z EMC /mikrokomputer/

strefy wykrywania
Niezależnie od przyjętej metody postępowania, podczas modelowania radiolokacyjnego na małych wysokościach, podstawę zawsze stanowi teren i jego rzeźba. Ponadto do tego celu jest nieodzownie potrzebna dokładna znajomość zasięgów wykrywania poszczególnych stacji radiolokacyjnych oraz warunki formowania ich charakterystyk promieniowania.

strefy wykrywania
Przyjęta metoda postępowania /podczas modelowania/ ma na celu ułatwić pracę w zakresie poszukiwania i określania elementarnych ogniw ~~po-~~ radiolokacyjnego, gdzie obiekt powietrzny /nisko lecący/ może być wykryty i śledzony przez środki radiolokacyjne.

strefy wykrywania
Jako elementarne ogniwo ~~po-~~ radiolokacyjnego przyjmuje się zazwyczaj równe co do wielkości kwadraty: 5x5; 10x10; lub 20x20 km. Do tego celu mogą być także użyte małe kwadraty siatki OP wzór 1961 /12x12 lub 4x4 km/.

strefy wykrywania
Wielkość kwadratów wybiera się w uzależnieniu od założonej lub zadanej dokładności modelu ~~po-~~ radiolokacyjnego. Na przykład w celu wymodelowania strefy wykrywania pojedynczej stacji radiolokacyjnej lub pojedynczego posterunku radiolokacyjnego należy przyjmować kwadraty o jak najmniejszych rozmiarach /5x5 km/ i mapy o skali nie mniejszej niż 1:100 000. Natomiast w celu wymodelowania ~~po-~~ radiolokacyjnego brygady radiotechnicznej rozmiary kwadratów można przyjmować 20x20 oraz mapy o skali nie mniejszej niż 1:200 000. Mapy o skali 1:500 000, z uwagi na niewystarczającą szczegółowość, do procesu modelowania ~~po-~~ radiolokacyjnego na małych wysokościach są mało przydatne.

strefy wykrywania
Jeżeli ~~po-~~ radiolokacyjne ma być modelowane z wykorzystaniem EMC /mikrokomputer/ to nie wskazane jest używać małych kwadratów wynikających z podziału siatki OP wzór 1961, ponieważ nie są one dokładnie równe między sobą i otrzymany wynik na wydruku /wg kształtu i rozmiaru/ nie pokrywał by się z mapą ugrupowania sił i ~~środków~~ brygady radiotechnicznej ~~OPK~~.

strefy wykrywania
Doświadczenia z zastosowania metod grafo-analitycznej i grafo-matematycznej do modelowania ~~po-~~ radiolokacyjnego na małych wysokościach, pozwoliły w określonym stopniu wprowadzić uproszczenia i usprawnienia.

Do obliczenia zasięgów wykrywania stacji radiolokacyjnych wykorzystuje się uproszczone wzory, np.:

$$D_w = K(\alpha) \cdot K_{whr} \cdot 4,12 / \sqrt{h_a} + \sqrt{H_c}$$

gdzie:

$4,12 / \sqrt{h_a} + \sqrt{H_c}$ - zasięg horyzontu radiowego dla rozpatrywanej wysokości lotu obiektu powietrznego, w tym:

4,12 - współczynnik uwzględniający krzywiznę ziemi /przelicznik metrów na km/;

h_a - wysokość zawieszenia centrum elektrycznego anteny RLS, nad poziomem miejsca jej stania w metrach;

H_c - wysokość lotu obiektu powietrznego nad poziomem ziemi /wody/ w metrach;

K_{whr} - współczynnik wykorzystania horyzontu radiowego, uwzględniający typ RLS oraz skuteczną powierzchnię odbicia obiektu powietrznego;

$K(\alpha)$ - współczynnik kątów zakrycia pozycji /centrum elektrycznego anteny/ RLS.

Wprowadzenie do wyżej przedstawionego wzoru współczynników, których wartość można obliczyć z góry i zestawić w odpowiednie tabele oraz budować na ich podstawie /mniej lub więcej dokładne/ wykresy, umożliwiające wyznaczenie dolnych granic wykrywania środków radiolokacyjnych.

Nie zmienia to jednak faktu, że modelowanie ~~poła~~ ^{strefy rozpoznania} radiolokacyjnego na małych wysokościach jest procesem złożonym i pracochłonnym. ~~Proces ten, jest także dość trudny do ujęcia go w ramy programów do EBC, z uwagi na występowanie w nim całego szeregu wartości o charakterze zmiennym. Jednak, jako zabieg natury organizacyjno-taktycznej ma istotne znaczenie.~~

Pozwala on w brygadzie radiotechnicznej ~~OPK~~ ^{OPK} ustalić strukturę ~~poła~~ ^{strefy rozpoznania} radiolokacyjnego na małych wysokościach, zarówno nad rejonem obrony korpusu ~~OPK~~ ^{OPK}, jak i na jego ~~przedpolach~~ ^{odległościach}. Pozwala on także w miarę optymalnie ugrupować posiadane środki radiolokacyjne oraz wprowadzać korekty w istniejące ugrupowanie w celu uzyskania jak najniższej dolnej ciągłej granicy ~~poła~~ ^{strefy rozpoznania} radiolokacyjnego. Ponadto pozwala on w miarę racjonalnie wykorzystać możliwości bojowe posiadanych środków radiolokacyjnych w zakresie wykrywania i śledzenia obiektów /celów/ powietrznych na małych wysokościach.

Modelowaniem ~~poła~~ ^{strefy rozpoznania} radiolokacyjnego /w brygadzie radiotechnicznej ~~OPK~~ ^{OPK}/ zajmuje się sztab brygady oraz pion techniczny /oficerowie ze służby radiolokacji/. Za wykonanie modelowania odpowiada szef sztabu brygady radiotechnicznej ~~OPK~~ ^{OPK}.

Odrębną trudnością jest samo zobrazowanie /przedstawienie/ możliwości brygady radiotechnicznej ~~OPK~~ ^{OPK} w zakresie organizacji ~~poła~~ ^{strefy rozpoznania} radioloka-

cyjnego, a szczególnie jego struktury. Zazwyczaj możliwości te przedstawia się na mapie 1:500 000 /mapa decyzji lub mapa robocza dowódcy brygady radiotechnicznej ~~ORT~~/ w postaci poziomych przekrojów na wysokościach: 100, 200, 300, 500, 1000, 2000, 5000, 10 000 i 20 000 m. Informacje dotyczące parametrów ~~radiolokacyjnego~~ ^{skł. i opisan} radiolokacyjnego zestawia się w tabeli wrysowanej na mapie. Zewnętrzne obwiednie przekrojów ~~radiolokacyjnego~~ ^{skł. i opisan} na małych wysokościach, przenosi się z wydruków ~~mapy~~ ^{skł. i opisan} lub z mapy 1:200 000, na której wykonano modelowanie pola.

3.2. MOŻLIWOŚCI INFORMACYJNE BRYGADY RADIOTECHNICZNEJ ~~ORT~~

Możliwości informacyjne brygady radiotechnicznej ~~ORT~~ ocenia się z reguły za pomocą wskaźników czasowo-liczbowych. Polega to na ustaleniu maksymalnej liczby jednocześnie śledzonych obiektów /celów/ powietrznych, o których brygada radiotechniczna ~~ORT~~ może zdobyć i przekazać informację radiolokacyjną o ustalonej wartości i w określonej jednostce czasu.

Obecnie w wojskach radiotechnicznych ~~ORT~~ eksploatowane są równoległe dwa systemy zbierania, opracowywania, przekazywania i zobrazowywania informacji o sytuacji powietrznej. System foniczno-ręczny, w którym ludzie /osoby funkcyjne/ spełniają rolę integrującą oraz system zautomatyzowany, oparty na komputerowym opracowywaniu informacji o sytuacji powietrznej.

Tak więc, możliwości bojowe brygady w rozpatrywanym zakresie determinowe są z jednej strony możliwościami osób funkcyjnych /ich wydolnością psychofizyczną/, z drugiej zaś strony możliwościami eksploatowanych urządzeń technicznych.

Całość informacji o sytuacji powietrznej napływająca do stanowiska dowodzenia brygady radiotechnicznej podlega opracowaniu. Polega to na konfrontowaniu i ocenianiu informacji napływających z różnych źródeł oraz wyjawianiu pełnych i wiarygodnych wiadomości, odsiewie zbędnej /równoległej/ lub fałszywej informacji.

Opracowana /uogólniona/ informacja o sytuacji powietrznej przekazywana jest do SD koprusu ~~OPV~~, CIR CSD ~~OPV~~ oraz w sieć powiadzania operacyjno-taktycznego. Jednak, zanim ona zostanie przekazana użytkownikom, przechodzi przez szereg ogniw pośrednich - począwszy od stacji radiolokacyjnej, gdzie następuje początek procesu opracowywania informacji /identyfikacja/.

Możliwości przepustowe i pojemnościowe każdego z tych ogniw są różne. Ponadto każde ogniwo wprowadza w obieg informacji określone opóźnienia i zniekształcenia.

W związku z tym, aby określić informacyjne możliwości brygady radiotechnicznej ~~GRK~~ /pojemność informacyjną stanowiska dowodzenia brygady^{21/} należy analizować oddzielnie każde ogniwo i określać jego możliwości. W tym wypadku, niezwykle ważnym czynnikiem w procesie opracowywania i przekazywania informacji o sytuacji powietrznej jest zdolność przepustowa^{22/} kanałów łączności oraz czas niezbędnie potrzebny na opracowanie jednego meldunku.

Na przykład: w systemie foniczno-ręcznym czas opracowania jednego meldunku wynosi średnio około 10 sekund. Czas ten jest zdeterminowany wydolnością pracy planszocisty, który odebrany meldunek musi odzworować /zobrazować/ na planszecie lub monitorze.

Teoretyczną możliwość oddzielnie wziętego ogniwa informacji^{23/} /w systemie foniczno-ręcznym/ można obliczyć za pomocą wzoru:

$$n = \frac{t_1}{t_2}$$

przy $t_1 > t_2$

n - liczba obiektów powietrznych, o których pojedyncze ogniwo zdolne jest przekazać informację;

t_1 - dyskretność przekazywania informacji radiolokacyjnej;

t_2 - czas niezbędnie potrzebny na opracowanie jednego meldunku.

W wyniku tego otrzymuje się maksymalną teoretyczną liczbę obiektów powietrznych, możliwą do przekazania ze źródła informacji do odbiorcy poprzez jedno ogniwo informacyjne.

Dla stanowiska dowodzenia brygady radiotechnicznej ~~GRK~~ podstawowymi źródłami informacji o sytuacji powietrznej są stanowiska dowodzenia batalionów radiotechnicznych, które zbierają informację radiolokacyjną od źródeł pierwotnych.

21/ Pod powyższym pojęciem należy rozumieć nad jaką liczbą jednocześnie śledzonych obiektów powietrznych jest zdolne panować stanowisko dowodzenia brygady oraz wydawać o nich informacje.

22/ Zdolność przepustowa jest to określona liczba informacji, jaka może być przekazana kanałem łączności w przyjętej jednostce czasu, którą nazywamy dyskretnością. Dyskretność - jest to odstęp czasowy pomiędzy kolejnymi następującymi po sobie meldunkami o tym samym obiekcie /celu/ powietrznym. Dla szczebli taktycznych dyskretność wynosi 1 minutę, natomiast dla szczebla operacyjno-taktycznego może wynosić od 1 do 3 minut. Dotyczy to systemu foniczno-ręcznego. W zautomatyzowanych systemach dyskretność wynosi 10 sekund.

23/ Ma się tu na uwadze źródło informacji i odbiorcę połączonych środkami łączności: z jednej strony operatora /spikera/, który opracowuje i przekazuje meldunki o obiektach powietrznych; z drugiej strony planszocistę, który odbiera i zobrazowuje meldunki na planszecie.

Tak więc, teoretycznie możliwą liczbę obiektów powietrznych, jaką może śledzić jednocześnie stanowisko dowodzenia brygady radiotechnicznej OPK, można obliczyć za pomocą wzoru:

$$N_{op_1} = \sum_{i=1}^n \frac{t_1}{t_2}$$

gdzie:

N_{op_1} - możliwa liczba obiektów powietrznych, którą jednocześnie może śledzić stanowisko dowodzenia brygady radiotechnicznej ~~OPK~~;

n - liczba ogniw informacji.

Najczęściej /w kierunkach meldowania informacji o sytuacji powietrznej/ bataliony radiotechniczne wykorzystują po jednym kanale łączności przewodowej, które z reguły są dublowane kanałami łączności radiowej. Przy dużej liczbie jednocześnie działających obiektów powietrznych /w uzasadnionych wypadkach/ w wymienionej relacji uruchamia się dodatkowo po jednym kanale łączności przewodowej. Jednak z zasady /przy dużej liczbie obiektów powietrznych/ zwiększa się dyskretność przekazywania meldunków - tj. przechodzi z jednodominutowego do dwuminutowego odstępu czasowego pomiędzy kolejnymi meldunkami o tym samym obiekcie powietrznym. Sposób ten jest niekorzystny, ponieważ wprowadza w obieg informacji dodatkowe opóźnienia. Jednak, z tego sposobu stanowisko dowodzenia brygady radiotechnicznej ~~OPK~~ korzysta w relacji meldowania sytuacji powietrznej do CIR CSD ~~OPK~~ oraz w sieciach powiadamiania operacyjno-taktycznego. Dyskretność w wymienionych wyżej ogniwach informacji wynosi średnio od 3 do 5 minut.

skrypt w. 20 W procesie zdobywania informacji, należy brać także pod uwagę występowanie informacji równoległej i zniekształconej /szczególnie ma to miejsce przy dużej liczbie działających celów powietrznych w rejonie działań korpusu OPK/. Czynniki te wpływają ujemnie na proces zbierania informacji i zmniejszają możliwą ogólną liczbę jednoczesnego śledzenia obiektów /celów/ powietrznych przez brygadę radiotechniczną OPK. Liczba jednocześnie śledzonych obiektów /celów/ powietrznych zmniejsza się proporcjonalnie do wartości przyjętych współczynników.

Omówioną współzależność z teoretycznego punktu widzenia można przedstawić według następującego wzoru:

$$N_{op_1} = \sum_{i=1}^n K_{rów_i} \cdot K_{zn_i} / 1 - P_{z_i} / \frac{t_1}{t_2}$$

gdzie:

- $K_{r\acute{o}w}$ - współczynnik uwzględniający liczbę informacji równoległej;
- K_{zn} - współczynnik uwzględniający liczbę informacji zniekształconej;
- P_z - współczynnik uwzględniający prawdopodobieństwo zakłócenia systemu radiolokacyjnego.

Jeżeli możliwości każdego ogniwa informacji i współczynniki są w przybliżeniu równe, to wzór można sprowadzić do postaci:

$$N_{op_i} = n \cdot K_{r\acute{o}w} \cdot K_{zn} / 1 - P_z / \frac{t_1}{t_2}$$

W praktycznych działaniach wojsk radiotechnicznych przyjmuje się, że w oddzielnie wziętym ogniwie informacji /w ciągu jednej minuty/ można przekazać od pięciu do ośmiu meldunków o sytuacji powietrznej, tj. przekazać wiadomość o pięciu /ośmiu/ obiektach /celach/ powietrznych. Możliwości te zależne są przede wszystkim od wyszkolenia i wydolności pracy planszeczistów. W związku z tym, do obliczeń należy raczej brać normy o średniej wartości, tj. sześć meldunków w ciągu jednej minuty.

Na przykład: jeżeli brygada radiotechniczna posiada w swym składzie sześć batalionów radiotechnicznych, to przy jednodominutowej dyskretności /w relacji SD batalionu - SD brygady/ może ona jednocześnie śledzić do trzydziestu sześciu obiektów /celów/ powietrznych, natomiast przy dwuminutowej dyskretności siedemdziesięciu dwóch obiektów /celów/ powietrznych.

W relacji meldowania do CIR CSD OPK i powiadamiania operacyjno-taktycznego brygada radiotechniczna posiada nie więcej jak po dwa kanały łączności. W związku z tym, aby przekazać informację o większej liczbie obiektów powietrznych brygada zmuszona jest stosować większą dyskretność, co powoduje w oddzielnie wziętych wypadkach do dezaktualizacji przekazywanej informacji.

Zbieranie, zobrazowanie i przekazywanie informacji o sytuacji powietrznej /przy zastosowaniu systemu zautomatyzowanego/ przedstawia się znacznie korzystniej w stosunku do systemu foniczno-ręcznego. Skracany jest czas opóźnienia oraz zmniejsza się dyskretność przekazywania meldunków.

Na przykład; w systemie zautomatyzowanym "Wozduch-1M" czas opóźnienia w przekazywaniu informacji jest bliski zero, a dyskretność wynosi dziesięć sekund przy przekazywaniu informacji o sześćdziesięciu obiektach /celach/ powietrznych.

Możliwości informacyjne brygady radiotechnicznej OPK /wyposażonej

w system zautomatyzowany/, określa się wyłącznie możliwościami technicznymi zastosowanych /wykorzystywanych/ urządzeń.

3.3. MOŻLIWOŚCI BRYGADY RADIOTECHNICZNEJ ~~OPK~~ W ZAKRESIE RADIOLOKACYJNEGO ZABEZPIECZENIA DZIAŁAŃ BOJOWYCH WOJSK KORPUSU ~~OPK~~

Jak już zdefiniowano w podrozdziale /1.4/, że radiolokacyjne zabezpieczenie działań bojowych wojsk korpusu ~~OPK~~ jest przedsięwzięciem kompleksowym, obejmującym swym zakresem całokształt działań bojowych brygady radiotechnicznej ~~OPK~~ - w interesie wojsk korpusu ~~OPK~~, w którego skład ona wchodzi.

Z powyższego wynika, że możliwości brygady radiotechnicznej ~~OPK~~ w zakresie radiolokacyjnego zabezpieczenia należy rozpatrywać jako łączne wykonanie zadań: rozpoznania radiolokacyjnego, radiolokacyjnego zabezpieczenia dowodzenia wojskami korpusu ~~OPK~~ oraz radiolokacyjnego zabezpieczenia działań bojowych oddziałów LM, oddziałów /ZT/ WR i pododdziałów ~~przeciwdziałania radioelektronicznego~~ ^{walki}.

Możliwości wykonania zadań rozpoznania radiolokacyjnego /przez brygadę radiotechniczną ~~OPK~~ i jej pododdziały radiotechniczne/ określa się /ocenia/ na podstawie przestrzennych wskaźników ~~ciągłego pola~~ ^{składowego pola} radiolokacyjnego i jego parametrów. Ten zakres zabezpieczenia omówiony został ~~detałowo~~ w pierwszym podrozdziale niniejszego rozdziału.

Przy ocenie /określaniu/ możliwości radiolokacyjnego zabezpieczenia dowodzenia wojskami korpusu ~~OPK~~, decydujące znaczenie mają możliwości informacyjne brygady radiotechnicznej ~~OPK~~ i podległych jej batalionów radiotechnicznych. Jako kryteria oceny możliwości wykonania tego zadania przyjęto: liczbę jednocześnie śledzonych obiektów /celów/ powietrznych, o których SD brygady radiotechnicznej jest w stanie przekazać informację w określonej jednostce czasu oraz przestrzenne oddalenie początkowej rubieży przekazywania radiolokacyjnej informacji rozpoznawczej. Te kryteria stosuje się również do oceny możliwości batalionów radiotechnicznych, uczestniczących w wykonywaniu danego zadania.

Ocenę możliwości radiolokacyjnego zabezpieczenia działań bojowych oddziałów LM, oddziałów /ZT/ WR i pododdziałów ~~przeciwdziałania radioelektronicznego~~ ^{walki} prowadzi się w dwóch aspektach.

W pierwszym ocenia się możliwość dostarczenia do połączonych stanowisk dowodzenia radiolokacyjnej informacji rozpoznawczej, która jest niezbędna do oceny sytuacji oraz do doprowadzenia sił i ~~środków~~ ^{środków}, dowodzonych z połączonego stanowiska dowodzenia, do wymaganej gotowości bojowej.

Do tego celu wykorzystywana jest informacja z sieci powiadamiania

operacyjno-taktycznego korpusu OPK oraz zbiorcza informacja batalionu radiotechnicznego, na którego bazie zorganizowano jest połączone stanowisko dowodzenia.

Ocena możliwości sprowadza się do określenia potrzebnych oraz możliwych początkowych rubieży przekazywania radiolokacyjnej informacji rozpoznawczej o sytuacji powietrznej^{24/}, w odniesieniu do ugrupowania wojsk korpusu OPK /szczególnie lotnictwa myśliwskiego i wojsk raketowych/.

Na przykład, dla lotnictwa myśliwskiego korpusu OPK, potrzebną początkową rubież przekazywania radiolokacyjnej informacji rozpoznawczej o sytuacji powietrznej określa się z następującej zależności:

$$D_{\text{prir}_{\text{LM}}} = R + V_c / t_{\text{op}} + t_{\text{pd}} + t_g + t_{\text{st}} + t_l + t_m + t_r / \text{km/}$$

gdzie:

- $D_{\text{prir}_{\text{LM}}}$ - oddalenie początkowej potrzebnej rubieży przekazywania radiolokacyjnej informacji rozpoznawczej o sytuacji powietrznej, od rejonu obrony korpusu OPK;
- R - odległość od lotniska bazowania pułku /eskadry/ do nakazanej rubieży wprowadzenia samolotów myśliwskich do walki /km/;
- V_c - prędkość celu powietrznego /km/min/;
- t_{op} - czas opóźnienia informacji radiolokacyjnej, w relacji operator RLS - planszycista SD batalionu lub SD brygady radiotechnicznej /min/;
- t_{pd} - czas potrzebny na podjęcie decyzji /min/;
- t_g - czas potrzebny na osiągnięcie gotowości bojowej nr 1 przez załogi samolotów myśliwskich i samoloty /min/;
- t_{st} - czas potrzebny na start samolotów myśliwskich /min/;
- t_l - czas potrzebny na dołot samolotów myśliwskich do nakazanej rubieży wprowadzenia do walki i nabór wysokości /min/;
- t_m - czas potrzebny na wykonanie manewru przez samoloty myśliwskie w celu zajęcia dogodnej pozycji do wykonania ataku /min/;
- t_r - czas potrzebny na wykrycie celu powietrznego pokładową stacją radiolokacyjną myśliwca /min/.

24/ Pojęciem tym określa się z reguły informację radiolokacyjną zbieraną i uogólnianą na stanowiskach dowodzenia /od batalionu radiotechnicznego wzwyż/, która posiada dopuszczalne błędy w dokładności i charakteryzuje się mniejszym lub większym czasem opóźnienia.

Błędy w określaniu współrzędnych radiolokacyjnej informacji rozpoznawczej nie powinny przekraczać: współrzędnych azymut-odległość $/x,y/$ 8,5 km i wysokość 500-1000 m. Czas opóźnienia tej informacji w systemie foniczno-ręcznym nie powinien przekraczać 3-5 minut.

Możliwe początkowe rubieże przekazywania radiolokacyjnej informacji rozpoznawczej $/D_{mrir}/$, przy braku sąsiada z rozpatrywanego kierunku, określa się zewnętrzną obwiednią ~~po~~ ^{strefy radiolokacyjnej} radiolokacyjnego brygady radiotechnicznej OPK. Z kierunków, gdzie brygada radiotechniczna ma sąsiadów, rubieże te określone są zarówno możliwościami własnej brygady, jak i sąsiadów.

Dokonując porównania odległości potrzebnej z możliwą początkową rubieżą przekazywania radiolokacyjnej informacji rozpoznawczej /otrzymamy odpowiedź/, czy brygada radiotechniczna OPK /z rozpatrywanego kierunku/ jest w stanie zabezpieczyć działania bojowe lotnictwa myśliwskiego korpusu OPK na nakazanych rubieżach zwalczania ŚNP przeciwnika.

Jeżeli $D_{prir} \leq D_{mrir}$ to brygada radiotechniczna OPK jest w stanie zabezpieczyć działania bojowe lotnictwa myśliwskiego korpusu OPK, natomiast jeżeli $D_{prir} > D_{mrir}$ to należy szukać innych możliwych rozwiązań.

Dla związków taktycznych /oddziałów/ wojsk raketowych korpusu OPK potrzebne i możliwe rubieże radiolokacyjnej informacji rozpoznawczej określa się podobnie jak dla lotnictwa myśliwskiego.

$$D_{prir_{WR}} = D_{ds} + V_c / t_{op} + t_d + t_g / \text{km/}$$

gdzie:

D_{ds} - odległość do dalszej granicy strefy startu rakiet;

$D_{ds} = D_{do} + V_c \cdot t_r / \text{km/}$, gdzie:

D_{do} - odległość do dalszej granicy strefy ognia dywizjonu /ugrupowania /km/;

t_r - czas lotu rakiety do D_{do} /min/;

V_c - prędkość celu powietrznego /km/min/;

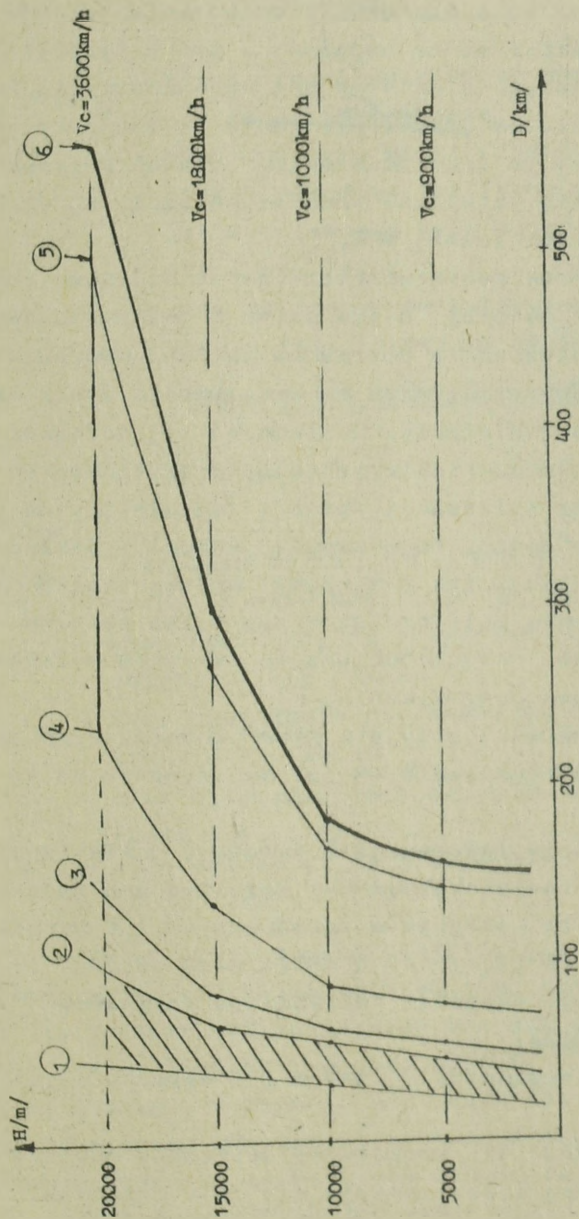
t_{op} - czas opóźnienia informacji radiolokacyjnej /min/;

t_d - czas niezbędnie potrzebny na podjęcie decyzji przez dowódcę ZT /oddziału/ WR /min/;

t_g - czas potrzebny na osiągnięcie gotowości bojowej przez pododdział wojsk raketowych /włącznie z przygotowaniem rakiet i danych do strzelania /min/.

Początkowe potrzebne rubieże przekazywania radiolokacyjnej informacji rozpoznawczej są zmienne, ich oddalenie od granic obrony korpusu OPK zależy głównie od prędkości i wysokości lotu ŚNP przeciwnika.

Zależność tę ilustruje rys. 1B.



- 1 D_{do} - dalsza granica strefy ognia ZT /oddziału/ wojsk raketowych korpusu OPK
- 2 $D_{do} + v_c \cdot t_{lr} = D_{pz}$ - dalsza granica strefy startu rakiet
- 3 $D_{ds} + V_c \cdot t_{dr} = D_{pz}$ - ostateczna rubież postawienia zadania ogniowego
- 4 $D_{pz} + V_c \cdot t_{SD_{Zt}} = D_{sk}$ - rubież scentralizowanego kierowania ogniem
- 5 $D_{pz} + V_c \cdot t_g = D_g$ - rubież ogłoszenia gotowości bojowej do startu rakiet
- 6 $D_g + V_c \cdot t_{op} = D_{polWR}$ - początkowa potrzebna rubież ogólnej informacji radiolokacyjnej

- t_{lr} - czas lotu rakiety do dalszej granicy strefy ognia
- t_{dr} - czas pracy stanowiska dowodzenia dywizjonu rakiet /40 sekund/
- $t_{SD_{Zt}}$ - czas pracy stanowiska dowodzenia ZT WR OPK /90 sekund/
- t_g - czas osiągnięcia gotowości bojowej do startu rakiet /6 minut/
- t_{op} - czas opóźnienia informacji radiolokacyjnej /1 minuta/

Rys. 18. Oddalenie początkowych potrzebnych rubieży przekazywania radiolokacyjnej informacji rozpoznawczej /dla wojsk raketowych korpusu OPK/ w zależności od prędkości i wysokości lotu ŚMP przeciwnika

Możliwe początkowe rubieże przekazywania radiolokacyjnej informacji rozpoznawczej /po ich określeniu/ wrysowuje się na mapę decyzji /roboczą/ dowódcy brygady radiotechnicznej ~~OPK~~. Stanowią bowiem one jeden z podstawowych wskaźników /przestrzenno-czasowych/ możliwości brygady radiotechnicznej ~~OPK~~ w zakresie radiolokacyjnego zabezpieczenia działań bojowych wojsk korpusu ~~OPK~~.

W drugim wypadku dowództwo, sztab i stanowisko dowodzenia brygady radiotechnicznej ~~OPK~~ nie jest bezpośrednio angażowane do realizacji procesu radiolokacyjnego zabezpieczenia działań bojowych oddziałów LM i ZT /oddziałów/ WR oraz pododdziałów ~~przeciwdziałania~~ ^{całkowicie} radioelektronicznego. Bezpośrednim radiolokacyjnym zabezpieczeniem działań bojowych wymienionych jednostek zajmują się bataliony radiotechniczne, zgodnie z decyzją dowódcy brygady radiotechnicznej ~~OPK~~.

Stanowiska dowodzenia batalionów radiotechnicznych są miejscem zbierania radiolokacyjnej informacji bojowej, a tym samym i jej dysponentami. Powyższa informacja jest niezbędnie potrzebna do naprowadzania samolotów myśliwskich na cele powietrzne oraz do wskazywania dywizjonu ^{nowy} raketowym celów powietrznych do zwalczania. Dokładność tej informacji powinna mieścić się w granicach błędów instrumentalnych użytkowanych urządzeń, tj. podstawowego źródła informacji /stacji radiolokacyjnej/ i środków zautomatyzowanego dowodzenia. Pogorszenie jakości i dokładności informacji bojowej /z jakiegokolwiek przyczyny/ wpływa negatywnie na prawdopodobieństwo przechwycenia celu powietrznego przez naprowadzane samoloty myśliwskie oraz na prawdopodobieństwo wykrycia wskazanego celu powietrznego przez SNR bez poszukiwania.

Jako kryterium oceny w tym zakresie przyjęto prawdopodobieństwo radiolokacyjnego zabezpieczenia naprowadzania LM lub wskazywania celów powietrznych.

Można więc powiedzieć, że bojowa informacja o sytuacji powietrznej pochodzi bezpośrednio ze stacji radiolokacyjnych. Może być ona udostępniona użytkownikom bezpośrednio ze wskaźników zasadniczych lub wynosnych /wydzielonych stacji radiolokacyjnych/, a także przy użyciu radiolinii lub środków automatyzacji szczebla taktycznego /~~obiekto~~ WP-01H, WP-02H, Wektor-2WE, WP-04M/.

Ocenę możliwości brygady radiotechnicznej ~~OPK~~ w tym wypadku można rozpatrywać w dwóch wariantach:

1. W pierwszym wariantcie oblicza się początkowe potrzebne rubieże radiolokacyjnej informacji bojowej i konfrontuje się je z możliwymi rubieżami. Możliwe rubieże określają realne zasięgi wykrywania RLS na rozpatrywanych wysokościach.

Metoda postępowania jest taka sama jak przy rozpatrywaniu początkowych rubieży radiolokacyjnej informacji rozpoznawczej.

Początkowe potrzebne rubieże radiolokacyjnej informacji bojowej określa się według następujących wzorów:

dla potrzeb pułków LM

$$D_{\text{prib}_{\text{LM}}} = V_c / t_m + t_r / \quad / \text{km}/$$

gdzie:

- $D_{\text{prib}_{\text{LM}}}$ - odległość do potrzebnej początkowej rubieży radiolokacyjnej informacji bojowej;
- V_c - prędkość celu powietrznego /km/min/;
- t_m - czas niezbędnie potrzebny na wykonanie manewru przez samolot myśliwski w celu zajęcia dogodnej pozycji do wykonania ataku /min/;
- t_r - czas potrzebny na wykrycie celu powietrznego pokładową stacją radiolokacyjną /min/.

Dla potrzeb oddziałów /ZT/ wojsk rakiетowych

$$D_{\text{prib}_{\text{WR}}} = D_{\text{ds}} + V_c / t_d + t_r + t_k + t_p / \quad / \text{km}/$$

gdzie:

- D_{ds} - odległość do dalszej granicy strafy startu /km/;
- V_c - prędkość celu powietrznego /km/min/;
- t_d - czas potrzebny na przydział celu do zwalczania przez dowódcę oddziału /ZT/ /min/;
- t_r - czas niezbędnie potrzebny do rozpoznania celu powietrznego przez SNR /min/;
- t_k - czas niezbędnie potrzebny do wydania komendy przez dowódcę dywizjonu /min/;
- t_p - czas potrzebny na przygotowanie danych do strzelania i odpalenia /min/.

Otrzymane w ten sposób wyniki utwierdzają lub negują możliwość lub niemożliwość zabezpieczenia działań oddziałom LM oraz oddziałom /ZT/ WR, lecz także wskazują gdzie brygada radiotechniczna OPK może zwiększyć swe możliwości i w jaki sposób.

2. W drugim wariantcie analizuje się ugrupowanie bojowe brygady radiotechnicznej OPK pod kątem możliwości wydzielenia określonej liczby środków /oddzielnie wziętych stacji radiolokacyjnych, wskaźników zasadniczych i wynośnych lub radiolinii/ do realizacji bezpośredniego zabezpieczenia wskazywania celów dla pododdziałów WR oraz naprowadzania samolotów myśliwskich na cele powietrzne.

współczesnym sposobem zabezpieczenia oddziałów LM i ZT /oddziałów/ WR

w radiolokacyjną informację bojową, jest sposób oparty o technikę ~~EMC~~ w zintegrowanym systemie obiegu informacji radiolokacyjnej. Możliwości w tym przypadku ~~by~~ są uzależnione od pojemności użytego zestawu środków zautomatyzowanych oraz stopnia ich nowoczesności.

Wielkością charakteryzującą możliwości brygady radiotechnicznej w zakresie bezpośredniego zabezpieczenia naprowadzania lotnictwa myśliwskiego na cele powietrzne, jest w dalszym ciągu liczba podstawowych źródeł informacji radiolokacyjnej - jaką może wydzielić brygada radiotechniczna do realizacji procesu naprowadzania. Obliczenia prowadzi się oddzielnie dla sposobu wskaźnikowego oraz sposobu przyrządowego.

Ilość jednoczesnych naprowadzeń J_{N_1} /realizowanych sposobem wskaźnikowym, zależy od:

- ilości wydzielonych wskaźników obserwacji określonej $/W_0/$ z poszczególnych RLS lub radiolinii;
- ilości wydzielonych wskaźników pomiaru wysokości /wysokościomierzy $- W_H/$;
- ilości środków łączności /kanałów łączności do naprowadzania/;
- zdolności psychofizycznych nawigatorów, tj. ile jeden nawigator może realizować naprowadzeń $/n/$;

Z tym, że dla każdego nawigatora wydziela się: jeden wskaźnik określonej obserwacji /jedna RLS/, jeden wysokościomierz i jeden niezależny kanał łączności ziemia-samolot.

Możliwości nawigatorów mieszczą się w granicach od 1 do 3 jednoczesnych naprowadzeń.

$$J_{N_1} = M_p \cdot n_1$$

gdzie:

- M_p - możliwa liczba miejsc pracy dla nawigatora;
- n - możliwa liczba naprowadzeń z jednego miejsca pracy.

Liczba jednoczesnych naprowadzeń J_{N_2} /realizowanych sposobem przyrządowym, zależy od:

- możliwości technicznych aparatury przyrządowego naprowadzania $/M_t/$, tj. ile jednoczesnych naprowadzeń można realizować z jednego kompletu aparatury;
- ilość kompletów aparatury przyrządowego naprowadzania $/n_2/$, stąd:

$$J_{N_2} = M_t \cdot n_2$$

Otrzymane wyniki z obliczeń zestawia się w odpowiednie tabele ~~tabele 1 i 2/~~.

Tabela 1

Nazwa zabezpieczanej jednostki	Numerы posterunków i typы RLS wydzielonych do zabezpieczenia procesu naprowadzania	Sposób realizacji naprowadzania i liczba jednoczesnych naprawadzeń w rozpatrywany sposób	foniczno-wskaźnikowy / przyrządowy	zautomatyzowany / przyrządowy	foniczno-wskaźnikowy	zautomatyzowany / przyrządowy	Prawdopodobieństwo zabezpieczenia naprowadzania w rozpatrywanym sposobie	Ogólna liczba jednoczesnych naprawadzeń
Na przykład:	RLP - 530	3	-	-	-	0,92	0,7-0,8	9
15 plm	2 x P-37	-	-	-	2	-	-	lub
	PRW-11,13,9 i 16	-	-	-	2	-	0,7	3/6
	JAWOR M-2	-	-	-	-	-	-	
	NIDA	-	-	-	-	-	-	
	RLP-531	-	-	-	-	-	-	
	JAWOR M	-	-	-	-	-	-	
	BOGOTA	-	-	-	-	-	-	
	RLP-532	-	-	-	2	-	0,8	
	NAREW, NIDA	-	-	-	-	-	-	

Możliwości brygady radiotechnicznej OPK w zakresie radiolokacyjnego zabezpieczenia naprowadzania lotnictwa myśliwskiego korpusu OPK

Tabela 2

Sposób zabez- pieczenia wskazywania celów	Nazwa zabezpiecza- nej jednostki	Nazwa podod- działu radio- technicznego, który reali- zuje zabez- pieczenie	Czas opóźnie- nia in- formacji	Dyskretność przekazywa- nia informa- cji	Dokładność określenia współ- rzędnych	Prawdopodo- bieństwo za- bezpieczenia wskazywania celów
Zautomatyzo- wany	15 BR OPK	51 brt RLP-510,511, 512	0	10"	-	0,95
Wskaźnikowy	16 BR OPK	52 brt RLP-520,522 i 523	bliski 0	10"-20"	-	0,85
Foniczno- reczny /planszetyowy/	3 BR OPK	53 brt RLP-530,531 i 532	10"-30" 1	30"/1'	± 4,5 km	0,2

Możliwości brygady radiotechnicznej OPK w zakresie radiolokacyjnego zabezpieczenia wskazywania celów ZT /oddziałom/ wojsk rakietowych korpusu OPK

4. ORGANIZACJA DZIAŁAŃ BOJOWYCH W BRYGADZIE RADIOTECHNICZNEJ OPK

Proces organizacji działań bojowych w brygadzie radiotechnicznej OPK przebiega z zasady tak samo jak i w jednostkach innych rodzajów wojsk. Jednak wyróżnia się on pewnym specyficznym uwarunkowaniem wynikającym ze wzajemnych powiązań występujących pomiędzy sztabem brygady radiotechnicznej, a sztabem korpusu OPK w toku wypracowania decyzji. Specyfika ta polega na tym, że dowódca brygady radiotechnicznej w początkowym okresie organizacji działań w korpusie OPK występuje jako jeden z szefów rodzajów wojsk korpusu /w roli szefa wojsk radiotechnicznych korpusu/ i jest zobowiązany przygotowywać i przedstawiać /meldować/ dowódcy korpusu niezbędne dane do podjęcia decyzji, dotyczące przede wszystkim wykorzystania sił i środków wojsk radiotechnicznych korpusu w działalności bojowej.

Dowódca brygady radiotechnicznej OPK powyższe propozycje przygotowuje na podstawie zadania korpusu dotyczącego brygady radiotechnicznej oraz zamiaru i wytycznych dowódcy korpusu OPK. Do opracowania propozycji dowódca brygady radiotechnicznej OPK angażuje swych zastępców i sztab brygady.

Tak więc, proces wypracowania decyzji w brygadzie radiotechnicznej rozpoczyna się właściwie z chwilą otrzymania przez korpus OPK zadania.

Na zadanie brygady radiotechnicznej OPK w takim układzie składać się będą następujące elementy:

- część zadania korpusu dotycząca brygady radiotechnicznej OPK /wojsk radiotechnicznych korpusu OPK/;
- zamiar dowódcy korpusu OPK;
- wytyczne dowódcy korpusu OPK, dotyczące brygady radiotechnicznej /wojsk radiotechnicznych korpusu OPK/.

Zatem, propozycje składane /meldowane/ przez dowódcę brygady radiotechnicznej OPK /dowódcy korpusu OPK/ należy uważać za wstępną jego decyzję /projekt decyzji/.

Wymienione wyżej współzależności w toku wypracowania decyzji /w korpusie OPK i w brygadzie radiotechnicznej OPK/, sugerują jednoznacznie, że w takich warunkach może mieć jedynie zastosowanie metoda równoległego planowania, co ilustruje rys. 19.

Brygada radiotechniczna OPK prowadzi działania bojowe już w okresie pokoju, posiada rozwinięte siły i środki. Jednakże w okresie pokoju, jak i w czasie wojny może ona otrzymać dodatkowe bądź nowe zadania bojowe, które wymagać będą częściowej lub całkowitej reorganizacji dotychczasowych planów działań bojowych. Praktycznie może to mieć miejsce:

- podczas organizacji pola radiolokacyjnego w nowych rejonach, na obszarach wyzwolonych lub opanowanych przez własne wojska;
- przy zmianie rejonu obrony korpusu OPK;
- przy zmianie struktury organizacyjnej korpusu OPK i jego systemu dowodzenia;
- przy poważniejszych zmianach składu bojowego korpusu OPK, decydujących np.: o obniżaniu dotychczasowej dolnej granicy pola radiolokacyjnego lub organizacji zabezpieczenia radiolokacyjnego działań bojowych nowo przydzielonych oddziałów LM, oddziałów /ZT/ WR oraz przy rozpracowywaniu nowego planu działań bojowych;
- przy wprowadzaniu do ugrupowania bojowego brygady radiotechnicznej nowych stacji radiolokacyjnych i środków zautomatyzowanego dowodzenia.

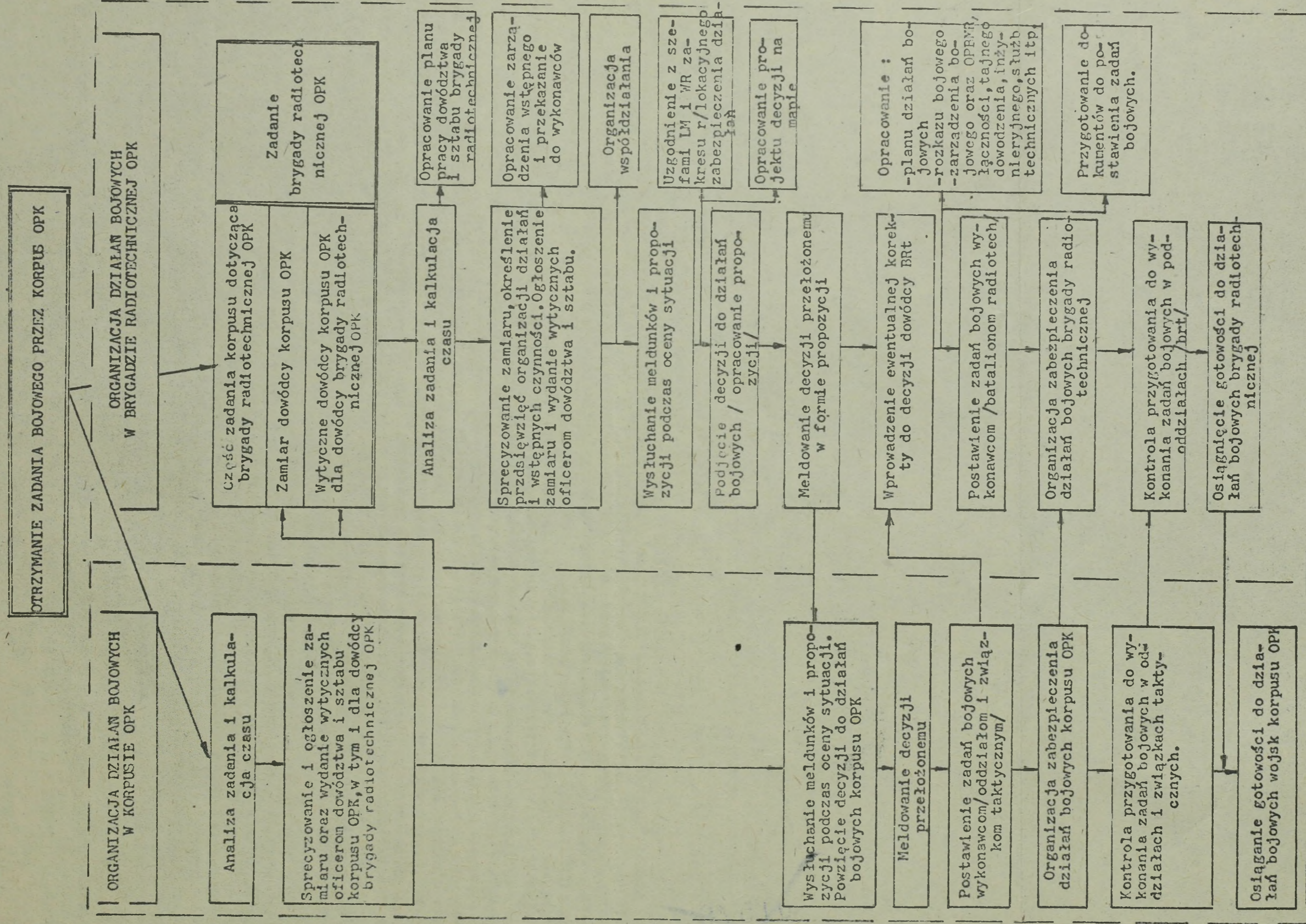
Z zasady aktualizację planu działań bojowych brygady radiotechnicznej OPK przeprowadza się sukcesywnie, w miarę przybywania nowego sprzętu radiolokacyjnego lub zautomatyzowanych środków dowodzenia.

We wszystkich wyżej wymienionych wypadkach organizacja działań bojowych w brygadzie radiotechnicznej obejmuje: wypracowanie i podjęcie decyzji, planowanie działań bojowych, postawienie zadań bojowych podległym batalionom radiotechnicznym, rozwijanie ugrupowania sił i środków, organizację dowodzenia i współdziałania oraz łączności, organizację zabezpieczenia bojowego i specjalnego, opracowanie przedsięwzięć mających na celu utrzymanie wysokiej gotowości bojowej w brygadzie radiotechnicznej oraz przygotowanie podległych pododdziałów do prowadzenia działań bojowych.

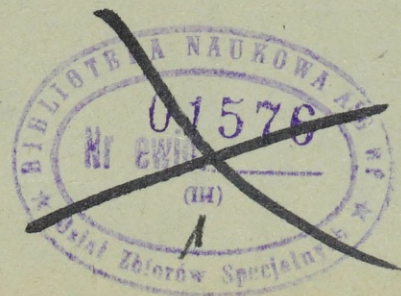
Czynności, które w warunkach pokoju determinują osiągnięcie pełnej gotowości bojowej przez brygadę radiotechniczną OPK, realizowane są bez ograniczeń w okresie zagrożenia wojennego. Do czynności tych między innymi można zaliczyć:

- przegrupowanie części posterunków radiolokacyjnych na pozycje zapasowe;
- przegrupowanie i rozwinięcie wysuniętych posterunków radiolokacyjnych;
- rozwinięcie i uzupełnienie skrytych posterunków radiolokacyjnych.

Jeżeli okres zagrożenia wojennego poprzedzany jest stanem podwyższonej gotowości bojowej, to wykonanie wszystkich czynności związanych z osiągnięciem pełnej gotowości bojowej przez brygadę radiotechniczną OPK jest praktycznie rozłożone na obydwa okresy.



Rys. 19. Czynności dowództwa i sztabu brygady radiotechnicznej OPK podczas organizacji działań bojowych



4.1. WYPRACOWANIE I PODJĘCIE DECYZJI W BRYGADZIE RADIOTECHNICZNEJ OPK

Po otrzymaniu zadania bojowego, dowódca brygady radiotechnicznej OPK przeprowadza jego analizę, a także dokonuje kalkulacji czasu. Z kolei zapoznaje swych zastępców, oficerów sztabu i szefów służb z otrzymanym zadaniem. Tę ostatnią czynność dowódca może wykonać osobiście lub zlecić jej wykonanie szefowi sztabu. Następnie dowódca brygady radiotechnicznej OPK ogłasza swój zamiar i udziela wytycznych zastępcom, oficerom sztabu i szefom służb do przygotowania danych, związanych z wypracowaniem propozycji /wstępnej decyzji/.

Po tych czynnościach dowódca brygady radiotechnicznej OPK może polecić szefowi sztabu wydać podległym pododdziałom radiotechnicznym zarządzenie wstępne /jeżeli zachodzi taka konieczność/, sam zaś przystępuje do oceny sytuacji.

W wyniku analizy zadania i oceny sytuacji, dowódca brygady radiotechnicznej OPK dochodzi do określonych ogólnych wniosków stanowiących praktycznie koncepcję jego decyzji.

W procesie wypracowania decyzji przez dowódcę brygady radiotechnicznej OPK, biorą czynny udział jego zastępcy oraz oficerowie sztabu i szefowie służb. Przygotowują oni niezbędne dane do podjęcia przez dowódcę w miarę racjonalnej decyzji. Organizatorem pracy w tym zakresie powinien być zawsze szef sztabu brygady radiotechnicznej OPK.

Należy nadmienić, że dane do podjęcia decyzji oficerowie dowództwa i sztabu opracowują w szczególności. Ogólna sytuacja z zasady jest znana dowódcy brygady radiotechnicznej OPK, natomiast mogą być mniej znane szczegóły poszczególnych problemów /zagadnień/, które powinny być rozpracowane zawsze z punktu widzenia możliwych zmian w sytuacji ogólnej.

W toku oceny sytuacji dowódca brygady radiotechnicznej OPK może wysłuchiwać propozycji /meldunków/ oficerów dowództwa i sztabu w całości lub tylko zadać odpowiedzi na interesujące go problemy /zagadnienia/. Zazwyczaj wysłuchuje następujących oficerów:

- starszego oficera sztabu ds. rozpoznania, w zakresie oceny nieprzyjaciela powietrznego;
- starszego oficera sztabu ds. operacyjnych, w zakresie oceny możliwości bojowych brygady, zmian w jej ugrupowaniu, manewru siłami i środkami, organizacji nowych pododdziałów, doskonalenia pola radiolokacyjnego itp.;
- starszego pomocnika szefa sztabu /szefa łączności brygady/, w zakresie oceny stanu liczbowego i jakościowego posiadanych środków łączności, posiadanego odwodu, zmian w organizacji łączności itp.;

- szefa służb technicznych /zastępcę ds. technicznych/, w zakresie oceny stanu technicznego i ilościowego środków radiolokacyjnych i zautomatyzowanych, ich możliwości i sposobu wykorzystania, oceny bazy remontowo-naprawczej, oceny środków transportowych itp.;

- szefa ds. organizacyjno-ewidencyjnych, w zakresie oceny stanu osobowego brygady z rozliczeniem na specjalności, propozycji ukończenia pododdziałów, zmian kadrowych itp.;

- zastępcę ds. liniowych w zakresie problemów związanych z procesem szkolenia;

- szefa sztabu w zakresie dowodzenia siłami i środkami brygady oraz współdziałania zarówno wewnętrznego, jak i zewnętrznego;

- dowódcę stanowiska dowodzenia brygady w zakresie zmian w wyposażeniu stanowiska dowodzenia, pełnienia dyżurów, sposobu zbioru informacji o sytuacji powietrznej - jej zobrazowania i przekazywania.

W wypadku, kiedy wypracowanie i podjęcie decyzji przebiega w ograniczonym czasie, dowódca brygady radiotechnicznej OPK może ograniczyć się tylko do wysłuchania propozycji szefa sztabu i szefa służb technicznych. Ta forma ma zastosowanie, kiedy wypracowanie decyzji przebiega równoległe z prowadzeniem działań bojowych. W takich warunkach szef sztabu składa uogólnione propozycje za cały sztab, a szef służb technicznych za wszystkie służby techniczne. W innych warunkach /kiedy czas na to pozwala/ dowódca brygady radiotechnicznej OPK może wysłuchiwać propozycji każdego szefa służby i oficera sztabu oddzielnie; jeżeli rozpatrywane przez dowódcę zagadnienia /problemy/ tego wymagają.

W wyniku przeprowadzenia oceny sytuacji, dowódca brygady radiotechnicznej OPK /na podstawie wysuniętych wniosków/ przystępuje do sformułowania wstępnej decyzji. Po opracowaniu wstępnej decyzji melduje ją dowódcy korpusu OPK w formie propozycji. Akceptacja tych propozycji przez dowódcę korpusu OPK, jest równoznaczna z zatwierdzeniem decyzji dowódcy brygady radiotechnicznej OPK. Następnie dowódca brygady radiotechnicznej OPK stawia zadania bojowe pododdziałem radiotechnicznym /dowódcom brt/.

4.1.1. Analiza zadania bojowego

Analiza zadania bojowego sprowadza się zawsze do właściwego zrozumienia zamiaru przełożonego /dowódcy korpusu OPK/ oraz określenia roli i miejsca brygady radiotechnicznej OPK zarówno w systemie radiolokacyjnym kraju, jak i również w ugrupowaniu wojsk korpusu OPK. Przy czym, wnioski z analizy zadania każdorazowo powinny dotyczyć:

- zamiaru /konceptji/ wykonania zadania /użycia sił i środków brygady radiotechnicznej OPK/;

- zasadniczego kierunku przygotowania do działań bojowych /zasadniczych przedsięwzięć organizacyjnych, przygotowujących brygadę do działań bojowych/;

- sformułowania wytycznych dla oficerów dowództwa i sztabu.

Układ analizy zadania bojowego dowódcy brygady radiotechnicznej OPK ilustruje rys. 20.

Praktycznie dowódca brygady radiotechnicznej OPK /podczas analizy zadania bojowego/ rozpatruje z zadania korpusu OPK i z zamiaru dowódcy korpusu OPK tylko te zagadnienia /problemy/, które dotyczą brygady radiotechnicznej lub rzutują bezpośrednio na jej zadanie.

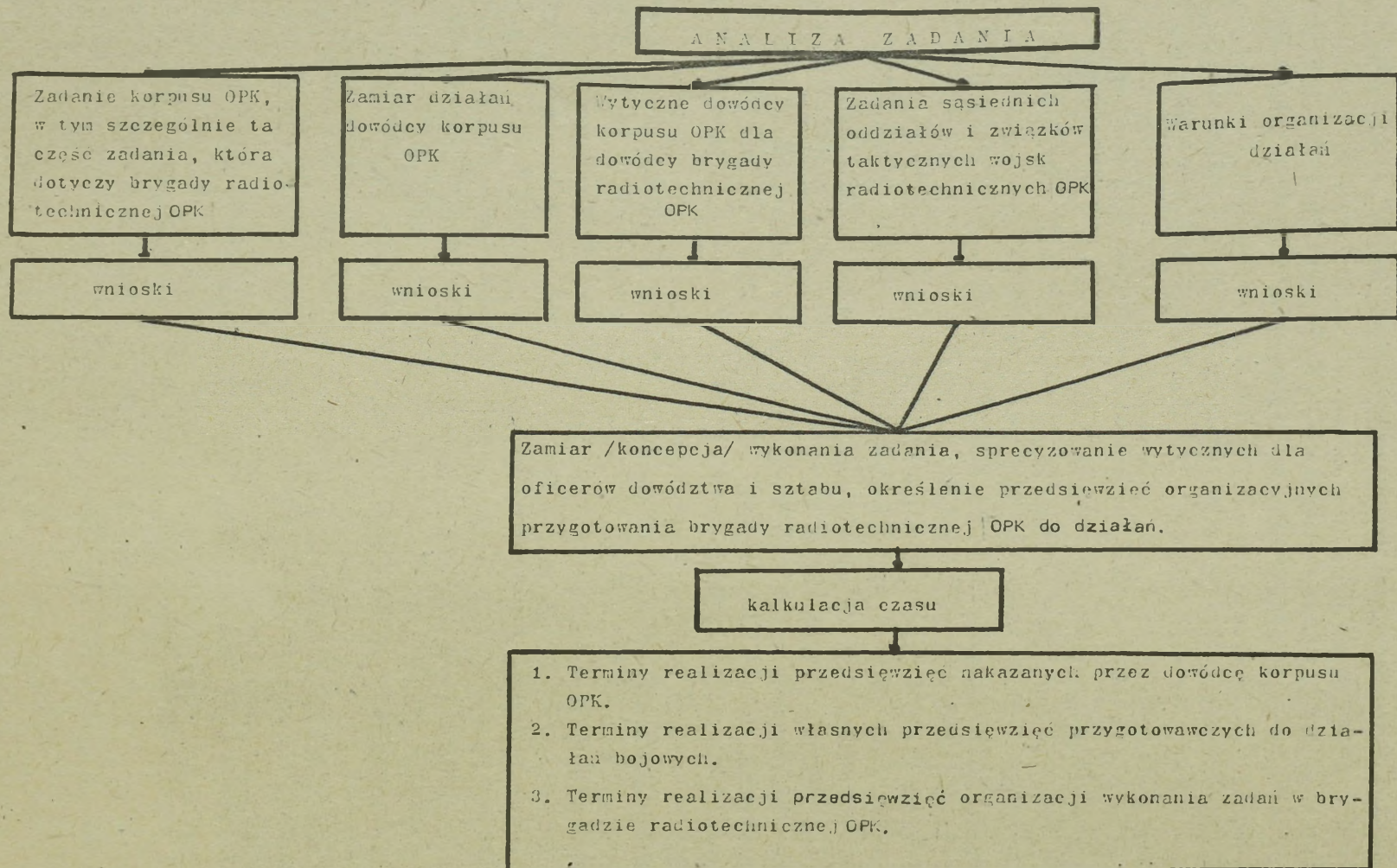
Z zadania korpusu OPK, treścią analizy mogą być: rejon obrony korpusu OPK, skład korpusu OPK, charakter zadania bojowego /w tym zadania poszczególnych rodzajów wojsk korpusu OPK/, obiekty osłony oraz kierunki skupienia głównego wysiłku korpusu OPK w działaniach bojowych, organizacja pola radiolokacyjnego /nakazana ciągłość jego dolnej i górnej granicy/, organizacja nowych pododdziałów radiotechnicznych i połączonych stanowisk dowodzenia, odwód sił i środków, organizacja radiolokacyjnego zabezpieczenia działań bojowych wojsk korpusu OPK, przewidziane zmiany w ugrupowaniu wojsk korpusu OPK, w tym również brygady radiotechnicznej OPK itp.

Z zamiaru działań dowódcy korpusu OPK, dowódca brygady radiotechnicznej OPK analizuje zasadnicze wnioski z oceny przeciwnika powiatrznego, wojsk własnych i sąsiadów, kierunki /rejon i obiekty/ ześrodkowania głównego wysiłku oraz ogólny sposób wykonania zadania przez korpus OPK. Konceptję użycia rodzajów wojsk korpusu OPK /warianty ich wykorzystania/, w tym szczególnie brygady radiotechnicznej OPK. Sposoby /konceptje/ organizacji dowodzenia i współdziałania oraz radiolokacyjnego zabezpieczenia działań bojowych wojsk korpusu OPK. Terminy osiągnięcia gotowości do działań przez poszczególne rodzaje wojsk korpusu OPK /ZT i oddziały/.

Wytyczne dowódcy korpusu OPK /trzecia część składowa zadania brygady radiotechnicznej OPK/, ich zakres może być różny w zależności od aktualnych potrzeb. Zazwyczaj one dotyczą:

- składu i stanu bojowego wojsk radiotechnicznych korpusu OPK /brygady radiotechnicznej OPK/;

- ugrupowania brygady radiotechnicznej OPK i przewidzianego manewru sprzętem /częstotliwościami pracy stacji radiolokacyjnych/, zmian w ugrupowaniu, odwodu sił i środków /zwinięty, rozwinięty, posterunki skrytego pola itp./;



rys. 20. Układ analizy zadania bojowego dowódcy brygady radiotechnicznej OPK

- możliwości organizacji pola radiolokacyjnego z nakazaną ciągłą dolną i górną granicą oraz jego odporności na zakłócenia radiolokacyjne;

- możliwości w zakresie rozpoznania wykrywania i śledzenia ŚNP przeciwnika oraz samolotów własnych;

- możliwości w zakresie radiolokacyjnego zabezpieczenia dowodzenia wojskami korpusu OPK;

- możliwości w zakresie zabezpieczenia radiolokacyjnego działań bojowych ZT /oddziałów/ WR i oddziałów LM korpusu OPK, z uwzględnieniem przewidzianych wariantów ich użycia;

- organizacji zabezpieczenia działań bojowych brygady radiotechnicznej OPK;

- terminów osiągnięcia gotowości bojowej do działań całością sił i środków brygady radiotechnicznej OPK.

Ponadto, dowódca brygady radiotechnicznej OPK w toku analizy zadania, także rozpatruje zadania sąsiadów i warunki organizacji działań.

Z zadań sąsiadów dowódcę brygady radiotechnicznej OPK interesują: rejony ugrupowania ich sił i środków /szczególnie rozmieszczenie najbliższych posterunków radiolokacyjnych/, miejsca rozmieszczenia stanowisk dowodzenia /SD-1, SD-2/, możliwości w zakresie organizacji pola radiolokacyjnego oraz możliwości wykrywania i śledzenia obiektów /cełów/ powietrznych, sposoby /warianty/ prowadzenia działań bojowych, miejsca rozmieszczenia sąsiednich nie radiotechnicznych ośrodków /stanowisk dowodzenia/ rozpoznania przeciwnika powietrznego.

Z warunków organizacji działań dowódcę brygady radiotechnicznej OPK będą interesować takie zagadnienia, jak: charakter działań wojsk lądowych, charakter działań korpusu OPK /czy przez rejon obrony korpusu OPK odbywało się będzie przegrupowanie wojsk lądowych, powietrzno-desantowych, czy też przelot lotnictwa dalekiego zasięgu/, ukształtowanie powierzchni terenu rejonu obrony korpusu OPK, pora roku, występujące zjawiska atmosferyczne, właściwości klimatyczne rejonu itp. Ponadto dowódcę brygady radiotechnicznej OPK interesować będzie: czy w rejonie obrony korpusu OPK bazuje lotnictwo frontu oraz jego liczba i typy samolotów, czy działania bojowe odbywają się z zastosowaniem broni masowego rażenia, czy też nie oraz czy organizacja działań bojowych przebiega w ograniczonym czasie, czy też nie.

Analiza sąsiadów i warunków działań powinna dać odpowiedź na następujące pytania: jaki wpływ ma lub będzie mieć działalność sąsiadów na prowadzenie działań bojowych przez własną brygadę radiotechniczną OPK, jaki jest stopień zbieżności w wykonaniu zadań /według czasu, miejsca i kierunku/, jaki jest niezbędnie potrzebny zakres współdziałania /kto

ma je uzgadniać i gdzie, terminy, oraz które pododdziały mają je realizować, jak prowadzić wymianę informacji o sytuacji powietrznej /sposoby i zakres/. Ponadto określić cechy charakterystyczne organizacji przygotowania działań bojowych brygady radiotechnicznej OPK /tempo pracy oraz organizowanie działań w ograniczonym czasie, w warunkach letnich, zimowych, możliwość lub niemożliwość wykonania manewru itp./. Określić także niezbędne przedsięwzięcia organizacji przygotowania działań /opracowanie planu pracy/ dowództwa i sztabu brygady radiotechnicznej OPK, kogo angażować do wypracowania propozycji /wstępnej decyzji/, w jakich terminach oraz sposób stawiania zadań wykonawcom.

Bezpośrednią konsekwencją analizy zadania jest wypracowanie przez dowódcę zamiaru wykonania zadania. Dowódca brygady radiotechnicznej OPK w swoim zamiarze ujmuje: zasadnicze wnioski z oceny nieprzyjaciela, wojsk własnych i sąsiadów, zgodnie z danymi otrzymanymi od dowódcy korpusu OPK /z jego zamiaru/ oraz wnioski wynikające z własnej aktualnie przeprowadzonej oceny. Określa kierunki i rejony /sektory/ ześrodkowania głównego wysiłku w zakresie organizacji pola radiolokacyjnego /szczególnie jego dolnej ciągłej granicy/ oraz zabezpieczenia radiolokacyjnego działań bojowych wojsk korpusu OPK. Określa również ogólny sposób wykonania zadania oraz koncepcję użycia brygady radiotechnicznej OPK i jej poszczególnych pododdziałów radiotechnicznych. W ogólnych zarysach ujmuje organizację dowodzenia i współdziałania, a także ramowy czas osiągnięcia gotowości do działań przez poszczególne pododdziały radiotechniczne oraz przez całość sił i środków brygady radiotechnicznej OPK.

Po analizie zadania i spracyzowaniu zamiaru dowódca brygady radiotechnicznej OPK określa przedsięwzięcia, które należałoby natychmiast wykonywać. Do tych przedsięwzięć mogą należeć: podwyższenie gotowości bojowej brygady; rozśrodkowanie części posterunków radiolokacyjnych, z przegrupowaniem ich na pozycje zapasowe; rozwinięcie posterunków radiolokacyjnych na pozycjach wysuniętych oraz przygotowanie sprzętu i ludzi do wykonania planowanego manewru, wydzielonymi siłami i środkami itp.

W następstwie powyższego, dowódca brygady radiotechnicznej OPK /w razie potrzeby/ może polecić szefowi sztabu opracować i rozesłać zainteresowanym zarządzenie wstępne. Po tej czynności przystępuje do spracyzowania wytycznych dla oficerów dowództwa i sztabu.

Następną czynnością dowódcy brygady radiotechnicznej OPK jest kalkulacja czasu. W ramach kalkulacji czasu dowódca uwzględnia czas niezbędny do:

- zapoznania oficerów dowództwa i sztabu brygady radiotechnicznej z otrzymanym zadaniem;
- ogłoszenia zamiaru i udzielenia wytycznych oficerom dowództwa i sztabu;
- wydania zarządzenia wstępnego podległym pododdziałom;
- przygotowania przez wyznaczonych oficerów dowództwa i sztabu niezbędnych danych do wypracowania decyzji;
- przeprowadzenia oceny sytuacji i wysłuchania propozycji składanych przez oficerów dowództwa i sztabu;
- meldowania propozycji /wstępnej decyzji/ dowódcy korpusu OPK;
- wprowadzenia korekty do powziętej wstępnej decyzji;
- planowania działań;
- postawienia zadań bojowych podległym dowódcom;
- przygotowania pododdziałów brygady do działań bojowych;
- prowadzenia kontroli osiągnięcia gotowości bojowej przez pododdziały brygady;
- złożenia meldunku przełożonemu o osiągnięciu gotowości bojowej przez brygadę radiotechniczną OPK.

Kalkulację czasu dowódca brygady radiotechnicznej przeprowadza wspólnie z szefem sztabu, który na roboczo sporządza plan pracy dowództwa i sztabu brygady radiotechnicznej na okres przygotowania wykonania zadania bojowego. Powyższy plan z reguły szef sztabu sporządza w notatniku, a następnie podaje jego treść wykonawcom.

Po kalkulacji czasu dowódca brygady radiotechnicznej OPK zapoznaje oficerów dowództwa i sztabu z zadaniem, następnie ogłasza zamiar i udziela wytycznych, potrzebnych do przygotowania danych do podjęcia decyzji.

Treścią zamiaru działań /w zależności od otrzymanych zadań oraz warunków sytuacji/ jest zawsze ogólna koncepcja wykonania zadania /użycia sił i środków brygady radiotechnicznej OPK/. Upraszczając nieco sprawę, zamiar działań bojowych winien odpowiadać na pytanie co robić.

Treść wytycznych związana z wypracowaniem propozycji /wstępnej decyzji/ może być różna i obejmować mniejszy lub większy wachlarz problemów i zagadnień. Wpływ na to, mają osobiste cechy dowódcy oraz potrzeby wynikające z warunków działań i otrzymanych zadań. We wszystkich wypadkach jednak muszą one zapewnić oficerom dowództwa i sztabu przygotowanie właściwych danych, które gwarantowałyby wypracowanie w miarę racjonalnej decyzji.

4.1.2. Ocena sytuacji

Najważniejszym celem oceny sytuacji jest określenie tych elementów, które mają decydujący wpływ na wykonanie zadania. W procesie oceny sytuacji określa się w jakim stopniu poszczególne elementy ułatwiają lub utrudniają realizację zadania. Co w związku z tym należy uczynić lub wykonać. Układ oceny sytuacji ilustruje rys. 21.

Treścią oceny sytuacji jest nieprzyjaciel, wojska własne i warunki działań.

W ocenie nieprzyjaciela bierze się pod uwagę charakter działań jego wojsk lądowych na najbliższym odcinku frontu. Ocenia się wpływ tych działań na możliwe działania ŚNP w rejonie obrony korpusu OPK. Bierze się także pod uwagę możliwość stosowania przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia.

W ocenie lotnictwa nieprzyjaciela rozpatruje się: charakter i cel działania ŚNP, jego główne kierunki nalotu i możliwy czas nalotu, siły które mogą być użyte w nalocie na obiekty w rejonie obrony korpusu OPK, możliwe warianty i sposoby nalotu, taktykę działań, profile lotu, typy samolotów mogące brać udział w nalocie oraz zabezpieczenie nalotu.

W zabezpieczeniu nalotu szczególną uwagę zwraca się na możliwe wyposażenie samolotów przeciwnika w urządzenia zakłócające, taktykę stosowania zakłóceń, ich zakresy i intensywność, określa się możliwe początkowe rubieże stosowania zakłóceń oraz stosowania manewru przeciwradiolokacyjnego.

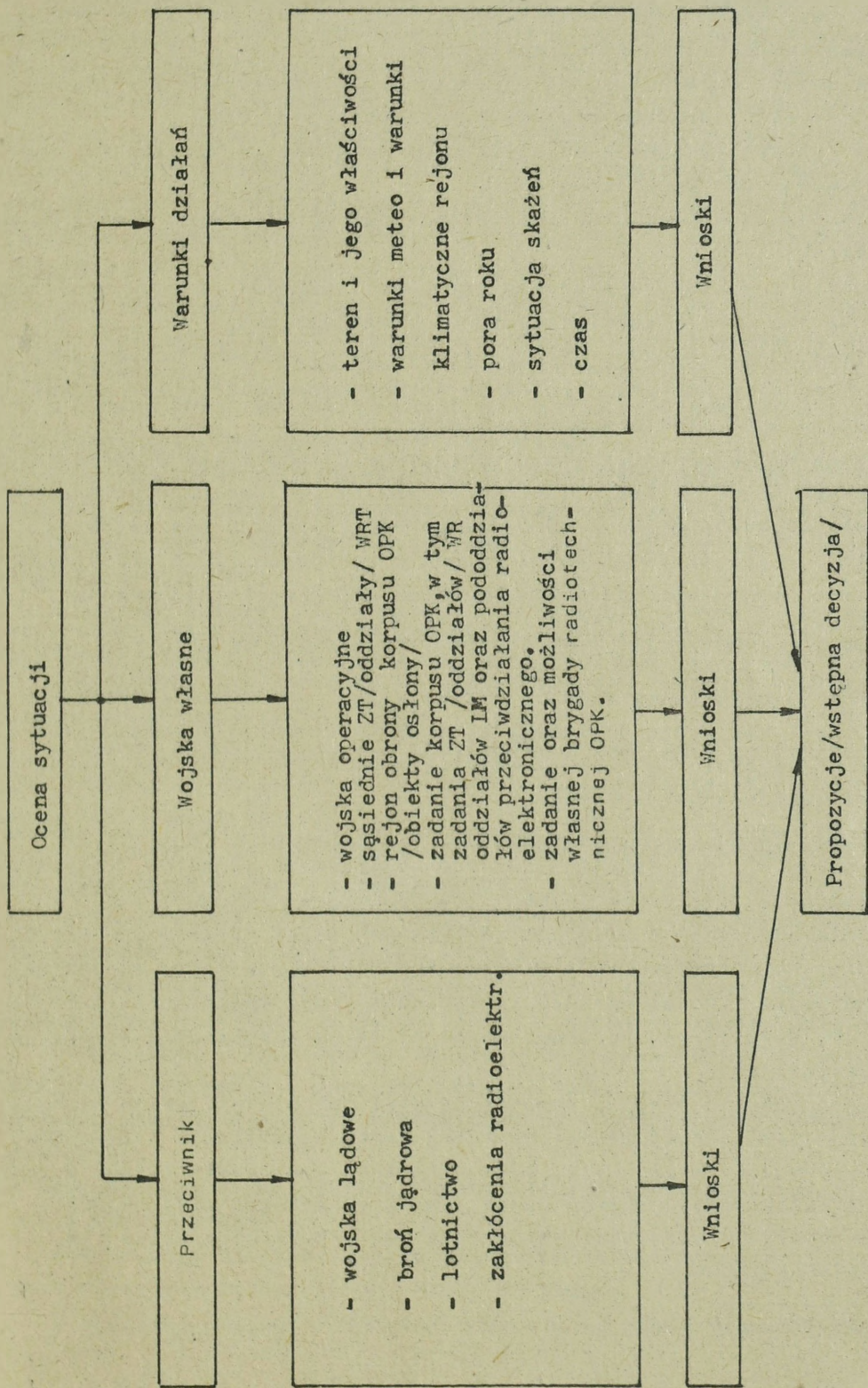
W wyniku gruntownej oceny nieprzyjaciela dowódca brygady radiotechnicznej OPK formułuje wnioski. Ich zakres obejmuje:

- wpływ działań wojsk lądowych na wykorzystanie sił powietrznych /na rozpatrywanym kierunku/ do bezpośredniego wsparcia wojsk lądowych, izolacji pola walki oraz możliwości użycia lotnictwa do wykonania uderzeń na rejon obrony korpusu OPK;

- oczekiwany czas i rodzaj nalotu, główne kierunki nalotu, spodziewana liczba ŚNP w nalocie oraz warunki wykonania nalotu /ilość i skład grup, rzutów, przerw pomiędzy rzutami, wysokość i prędkość lotu, profile lotu itp./;

- cele działań ŚNP przeciwnika oraz ich zadania, jakie mogą być wykonane w rejonie ugrupowania brygady radiotechnicznej OPK /w rejonie obrony korpusu OPK/;

- zabezpieczenie nalotu /manewr przeciwradiolokacyjny, grupy osłony, grupy stosujące zakłócenia radiolokacyjne, przybliżone początkowe rubieże stosowania zakłóceń radiolokacyjnych, możliwe zakresy zakłóceń i ich intensywność;



Rys.21. Układ oceny sytuacji prowadzonej przez dowódcę brygady radiotechnicznej OPK

- możliwy wariant działania brygady radiotechnicznej OPK w stosunku do spodziewanego nalotu ŚNP przeciwnika;

- możliwości działania grup dywersyjno-rozpoznawczych w rejonach ugrupowania sił i środków brygady radiotechnicznej OPK;

wpływ uderzeń jądrowych na możliwości prowadzenia działań bojowych przez brygadę radiotechniczną OPK;

- organizacja obrony oraz przedsięwzięcia obrony przed bronią masowego rażenia;

- zadania i sposoby w zakresie likwidacji skutków uderzeń broni masowego rażenia oraz przedsięwzięcia je zmniejszające;

W ocenie wojsk własnych bierze się pod uwagę: wojska operacyjne, sąsiadów, zadanie korpusu OPK, rejon obrony korpusu OPK oraz zadanie i możliwości brygady radiotechnicznej OPK.

W ocenie wojsk operacyjnych rozpatruje się: charakter działań wojsk operacyjnych na najbliższym odcinku frontu /w ogólnych zarysach/, rejon rozmieszczenia sił i środków wojsk OPL frontu /w tym bardziej szczegółowo rozmieszczenie najbliższych posterunków radiolokacyjnych i stanowisk dowodzenia oddziałów /pododdziałów/ radiotechnicznych.

Ocenę sąsiednich oddziałów i związków taktycznych wojsk radiotechnicznych prowadzi się pod kątem ich zadań bojowych, a szczególnie ich możliwości w zakresie wykrywania i śledzenia celów powietrznych. Rozpatruje się także gdzie posiadają stanowiska dowodzenia /zasadnicze i zapasowe/ i miejsca rozwinięcia najbliższych posterunków radiolokacyjnych oraz zakres współdziałania.

W ocenie rejonu obrony korpusu OPK rozpatruje się: wielkość rejonu obrony korpusu i jego ważność, ważność osłanianych obiektów, rozmieszczenie jednostek i sztabów innych rodzajów wojsk /MW, WOP, WLF²⁵/, ugrupowanie oddziałów i związków taktycznych wojsk raketowych korpusu oraz oddziałów lotnictwa myśliwskiego korpusu, ugrupowanie pododdziałów rozpoznania i przeciwdziałania radioelektronicznego oraz rozmieszczenie w rejonie obrony korpusu innych ośrodków rozpoznania nieprzyjaciela powietrznego.

W ocenie zadania korpusu rozpatruje się: gdzie i na jakich kierunkach korpus skupia swój główny wysiłek; zadania oddziałów i związków taktycznych wojsk raketowych, oddziałów lotnictwa myśliwskiego i pododdziałów walki radioelektronicznej, warianty działań wojsk korpusu OPK oraz rubieże i wysokości zwalczania ŚNP przeciwnika przez siły i środki wojsk korpusu.

25/ Wojska lotnicze frontu.

W ocenie zadania i możliwości własnej brygady radiotechnicznej OPK, rozpatruje się: rolę i miejsce brygady w odniesieniu do innych rodzajów wojsk korpusu OPK; posiadane siły i środki zarówno pod względem liczby, jakości i możliwości; pole radiolokacyjne i jego parametry /szczególnie dolną i górną granicę/; możliwości w zakresie wykrywania, rozpoznania i śledzenia ŚNP nieprzyjaciela; zbierania, uogólniania, zobrazowania i przekazywania o nim informacji; możliwości w zakresie radiolokacyjnego zabezpieczenia wojsk korpusu w tym szczególnie oddziałów /ZT/ WR i LM w odniesieniu do ich zadań /dokładnie dla każdej oddzielnie wziętej zabezpieczanej jednostki/; bojowe i materiałowo-techniczne zabezpieczenie działań bojowych w odniesieniu do otrzymanych zadań.

W wyniku przeprowadzonej oceny wojsk własnych dowódca brygady radiotechnicznej OPK wyciąga wnioski dotyczące:

- wpływu działań wojsk operacyjnych na działania brygady radiotechnicznej OPK /przeloty lotnictwa dalekiego zasięgu, transportowego, łącznikowego itp.; korytarze przelotów, okresy natężenia przelotów, wysokości przelotów/;
- zasięgu rubieży informacji o sytuacji powietrznej od wojsk OPL frontu /najbliższe posterunki radiolokacyjne i stanowiska dowodzenia/;
- kierunków lub sektorów na jakich brygada radiotechniczna ma skupić swój główny wysiłek;
- wpływu /negatywnego lub pozytywnego/ działania sąsiednich oddziałów i związków taktycznych WRT na wykonanie zadania przez własną brygadę radiotechniczną OPK;
- koncepcji ugrupowania sił i środków brygady radiotechnicznej OPK lub jego doskonalenia, w tym koncepcji organizacji pola radiolokacyjnego /szczególnie jego dolnej ciągłej granicy/, organizacji skrytego pola i odwodu oraz koncepcji ich użycia;
- koncepcji wykrywania i śledzenia ŚNP przeciwnika /warianty działań brygady w zależności od wariantów i warunków nalotu przeciwnika/;
- koncepcji i sposobów zabezpieczenia działań bojowych wojsk korpusu, w tym koncepcje i sposoby zabezpieczenia działań bojowych poszczególnych oddziałów /ZT/ WR i oddziałów LM w odniesieniu do wariantów ich użycia;
- koncepcji organizacji i realizacji współdziałania zewnętrznego, jak i wewnętrznego;
- koncepcji dowodzenia /posiadane stanowiska dowodzenia oraz dodatkowo rozwijane SD krt i brt, PłSD, PN itp./;
- potrzeb brygady radiotechnicznej w zakresie: uzupełnienia w

sprzęt radiolokacyjny, zautomatyzowany i łączności, uzupełnienia stanu osobowego, uzupełnienia środków zabezpieczenia materiałowo-technicznego, części zamiennych, zapasów itp.

W ocenie warunków działań bierze się pod uwagę: teren i jego właściwości, warunki meteo i właściwości klimatyczne rejonu obrony korpusu OPK, porę roku, sytuację skażeń, czas itp.

W ocenie terenu i jego właściwości rozpatruje się: ukształtowanie terenu w rejonie ugrupowania brygady radiotechnicznej OPK i na jego przedpolach, właściwości powierzchni terenu /suchy, podmokły, zalesiony, obszary wodne itp./, gęstość dróg i stan ich nawierzchni, komunikacja kolejowa itp.

W ocenie warunków meteo, i właściwości klimatycznych rejonu obrony korpusu OPK rozpatruje się: częstotliwość występowania opadów, zachmurzenia, wiatrów i ich kierunku oraz siły; zdrowotność rejonu, zasoby wodne, występowanie mikroklimatu oraz refrakcji itp.

W ocenie pory roku rozpatruje się: długość zimy, lata, wiosny i jesieni oraz długość okresów przejściowych.

W ocenie sytuacji skażeń rozpatruje się: gdzie, w jakich rejonach występują skażenia, jakiego typu, ich intensywność, drogi ewakuacji, manewru itp.

W ocenie czasu rozpatruje się: długość dnia i nocy /zmrók, świt/, różnice czasowe pomiędzy rejonem wykrywania brygady radiotechnicznej OPK, a rejonem bazowania ŚNP przeciwnika /czas dolotu ŚNP przeciwnika/, czasowe oddalenie początkowych rubieży wykrywania ŚNP od SD BRT /KOPK/ i poszczególnych PŁSD oraz miejsc rozmieszczenia lotnisk i dywizjonów rakiet, czas obiegu informacji o sytuacji powietrznej, czas osiągnięcia gotowości bojowej częścią i całością sił i środków, czas na wykonanie manewru siłami i środkami lub częścią sił i środków, czas odtworzenia gotowości bojowej itp.

Wnioski wynikające z oceny warunków działań swym zakresem mogą obejmować:

- wpływ warunków terenowych /szczególnie ukształtowanie rzeźby terenu/ na ugrupowanie sił i środków brygady radiotechnicznej OPK oraz organizację pola radiolokacyjnego /szczególnie jego dolnej ciągłej granicy/;

- wpływ warunków terenowych, klimatycznych i meteo na możliwości brygady radiotechnicznej OPK w zakresie wykrywania i śledzenia ŚNP przeciwnika /szczególnie na małych wysokościach/ oraz zabezpieczenia radiolokacyjnego działań bojowych wojsk korpusu OPK;

- wpływ pory roku, sytuacji skażeń, stanu dróg i warunków terenowych na możliwości wykonania manewru przez siły i środki brygady, od-

tworzenia gotowości bojowej, budowy urządzeń inżynierskich itp.:

- określenie czasu osiągnięcia gotowości bojowej przez poszczególne brygady i brygadę w całości, wykonania manewru na zapasowe pozycje, odtworzenia gotowości bojowej, budowy urządzeń technicznych i inżynierskich, dowozu zaopatrzenia, likwidacji skażeń, ewakuację rannych itp.

4.1.3. Treść propozycji /wstępnej decyzji/ dowódcy brygady radiotechnicznej OPK

W wyniku przeprowadzenia oceny sytuacji, dowódca brygady radiotechnicznej /na podstawie wyciągniętych wniosków/ przystępuje do sformułowania propozycji /wstępnej decyzji/, w swym referacie może ująć tylko te dane, które zlecił opracować dowódca korpusu OPK lub przedstawić wszystkie elementy /jego zdaniem niezbędne/ celem prawidłowego naświetlenia rozpatrywanych problemów. Najczęściej ujmuje on w referacie następujące zagadnienia:

1. Wnioski z oceny przeciwnika

Cel działań lotnictwa przeciwnika, obiekty ataku, oczekiwany czas i rodzaj nalotu, oczekiwana liczba ŚNP w nalocie /nalotach/, warunki wykonania nalotu /liczba i skład rzutów, grup w rzutach, wysokości i prędkości lotu, profile lotu, przerwy pomiędzy rzutami, falami itp./, zabezpieczenie nalotu /manewr przeciwradiolokacyjny, grupy osłony, stosowanie zakłóceń, intensywność spodziewanych zakłóceń i ich zakresy itp./.

2. Myśl przewodnia propozycji /wstępnej decyzji/

W myśli przewodniej dowódca brygady radiotechnicznej OPK podaje, które z zadań uważa za najważniejsze oraz gdzie i na jakich kierunkach brygada powinna skupić swój główny wysiłek oraz koncepcję wykrywania i śledzenia ŚNP przeciwnika, w uzależnieniu od wariantów i warunków jego nalotu /nalotów/.

Ogólną koncepcję oraz sposoby zabezpieczenia radiolokacyjnego działań bojowych wojsk korpusu OPK od jakich rubieży i wysokości z poszczególnych kierunków zagrożenia, w stosunku do uprzednio rozpatrywanych wariantów nalotu ŚNP przeciwnika. Z tym, że koncepcja zabezpieczenia radiolokacyjnego działań bojowych oddziałów i związków taktycznych WR oraz oddziałów LM powinna być omawiana oddzielnie dla każdego z wymienionych rodzajów wojsk.

Ogólną koncepcję użycia posiadanych i przydzielonych oraz operacyjnie podporządkowanych sił i środków, koncepcję budowy i użycia skrytego pola radiolokacyjnego oraz odwozu sił i środków, zmian w ugrupowaniu brygady, budowy nowych posterunków radiolokacyjnych itp.

3. Zadania bojowe batalionów radiolokacyjnych

Najważniejsze elementy zadania bojowego brygady radiotechnicznej OPK i wynikające z tego zadania dla poszczególnych batalionów radiotechnicznych w zakresie:

- wykrywania i śledzenia ŚNP przeciwnika;
- zabezpieczenia radiolokacyjnego działań bojowych wskazanych oddziałów i związków taktycznych wojsk raketowych i oddziałów lotnictwa myśliwskiego, szczególnie /kto, kogo, jakimi siłami i środkami na jakich'rubieżach i wysokościach, z jakich miejsc itp./;
- organizacji pola radiolokacyjnego, odwodów, manewru siłami i środkami, budowy urządzeń technicznych itp.

4. Sposób i zakres współdziałania

Wewnątrz brygady radiotechnicznej, pomiędzy batalionami radiotechnicznymi oraz pomiędzy batalionami, a aktywnymi środkami walki.

Zewnętrznego, z jakimi oddziałami /związkami taktycznymi/ wojsk radiotechnicznych sąsiednich związków operacyjno-taktycznych obrony powietrznej oraz innych rodzajów wojsk /WOP, MW, WLF itp./, a także innymi źródłami rozpoznania przeciwnika powietrznego. Miejsca rozmieszczenia stanowisk dowodzenia współdziałających jednostek, zakres współdziałania, kanały łączności.

5. Organizacja dowodzenia

Liczba miejsc i czas rozwinięcia SD-1, SD-2, SD brt, GPN, SD krt, ZWPN, NWPN itp.

6. Organizacja zabezpieczenia materiałowo-technicznego

Kto, kogo, w jakim czasie, jakimi środkami, z jakich składów zaopatrzone i zabezpiecza. W jakiej ilości gromadzić zapasy i części zamienne, jak organizować remonty i ewakuację sprzętu.

7. Gotowość bojowa

Kto, w jakim czasie i miejscu ma osiągnąć częściową oraz całkowitą gotowość do działań bojowych.

8. Prośby

Podczas meldowania propozycji /wstępnej decyzji/ dowódca brygady radiotechnicznej posługuje się mapą roboczą, na której graficznie przedstawia się poszczególne elementy propozycji /wstępnej decyzji/. Skala mapy 1:500000, ilość arkuszy powinna być taka, aby sięgała poza rejon ugrupowania brygady radiotechnicznej co najmniej 300-350 m. Powyższy dokument służy do:

- meldowania propozycji /wstępnej decyzji/ dowódcy korpusu OPK;
- postawienia zadań bojowych dowódcom batalionów radiotechnicznych;
- wykonania innych dokumentów dowodzenia;
- kierowania siłami i środkami brygady radiotechnicznej OPK w toku działań bojowych.

Mapa robocza powinna zawierać:

- granice rejonu obrony korpusu OPK, w skład którego wchodzi brygada radiotechniczna OPK;
- granice sektorów odpowiedzialności batalionów radiotechnicznych /PłSD/;
- rozwinięte ugrupowanie bojowe brygady radiotechnicznej OPK /na każdym posterunku poszczególne stacje radiolokacyjne powinny być oznaczone oddzielnymi znakami taktycznymi i opisane, środki zautomatyzowanego dowodzenia oznaczone umownymi znakami i opisane/;
- stanowiska dowodzenia: korpusu OPK, brygady radiotechnicznej OPK; batalionów radiotechnicznych, pułków lotnictwa myśliwskiego, brygad /dywizji/ i pułków wojsk raketowych, sąsiednich brygad i batalionów radiotechnicznych oraz oddziałów /związków taktycznych/ i sztabów, z którymi własna brygada radiotechniczna współdziałała w zakresie zbierania i wymiany informacji o sytuacji powietrznej;
- lotniska bazowania lotnictwa myśliwskiego, strefy dyżurowania, patrolowania i krótkotrwałego wyczekiwania oraz rubieże wprowadzenia lotnictwa do walki /wymienione elementy w zależności od potrzeb/;
- ugrupowanie wojsk raketowych korpusu /w zależności od potrzeb np.: zabezpieczane dywizjony/;
- najbliższe posterunki radiolokacyjne z ugrupowań bojowych sąsiednich oddziałów i związków taktycznych wojsk radiotechnicznych OPK;
- rozmieszczenie punktów naprowadzania lotnictwa myśliwskiego /GPN, KPN, WZPN, WNPN/;
- zewnętrzne zasięgi wykrywania posterunków radiolokacyjnych własnej brygady /zewnętrzne obwiednie aproksymowanych stref wykrywania na H=50, 100, 200, 300 i 500 m oraz nie aproksymowane na H=2000, 4000, 6000, 10 000 m/;
- kierunki nalotu ŚNP przeciwnika;
- początkowe rubieże informacji od sąsiednich oddziałów i związków taktycznych wojsk radiotechnicznych OPK i państw UW;
- miejsca rozmieszczenia odwozu sił i środków /zwiniętego i rozwiniętego/ oraz koncepcję jego wykorzystania, zmiany w ugrupowaniu sił i środków, planowany manewr siłami i środkami itp.;
- koncepcję prowadzenia działań bojowych;

- inne potrzebne elementy, które można przedstawić w sposób graficzny.

Legenda do części graficznej powinna zawierać:

- wnioski z oceny nieprzyjaciela w formie tabel lub tekstu, w zakresie niezbędnym do wykonania zadania bojowego;

- zadanie brygady radiotechnicznej OPK;

- myśl przewodnia decyzji dowódcy brygady radiotechnicznej OPK w zakresie wykonania zadania;

- skład sił i środków brygady radiotechnicznej OPK, szczegółowe rozliczenie posiadanego sprzętu i stanu osobowego w formie tabel;

- możliwości bojowe brygady radiotechnicznej OPK w zakresie: organizacji pola radiolokacyjnego, w tym organizacja nowych i wysuniętych posterunków radiolokacyjnych /ich skład liczbowy/;

- zbierania, opracowania i zobrazowania informacji o sytuacji powietrznej; zabezpieczenia działań bojowych oddziałów LM oraz oddziałów i związków taktycznych WR;

- manewr siłami i środkami brygady /rozliczenie liczbowe i czasowe w formie tabel/;

- zadania batalionów radiotechnicznych;

- warianty użycia sił i środków brygady radiotechnicznej OPK, w odniesieniu do przewidzianych wariantów działań pozostałych rodzajów wojsk korpusu OPK;

- współdziałanie i dowodzenie /sygnały/;

- program zabezpieczenia działań bojowych brygady radiotechnicznej OPK;

- gotowość do działań, kto w jakim czasie i miejscu ma osiągnąć gotowość do działań - częściową lub całkowitą;

- inne dane /wg uznania dowódcy brygady/ niezbędne do uzasadnienia propozycji /wstępnej decyzji/.

Podczas meldowania propozycji /wstępnej decyzji/ wyższym przełożonym od dowódcy korpusu OPK lub w obecności osób mu towarzyszących /spoza wojsk OPK/, a także na życzenie dowódcy korpusu OPK, dowódca brygady radiotechnicznej OPK /przed złożeniem meldunku propozycji - wstępnej decyzji/ melduje:

- aktualny stan, położenie i gotowość bojową brygady radiotechnicznej;

- treść otrzymanego zadania /treść otrzymanych wytycznych/.

4.2. PLANOWANIE DZIAŁAŃ BOJOWYCH W BRYGADZIE RADIOTECHNICZNEJ OPK

Właściwy proces planowania działań bojowych w brygadzie radiotechnicznej OPK, rozpoczyna się po podjęciu decyzji przez jej dowódcę i za-

twierdzeniu tej decyzji przez dowódcę korpusu OPK. Niektóre elementy do planu działań bojowych brygady radiotechnicznej OPK są opracowywane już w toku wypracowywania decyzji przez dowódcę brygady.

W planowaniu działań bojowych w brygadzie radiotechnicznej OPK biorą udział oficerowie dowództwa i sztabu oraz służb technicznych. Liczba dokumentów /ich treść i ujęte w nich zagadnienia/, powinny być określane każdorazowo z uwzględnieniem sytuacji, warunków i wykonywanych zadań.

Podstawowym warunkiem należytego planowania jest zawsze realna ocena możliwości wojsk własnych i przeciwnika oraz trafne przewidywanie rozwoju toku działań bojowych.

Do podstawowych dokumentów opracowywanych na szczeblu brygady radiotechnicznej OPK można zaliczyć plan działań bojowych, rozkaz bojowy oraz zarządzenia: bojowe, organizacji rozpoznania, prowadzenia działań, obrony przed bronią masowego rażenia, zabezpieczenia materiałowo-technicznego, inżynieryjnego, łączności i tajnego dowodzenia, kwatermistrzowskiego itp.

4.2.1. Plan działań bojowych brygady radiotechnicznej OPK

Plan działań bojowych brygady radiotechnicznej OPK opracowuje się w formie tekstowej z załącznikami. W części tekstowej planu ujmuje się:

1. Zadanie brygady radiotechnicznej OPK, postawione przez dowódcę korpusu OPK.
2. Wnioski z oceny sytuacji /z oceny przeciwnika powietrznego i wojsk własnych/.
3. Zamiar prowadzenia działań bojowych /myśl przewodnią dowódcy brygady radiotechnicznej OPK dotyczącą: prowadzenia wykrywania i rozpoznania ŚNP przeciwnika oraz zbierania o nim informacji, zabezpieczenia radiolokacyjnego działań bojowych wojsk korpusu OPK /wg wariantów i kierunków/. Powyższe założenia muszą być adekwatne w stosunku do wariantów działań wojsk korpusu OPK.
4. Zadania dla batalionów radiotechnicznych /każdemu batalionowi z osobna i dokładnie co ma robić. Jak prowadzić wykrywanie i rozpoznanie ŚNP. Jak zbierać, opracowywać, zobrazowywać i przekazywać informację o sytuacji powietrznej. Kogo zabezpieczać, jakimi siłami i środkami itp./.
- Zadania dla batalionów powinny odzwierciedlać założone warianty działań.
5. Prowadzenie działań bojowych: osiągnięcie pełnej gotowości bojowej, warianty działań brygady w pierwszym zmasowanym nalocie /według wariantów i kierunków nalotu ŚNP/, warianty zbierania danych o sytuacji powietrznej, zobrazowywania i przekazywania informacji o sytuacji po-

wietrznej, warianty zabezpieczenia działań bojowych wojsk korpusu OPK, w tym pułków LM, oddziałów /ZT/ WR oraz pododdziałów rozpoznania i przeciwdziałania radioelektronicznego.

6. Organizację i sposoby współdziałania z sąsiadami oraz wewnątrz brygady radiotechnicznej OPK i korpusu OPK,

7. Zabezpieczenie działań bojowych brygady radiotechnicznej OPK /wszystkie rodzaje zabezpieczenia/.

8. Organizację dowodzenia i łączności.

9. Warianty zachowania żywotności ugrupowania brygady radiotechnicznej OPK i sposoby odtwarzania gotowości do działań bojowych.

Załącznikami do tekstowej części planu działań bojowych brygady radiotechnicznej zazwyczaj są:

- decyzja dowódcy brygady radiotechnicznej przedstawiona graficznie na mapie z ugrupowaniem sił i środków oraz wariantami działań;

- plan doprowadzenia brygady radiotechnicznej OPK do stanu pełnej gotowości bojowej, zgodnie z obowiązującą dokumentacją osiągnięcia WSGD;

- schematy łączności;

- plan manewru siłami i środkami;

- plan maskowania ugrupowania brygady radiotechnicznej.

Plan podpisuje dowódca brygady radiotechnicznej OPK, a zatwierdza dowódca korpusu OPK.

Z uwagi na to, że stanowisko dowodzenia brygady radiotechnicznej OPK występuje w połączeniu ze stanowiskiem korpusu OPK, to brygada z zasady nie opracowuje takich dokumentów, jak: planu ochrony i obrony oraz planu obrony przed bronią masowego rażenia.

Ponadto brygada radiotechniczna OPK nie opracowuje także planu zabezpieczenia materiałowo-technicznego, ponieważ te problemy są w gestii zintegrowanych tyłów korpusu OPK. Niemniej jednak /w razie zaistnienia konieczności/ może posiadać w swej dokumentacji wyciągi z wymienionych planów.

Oprócz tego, może zaistnieć potrzeba posiadania przez brygadę radiotechniczną OPK dodatkowego dokumentu ujmującego problemy związane z zabezpieczeniem radiolokacyjnym działań bojowych oddziałów LM i oddziałów /ZT/ WR. Taki plan sporządza się graficznie na mapie i uzupełnia legendą. W planie działań bojowych występuje on jako jeden z załączników.

4.2.2. Rozkaz bojowy dowódcy brygady radiotechnicznej OPK

Rozkaz bojowy zawiera:

1. Wiadomości o przeciwniku /wnioski z oceny ŚNP, ich możliwości bojowe, prawdopodobny wariant nalotu, charakter działań, kierunki na-

lotu, skład grup, prędkość i profile lotu, zakłócenia itp/.

2. Ogólne zadanie korpusu OPK oraz dane o sąsiadach /ich SD, linie rozgraniczenia, położenie najbliższych RLP itp./.

3. Zadanie bojowe brygady radiotechnicznej OPK oraz zamiar działań dowódcy brygady /myśl przewodnia decyzji/.

4. Kolejno w punktach a,b,c,d.....zadania bojowe pododdziałów /batalionów i samodzielnych kompanii radiotechnicznych/, ze wskazaniem: gdzie skierować główny wysiłek; jak prowadzić rozpoznanie ŚNP przeciwnika; kogo i jak zabezpieczać; składu, miejsca i zadania odwodów; zakresu prac inżynierskich, gotowość do działań itp.

5. Rozmieszczenie SD-1, SD-2.

6. Czas i sposób składania meldunków.

7. Zastępcy i ich miejsce.

4.2.3. Zarządzenia

Poszczególne zarządzenia zawierają następujące podstawowe zagadnienia:

Zarządzenie organizacji rozpoznania

1. Krótkie wiadomości o składzie, bazowaniu i działalności przeciwnika powietrznego.

2. Zadania rozpoznania radiolokacyjnego i wzrokowego oraz sposoby ich realizacji.

3. Sposób i terminy składania meldunków z rozpoznania.

Zarządzenie bojowe

1. Charakterystyka oczekiwanych działań ŚNP przeciwnika.

2. Zadania pododdziałów radiotechnicznych.

3. Terminy i sposoby składania meldunków.

Zarządzenie organizacji prowadzenia działań bojowych

1. Organizacja prowadzenia wykrywania i śledzenia ŚNP przeciwnika w różnych warunkach sytuacji powietrznej /w założonych wariantach działań/.

2. Sposoby zbierania, zobrazowania i przekazywania informacji o sytuacji powietrznej.

3. Sposoby organizacji powiadamiania o sytuacji powietrznej.

4. Sposoby /warianty/ radiolokacyjnego zabezpieczenia działań bojowych oddziałów /ZT/ WR, oddziałów LM oraz pododdziałów rozpoznania i przeciwdziałania radioelektronicznego.

5. Sposoby kierowania pracą środków radiolokacyjnych.

6. Sposoby współdziałania wewnętrznego i zewnętrznego w zakresie wymiany informacji o sytuacji powietrznej.

7. Przedsięwzięcia mające na celu poprawę pola radiolokacyjnego na małych wysokościach.

8. Organizacja powiadamiania, przyjmowania i wykorzystania informacji o planowanych i wykonywanych lotach.

9. Organizacja pracy środków radiolokacyjnych i stanowisk dowodzenia, w wypadku stosowania przez przeciwnika powietrznego zakłóceń radiolokacyjnych.

10. Przedsięwzięcia zwiększające żywotność radiolokacyjnego systemu wykrywania i naprowadzania oraz sposoby zachowania ciągłości dowodzenia.

Zarządzenie obrony przed bronią masowego rażenia

1. Zadania rozpoznania w razie użycia przez przeciwnika środków masowego rażenia.

2. Organizacja prognozowania i przesyłania informacji o sytuacji skażeń i zakażeń.

3. Zasadnicze przedsięwzięcia OPBMR wojsk i sprzętu bojowego, sposoby i terminy ich wykonania.

4. Zabezpieczenie w środki ochrony.

5. Sygnały ostrzegania o skażeniach i zakażeniach, sposoby ich przekazywania.

6. Rejony ewakuacji, dezaktywacji stanu osobowego i sprzętu.

7. Sposoby i terminy składania meldunków o użyciu przez przeciwnika BMR, poniesionych stratach, zniszczeniach, pożarach, zatopieniach itp.

Zarządzenie zabezpieczenia materiałowo-technicznego

1. Główne zadania zabezpieczenia materiałowo-technicznego.

2. Kolejność zaopatrzenia pododdziałów /batalionów radiotechnicznych/.

3. Stacje /składy, magazyny/ zaopatrzenia i sposoby dowozu środków materiałowych.

4. Organizacja przeglądów, remontu i ewakuacji sprzętu technicznego.

5. Wielkość /ilość/ zapasów, ich składowanie i ochrona.

6. Organizacja eksploatacji sprzętu technicznego, techniczne zabezpieczenia wszelkiego manewru sprzętem itp.

7. Zadania służb technicznych /radiolokacji, samochodowej/, inżynierskiej itp.

8. Tryb i terminy składania meldunków.

Zarządzenie zabezpieczenia inżynieryjnego

1. Zadania w zakresie: zabezpieczenia inżynieryjnego stanowisk dowodzenia, węzłów łączności, pozycji posterunków radiolokacyjnych, likwidacji kątów zakrycia, rozpoznania dróg manewru, doskonalenia dróg dojazdowych w rejonach pozycji posterunków radiolokacyjnych, maskowania ugrupowania bojowego, zabezpieczenia wojsk w wodę itp.
2. Terminy realizacji zadań.
3. Organizacja zabezpieczenia pododdziałów w sprzęt inżynieryjny.
4. Tryb i terminy składania meldunków.

Zarządzenie łączności

1. Rozmieszczenie węzłów łączności.
2. Organizacja łączności z podległymi batalionami i kompaniami radiotechnicznymi /łączność dowodzenia i meldowania/.
3. Organizacja łączności współdziałania.
4. Organizacja łączności powiadamiania i ostrzegania.
5. Organizacja łączności naprowadzania własnych samolotów oraz kontroli przelotów.
6. Organizacja wykorzystania łączności radiowej, sygnały wprowadzające ograniczenia i sposoby ich przekazywania.
7. Rodzaje haseł i zasady ich wykorzystania dla uzyskania natychmiastowych połączeń telefonicznych i telegraficznych.
8. Organizacja zaopatrzenia i remontu.
9. Kontrola czasu.
10. Terminy i sposoby składania meldunków.

Zarządzenie tajnego dowodzenia

1. Cel i zabezpieczenie skrytego dowodzenia.
2. Organizacja łączności szyfrowej.
3. Zadania dla wykonawców, w tym sposoby wykorzystania dokumentów tajnego dowodzenia oraz terminy realizacji zadań.
4. Tryb i terminy składania meldunków /w tym między innymi o ujawnieniu dokumentów TD oraz o wprowadzeniu dokumentów zapasowych/.

Zarządzenie kwatermistrzowskie

1. Główne zadania zaopatrzenia kwatermistrzowskiego.
2. Składy i źródła zaopatrzenia intendenckiego i kwaterunkowego, sposoby dowozu środków, kolejność zaopatrywania oraz sposoby i terminy realizacji tych zadań.
3. Wielkość zapasów, ich składowanie i ochrona.
4. Tryb i terminy składania meldunków.

Wszelkie dokumenty rozkazodawcze dowództwa i sztabu brygady radiotechnicznej OPK stanowią podstawę organizacji działań w podległych pododdziałach radiotechnicznych. W myśl ustaleń i przepisów normatywnych wszelkiego rodzaju zarządzenia podpisuje dowódca brygady radiotechnicznej OPK lub w jego imieniu szef sztabu.

4.3. ZABEZPIECZENIE DZIAŁAŃ BOJOWYCH BRYGADY RADIOTECHNICZNEJ OPK

Zabezpieczenie działań bojowych brygady radiotechnicznej OPK organizuje sztab brygady wspólnie z pozostałymi szefami służb, na podstawie decyzji dowódcy brygady radiotechnicznej OPK oraz wytycznych dowództwa korpusu OPK i sztabu wojsk OPK.

Celem zabezpieczenia działań bojowych brygady radiotechnicznej OPK jest wszechstronne przygotowanie pododdziałów brygady do skutecznego prowadzenia działań bojowych w różnych warunkach sytuacji.

Organizacja poszczególnych rodzajów zabezpieczenia polega na planowaniu, terminowym i w miarę pełnym ukompletowaniu pododdziałów wyposażeniem oraz środkami materiałowymi, niezbędnymi do prowadzenia działań bojowych, a także na doprowadzeniu do pododdziałów zadań w zakresie zabezpieczenia oraz kontroli ich wykonania.

Ogólne zasady, dotyczące treści i organizacji rodzajów zabezpieczenia, są takie same jak w innych rodzajach wojsk. Zabezpieczenie dzieli się na:

- bojowe /ogólne/ zabezpieczenie działań;
- specjalne zabezpieczenie działań;
- materiałowo-techniczne zabezpieczenie działań;
- medyczne zabezpieczenie działań.

Uwaga: Ponieważ pododdziały radiotechniczne znajdują się w znacznych odległościach od sztabu, stanowiska dowodzenia i bazy remontowej brygady radiotechnicznej OPK oraz zintegrowanych organów tyłowych korpusu OPK, to większą część zamierzeń /w zakresie poszczególnych rodzajów zabezpieczenia/ prowadzi się bezpośrednio w pododdziałach radiotechnicznych. Dowództwo i sztab brygady radiotechnicznej OPK tylko organizuje te zamierzenia i kontroluje ich wykonanie.

4.3.1. Bojowe /ogólne/ zabezpieczenie działań

W zakres ogólnego zabezpieczenia działań bojowych wchodzi: rozpoznanie, obrona przed bronią masowego rażenia, maskowanie i pozóracja, obrona i ochrona naziemna, zabezpieczenie inżynieryjne.

Rozpoznanie przeciwnika jest jednym z ważniejszych zabiegów bojowego zabezpieczenia brygady radiotechnicznej OPK. W każdych warunkach

sytuacji bojowej powinno ono dostarczyć dowódcy brygady wiarygodnych danych o przeciwniku powietrznym, naziemnym i morskim. Szczególnie o jego ugrupowaniu, uzbrojeniu i charakterze działań.

W zależności od użytych środków, rozpoznanie w brygadzie dzieli się na: rozpoznanie radiolokacyjne oraz wzrokowe. Ponadto brygada może otrzymać także dane z rozpoznania powietrznego, realizowanego przez załogi samolotów myśliwskich.

Rozpoznanie przeciwnika naziemnego /morskiego/ prowadzą posterunki obserwacji wzrokowej wszystkich pododdziałów radiotechnicznych /przez całą dobę/ - ze swych miejsc dyslokacji.

Ponadto obserwację sytuacji naziemnej /morskiej/ prowadzą również obsługi stacji radiolokacyjnych, radiostacji i innego sprzętu technicznego przy wykonywaniu prac na pozycjach technicznych oraz wartownicy i patrole pododdziałów radiotechnicznych, podczas pełnienia obowiązków służbowych w zakresie ochrony pozycji technicznych, stanowisk dowodzenia, koszar i elementów gospodarczych.

Wszelkie wiadomości o przeciwniku powietrznym i naziemnym /morskim/ przekazuje się natychmiast do najbliższych stanowisk dowodzenia. Na oczekiwaniu brygady radiotechnicznej zebrana informacja podlega weryfikacji. Zebrane wiadomości służą do podejmowania odpowiednich decyzji oraz do powiadamiania pododdziałów radiotechnicznych, sąsiadów i innych współdziałających z brygadą radiotechniczną jednostek.

Obronę sił i środków brygady radiotechnicznej OPK przed bronią masowego rażenia organizuje się w celu niedopuszczenia do porażenia ludzi i sprzętu bronią jądrową, chemiczną i biologiczną lub maksymalnego osłabienia działania tej broni.

Przedsięwzięcia obrony przed bronią masowego rażenia są realizowane bezpośrednio przez pododdziały radiotechniczne /wydzielone nie etatowe drużyny/ oraz przez etatowe pododdziały inżynierskie, chemiczne i służbę lekarską.

Praktycznie zabiegi te obejmują:

- powiadamianie /wojsk o niebezpieczeństwie użycia broni masowego rażenia przez przeciwnika;
- ciągłe prowadzenie rozpoznania skażeń i zakażeń;
- rozérodkowanie oraz maskowanie sił i środków;
- inżynierską rozbudowę elementów ugrupowania bojowego brygady radiotechnicznej;
- przeprowadzanie zabiegów sanitarnohigienicznych i profilaktycznych;
- wyposażenie stanu osobowego w indywidualne środki ochrony przeciwchemicznej;

- likwidację skutków użycia broni masowego rażenia.

Plany ochrony przed bronią masowego rażenia opracowuje się w batalionach radiotechnicznych /przy współdziałaniu przedstawicieli sztabu brygady radiotechnicznej/, zgodnie z decyzją dowódcy brygady radiotechnicznej OPK.

Zamierzenia dotyczące maskowania i pozoracji rozpracowywane są w sztabie brygady radiotechnicznej na podstawie wytycznych sztabu korpusu i wojsk OPK. Realizatorami tych zamierzeń są bataliony radiotechniczne.

Na podstawie otrzymanego wyciągu z planu maskowania oraz zarządzenia korpusu OPK, brygada radiotechniczna opracowuje plan realizacji maskowania, w którym ujmuje się: cel, zamiar, zadania /rodzaj zadania, treść przedsięwzięć, kto wydziela siły i środki, termin wykonania, odpowiedzialny, kontrolujący/.

Treść zadań wymienia się z podziałem na trzy okresy: stałej gotowości bojowej, osiągnięcia WSGB oraz prowadzenia działań bojowych.

Załącznikiem do tekstowej części planu realizacji maskowania jest część graficzna planu realizacji maskowania, wykonana na mapie 1:500 000.

Plan powyższy zatwierdza dowódca brygady radiotechnicznej, a podpisuje szef sztabu.

Ochrona i obrona naziemna ma na celu niedopuszczenie do niespodziewanego napadu sił dywersyjnych i rozpoznawczych przeciwnika na elementy ugrupowania bojowego brygady radiotechnicznej OPK. Cel ten osiąga się przez doskonalenie pokojowego systemu ochrony, realizację przedsięwzięć ochronno-obronnych na okres wojny we wszystkich elementach ugrupowania bojowego brygady. Tak więc ochrona i obrona sprowadza się do organizacji działań ochronno-obronnych na bezpośrednich podejściach do chronionych elementów ugrupowania brygady, we współdziałaniu z terenowymi organami resortu spraw wewnętrznych.

W procesie organizacji ochrony i obrony, zwłaszcza w trakcie podejmowania decyzji i ustalania zadań w tym zakresie dla batalionów radiotechnicznych, sztab brygady radiotechnicznej powinien kierować się wytycznymi wyższego przełożonego, ustalonymi zasadami współdziałania, uwzględniać właściwości obiektów i warunki ich ochrony i obrony oraz aktualną sytuację. W tym względzie bardzo ważne znaczenie ma organizacja współdziałania z terytorialnymi komitetami obrony i siłami resortu spraw wewnętrznych.

Plany ochrony i obrony sporządzają bataliony radiotechniczne na podstawie otrzymanych rozkazów i zarządzeń. Brygada radiotechniczna planu

nie sporządza, ponieważ te problemy ujmowane są w planie ochrony i obrony sztabu i SD korpusu OPK.

Na równi z omówionymi już rodzajami zabezpieczenia bojowego, ważną rolę dla brygady radiotechnicznej OPK odgrywa zabezpieczenie inżynierskie. Od prawidłowej jego organizacji i realizacji w poważnym stopniu zależy żywotność ugrupowania brygady oraz skuteczność maskowania.

Podczas planowania i organizowania zabezpieczenia inżynierskiego należy uwzględnić, że zasadniczym typem ukryć dla stacji radiolokacyjnych zakresu metrowego i decymetrowego są odkryte umocnienia w postaci wykopów lub nasypów. Ukrycia te nie zapewniają należytej ochrony sprzętu ani przed falą uderzeniową ani przed promieniowaniem świetlnym, jak również i przed pociskami samonaprowadzającymi. Bez względu na to, że promień rażenia kabin odbiorczo-nadawczych przez falę uderzeniową zmniejsza się w tym wypadku prawie półtora raza /w porównaniu z rozmieszczeniem ich w terenie otwartym/, to jednak systemy antenowe są uszkodzane na znacznie większych odległościach niż kabiny. Anteny ulegają uszkodzeniu już przy ciśnieniu fali uderzeniowej równym $0,2 \text{ kg/cm}^2$.

Kabiny odbiorczo-nadawcze stacji radiolokacyjnych zakresu centymetrowego, w celu zmniejszenia kątów zakrycia i zwiększenia zasięgu wykrywania celów nisko lecących, rozmieszcza się na nasypach /estakadach, wieżach/ o wysokości 6 m i wyższych. Urządzenia takie rzecz jasna zmniejszają możliwość ich ochrony i maskowania.

Na pozycjach pododdziałów radiotechnicznych przewiduje się z reguły, budowę następujących elementów rozbudowy inżynierskiej:

- stanowisk dowodzenia;
- centrów nadawczych i odbiorczych;
- nasypów, estakad /wież/ dla kabin odbiorczo-nadawczych stacji radiolokacyjnych;
- schronów dla stanów osobowych;
- ukryć dla RLS, aparatury SZD, urządzeń zasilających i transportu samochodowego;
- stanowisk posterunków obserwacji wzrokowych;
- okopów i odcinków rowów strzeleckich do obrony naziemnej.

W celu zwiększenia żywotności stacji radiolokacyjnych w każdym pododdziale wykonuje się budowle ochronne do ukrycia kabin odbiorczo-nadawczych wraz z systemami antenowymi. Budowle ochronne mogą być wykonane w postaci:

- wykopów otwartych lub przykrytych, do których kabiny odbiorczo-nadawcze mogą być chowane /opuszczane/ za pomocą specjalnych urządzeń /wyciągarek/;

- ukryć typu górniczego /sztolnia lub szyb/, bezpośrednio w nasypach.

Wszystkie prace w zakresie inżynierskiej rozbudowy pozycji wykonuje się siłami składów osobowych pododdziałów radiotechnicznych. Wyjątek stanowią zasadnicze budowle /budynki/, przeznaczone dla stacjonarnych urządzeń /radiolokacyjnych i zautomatyzowanych/, które powinny być budowane przez specjalne jednostki inżyniersko-budowlane.

Przy wykonywaniu prac pracochłonnych /ziemnych, pododdziały korzystają z maszyn /koparki, dźwigi, spycharki, żurawie, samochody, maszyny drogowe itp./.

Przy stawianiu zadań pododdziałom, związanych z rozbudową inżynierską, dowódca brygady ustala kolejność ich wykonania i zakres, uwzględniając przy tym warunki miejscowe.

W pierwszej kolejności buduje się stanowiska dowodzenia, linie łączności, schrony dla stanu osobowego, nasypy i ukrycia dla stacji radiolokacyjnych, radiostacji, środków zautomatyzowanych oraz magazyny i studnie. Jednocześnie wykonuje się prace z zakresu maskowania oraz przygotowuje się drogi dojazdowe do pozycji RLS i stanowiska dowodzenia.

W następnej kolejności doskonalą się ukrycia dla stanu osobowego i sprzętu technicznego /podnosząc ich walory i właściwości obronne/, buduje się ukrycia dla samochodów oraz umocnienia dla obrony naziemnej, a także elementy gospodarcze.

4.3.2. Specjalne zabezpieczenie działań

Treść zabezpieczenia specjalnego w brygadzie radiotechnicznej OPK jest zabezpieczenie topograficzne oraz oblot stacji radiolokacyjnych.

Za planowanie i organizację zabezpieczenia topograficznego odpowiada szef sztabu brygady. Zamierzenia w tym zakresie sztab brygady realizuje w wypadku:

- zmiany lub korekty ugrupowania bojowego brygady;
- wejścia w skład uzbrojenia /wyposażenia/ brygady nowych typów RLS oraz środków zautomatyzowanego dowodzenia;
- uzupełnienia pododdziałów radiotechnicznych dodatkowymi środkami radiotechnicznymi i zautomatyzowanymi.

Zadania w zakresie topograficznego zabezpieczenia określa i stawia dowódca brygady. Bezpośrednim organizatorem jest szef sztabu, zaś wykonawcami sztab i pion techniczny brygady oraz dowódcy pododdziałów radiotechnicznych, w których należy przeprowadzić prace topograficzne.

Sztab brygady sporządza odnośny plan, w którym ujmuje:

- cel i zadania zabezpieczenia topograficznego;
- zakres prac topograficznych i gdzie;
- kolejność oraz terminy wykonania prac topograficznych.

Ponadto sztab brygady określa niezbędną pomoc dla pododdziałów radiotechnicznych, ze strony sztabu brygady i sztabu korpusu oraz ustala liczbę i typy środków transportowych jakie należy przydzielić w celu wykonania zamierzonych prac.

Przy podejmowaniu decyzji i planowaniu zasadniczych zamierzeń w zakresie zabezpieczenia topograficznego należy się kierować orientacyjnymi normami:

- na topograficzne dowiązanie anten i określenie azymutów orientacyjnych kierunków /przedmiotów kontrolnych/, na pozycji jednego pododdziału radiotechnicznego potrzeba około jednego dnia;

- na wykonanie zdjęcia topograficznego pozycji, sporządzenia planu pozycji, określenia kątów zakrycia i kątów spadu terenu oraz opisu, potrzeba około dziesięciu dni.

W terenie o znacznym zróżnicowaniu ukształtowania i przy złej pogodzie, czas na wykonanie wymienionych zamierzeń może ulec wydłużeniu, nawet dwa razy.

Oblot stacji radiolokacyjnych obejmuje zespół przedsięwzięć w celu określenia realnych stref wykrywania i wyskalowania wysokościomierzy. Oblotowi podlegają wszystkie rozwijane stacje radiolokacyjne. Na podstawie wyników oblotu i topograficznego opracowania pozycji wykreśla się realne strefy wykrywania dla każdej RLS, na różnych wysokościach.

4.3.3. Materiałowo-techniczne zabezpieczenie działań

Zabezpieczenie materiałowo-techniczne polega na:

- zaopatrzeniu brygady /pododdziałów brygady/ w sprzęt: radiolokacyjny, zautomatyzowany, łączności, inżynieryjno-saperski, chemiczny, amunicję, materiały pędne, żywność, środki ciągu, części zamienne oraz inne materiały i sprzęt;

- utrzymaniu posiadanego w wyposażeniu sprzętu i urządzeń w ciągłej gotowości eksploatacyjnej, prowadzeniu przeglądów profilaktycznych, napraw bieżących i okresowych oraz ewakuacji niesprawnego sprzętu technicznego i uzbrojenia.

Zabezpieczenie materiałowo-techniczne jest organizowane i kontrolowane przez sztaby brygady z udziałem odpowiednich służb. Bezpośrednie kierownictwo i nadzór nad wykonaniem zamierzeń w zakresie tego zabezpieczenia sprawują: szef służb technicznych brygady i pomocnik dowódcy

brygady. Służby techniczne i służba zaopatrzenia w brygadzie zobowiązane są do:

- terminowego i pełnego zabezpieczenia podległych pododdziałów we wszystkie niezbędne środki materiałowe;
- prowadzenia ewidencji i przechowywania ustalonych zapasów środków materiałowych oraz części zamiennych w pododdziałach;
- przygotowania i utrzymania w dobrym stanie eksploatacyjnym wszelkich urządzeń technicznych i dróg dojazdu;
- zorganizowania dowozu środków materiałowych ze składnic do pododdziałów;
- zabezpieczenia pod względem technicznym wszelkiego rodzaju manewru sprzętem radiolokacyjnym;
- czuwania nad prawidłowym przebiegiem przeglądów profilaktycznych sprzętu.

Potrzeby brygady w zakresie materiałowo-technicznego zabezpieczenia określone są przez sztab brygady w oparciu: o zarządzenie dowódcy korpusu OPK i szefostwo WRT OPK, obowiązujące przepisy i normy zaopatrzenia, przewidywany czas trwania i natężenia pracy bojowej poszczególnych typów stacji radiolokacyjnych oraz środków zautomatyzowanego dowodzenia, łączności itp.

Potrzeby materiałowe pododdziałów radiotechnicznych mogą być zaspokajane kosztem zapasów utrzymywanych w korpusie OPK, jak również i bezpośrednio ze składnic okręgowych i centralnych.

Sposób urzutowania środków materiałowych zarządza dowódca korpusu OPK, natomiast zapasy dla poszczególnych pododdziałów określa dowódca brygady w zależności od warunków dowozu, magazynowania i wykonywanych zadań bojowych przez pododdziały.

Dowóz środków materiałowych do pododdziałów może być organizowany przy użyciu różnych środków transportu /kolejowy, wodny, samochodowy, powietrzny/.

Z reguły /w obszarze PRL/ środki materiałowe ze składnic centralnych, okręgowych i importu przewożone są transportem kolejowym lub wodnym. W tym wypadku zarządzeniem zastępcy dowódcy korpusu OPK do spraw techniki i zaopatrzenia wyznacza się dla brygady jedną lub dwie zasadnicze i zapasowe stacje /przystanie/ wylądowcze. Ze stacji wylądowczych środki materiałowe do pododdziałów dostarczane są zazwyczaj tylko transportem kołowym, te same zasady dotyczą dowozu środków materiałowych z baz miejscowych do pododdziałów. Do tego celu wykorzystuje się transport samochodowy brygady lub zainteresowanych pododdziałów.

W razie niemożności zabezpieczenia dowozu transportem kolejowym i samochodowym środków materiałowych do określonych pododdziałów, za zgodą dowódcy OPK dowóz ten może być dokonany transportem powietrznym. W tym celu, w bezpośredniej bliskości tych pododdziałów należy zawnoczu przygotować odpowiednie lądowiska dla śmigłowców.

4.3.4. Medyczne zabezpieczenie działań

Organizacja zabezpieczenia medycznego brygady radiotechnicznej polega na przygotowaniu i wykonywaniu następujących zamierzeń:

- terminowym przeprowadzaniu w pododdziałach zamierzeń przeciwepidemiologicznych i sanitarnohigienicznych;
- likwidacji skutków zastosowania przez przeciwnika BMR i udzielaniu poszkodowanym pierwszej pomocy;
- udzielaniu pomocy rannym i chorym;
- leczeniu rannych i chorych w izbie chorych brygady i izbach chorych batalionów lub ewakuacji ich do placówek społecznej służby zdrowia;
- organizacji i przeprowadzaniu ze stanem osobowym szkolenia sanitarnego;
- ciągłym zaopatrywaniu pododdziałów w lekarstwa i środki sanitarne.

Bezpośrednie kierownictwo i kontrolę, wszystkich zamierzeń w zakresie zabezpieczenia medycznego, sprawuje szef służby zdrowia brygady radiotechnicznej OPK.

Żołnierzy lekko rannych /których czas leczenia nie przekracza dziesięciu dni/ leczy się w izbach chorych brygady i pododdziałów radiotechnicznych, natomiast z dłuższym czasem leczenia ewakuuje się do najbliższych szpitali wojskowych lub innych placówek społecznej służby zdrowia. Do ewakuacji rannych i chorych wykorzystuje się samochody sanitarne lub specjalne do tego celu przygotowane.

Pierwszej pomocy rannym i chorym udzielają w pododdziałach nieetatowi lub etatowi sanitariusze, instruktorzy sanitarni i lekarze /felczerzy/ oraz żołnierze ze składu drużyn ewakuacyjno-ratowniczych.

Za organizację udzielania pierwszej pomocy, sprawne zbieranie oraz wynoszenie rannych i chorych z miejsc rażenia, odpowiada dowódca pododdziału.

W ramach likwidacji skutków zastosowania przez przeciwnika BMR, siłami służby zdrowia organizuje się punkty zbierania rannych i chorych, które rozwija się w pobliżu strefy rażenia. Na tych punktach ranni otrzymują niezbędną pomoc lekarską oraz przechodzą kontrolę dozymetryczną /napromieniowania/. Z punktów tych, rannych i chorych ewakuuje się do izb chorych i szpitali.

5. PROWADZENIE DZIAŁAŃ BOJOWYCH PRZEZ BRYGADĘ RADIOTECHNICZNĄ OPK

Wojska radiotechniczne OPK są jednym z nielicznych rodzajów wojsk, które prowadzą działania bojowe w okresie pokoju, kontrolują przestrzeń powietrzną nad obszarem kraju i na jego podejściach, strzegąc bezpieczeństwa kraju od niespodziewanego nalotu ŚNP przeciwnika.

W okresie pokoju naruszenie granic powietrznych państwa może zaistnieć w wyniku umyślnego wtargnięcia pojedynczych samolotów lub balonów w celach rozpoznawczych /wywiadowczych/ lub prowokacyjnych.

W wykryciu i śledzeniu tego rodzaju celów powietrznych bierze udział część sił i środków brygady radiotechnicznej, wydzielona do pełnienia /w danym okresie/ dyżuru bojowego^{26/}. Informacja o wykryciu naruszenia granic powietrznych przekazywana jest natychmiast do nadrzędnych dowództw i sztabów /stanowisk dowodzenia/.

Warunkiem możliwie wczesnego i szybkiego wykrycia naruszcycieli granic powietrznych rejonu obrony korpusu OPK, jest prowadzenie ciągłej i dokładnej analizy sytuacji powietrznej na stanowisku dowodzenia brygady przez dyżurną zmianę bojową. Polega ona na ciągłym porównywaniu danych uzyskiwanych od dyżurnych środków radiolokacyjnych z danymi o wykonywanych lotach planowanych.

Po wykryciu naruszcyciela granicy powietrznej państwa, na stanowisko dowodzenia brygady radiotechnicznej OPK przybywa dowódca lub szef sztabu i przejmuje dowodzenie działalnością bojową brygady od starszego oficera analizy sytuacji powietrznej. W takich przypadkach funkcjonowanie stanowiska dowodzenia brygady zabezpieczone jest przez niepełną /dyżurną/ zmianę bojową. Pełna zmiana bojowa może być wezwana na SD z rozkazu dowódcy brygady radiotechnicznej OPK lub wyższych przełożonych.

W okresie pokoju działania brygady sprowadzają się do kontroli przestrzeni powietrznej nad rejonem obrony korpusu OPK i na jego podejściach oraz kontroli lotów i przelotów własnego lotnictwa.

Zasadnicze działania bojowe w brygadzie radiotechnicznej OPK mogą rozpocząć się w warunkach niespodziewanego nalotu ŚNP przeciwnika lub w warunkach wcześniejszego ustalenia jego zamiaru o rozpoczęciu działań wojennych.

W pierwszym wypadku określenie początku niespodziewanego nalotu ŚNP przeciwnika spadnie niewątpliwie na dyżurne siły i środki brygady.

26/ Pełnienie dyżurów bojowych przez obsługi środków radiolokacyjnych, aparatury zautomatyzowanych systemów dowodzenia, środków łączności oraz stanowisk dowodzenia wojsk radiotechnicznych OPK jest wykonywaniem zadania bojowego. Regulamin działań bojowych wojsk radiotechnicznych OPK /brygada-kompania/, s. 37.

radiotechnicznej OPK, utrzymywane w stałej gotowości bojowej /stan przyjęty dla warunków w rozpatrywanym okresie/, w stopniach gotowości nr 1 i 2. Jednocześnie zarządza się alarm bojowy dla pozostałych sił i środków brygady radiotechnicznej OPK w celu osiągnięcia stanu pełnej gotowości bojowej.

Do czasu przybycia na stanowisko dowodzenia dowódcy brygady radiotechnicznej OPK, kierowanie osiąganiem pełnej gotowości bojowej oraz dowodzenie siłami i środkami brygady należy do obowiązków starszego oficera analizy sytuacji powietrznej.

Jeżeli przygotowania przeciwnika do agresji zostaną ujawnione odpowiednio wcześniej, to wówczas brygada radiotechniczna OPK osiąga pełną gotowość bojową w sposób skryty, przechodząc kolejne jej stany. W tym wypadku pododdziały radiotechniczne przechodzą na wzmocnione dyżurowanie. Zasadnicze stanowisko dowodzenia brygady obsadza się pełną zmianą bojową, natomiast zapasowe wydziałoną grupą dowodzenia /operacyjną/.

5.1. POSTAWIENIE BRYGADY RADIOTECHNICZNEJ OPK W GOTOWOŚĆ DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ BOJOWYCH

Po otrzymaniu pierwszej informacji o locie ŚNP przeciwnika lub o ich starcie z lotnisk bazowania, dowódca brygady /podczas jego nieobecności na SD - szef sztabu lub starszy oficer analizy sytuacji powietrznej/ ogłasza dla brygady radiotechnicznej OPK gotowość bojową nr 1 oraz zwiększa ilość dyżurujących środków radiolokacyjnych. Równoległe z tym, obsada stanowiska dowodzenia /wykorzystując dane otrzymywane z sieci powiadamiania operacyjnego i sąsiadów, którzy wykryli i śledzą ŚNP przeciwnika/ informuje bataliony radiotechniczne o nalocie, przeprowadzając jednocześnie kontrolę ich przejścia w nakazany stan i stopień gotowości bojowej.

O charakterze działań bojowych przeciwnika powietrznego i podejmowanych w związku z tym decyzjach, dowódca brygady melduje każdorazowo dowódcy korpusu OPK oraz do CIR CSD OPK. W razie potrzeby poleca włączyć dodatkowe środki radiolokacyjne na zarysowującym się /prawdopodobnym/ głównym kierunku nalotu ŚNP przeciwnika.

Po wykryciu ŚNP przeciwnika przez własne środki radiolokacyjne, dowódca brygady melduje o tym dowódcy korpusu OPK i do CIR CSD OPK oraz kontroluje proces przekazywania danych i realizację zabezpieczenia radiolokacyjnego, udzielając wskazówek dowódcom batalionów.

W warunkach, kiedy pierwsze meldunki o niespodziewanym nalocie ŚNP przeciwnika będą pochodzić tylko od własnych środków radiolokacyjnych

/np. w brygadzie rozwiniętej w nadmorskim rejonie/, to wykrywanie, rozpoznawanie i śledzenie przeciwnika powietrznego oraz zabezpieczenie działań bojowych korpusu OPK realizowane będzie tylko przez dyżurne środki radiolokacyjne, z późniejszym /stopniowym/ włączaniem do działań sił i środków, które osiągnęły gotowość bojową zgodnie z harmonogramem alarmu.

5.2. REALIZACJA ZABIEGÓW MAJĄCYCH NA CELU ZMNIEJSZENIE STRAT OD UDERZEŃ JĄDROWYCH PRZECIWNIKA

Zasadnicze zabiegi mające na celu zmniejszenie strat w brygadzie radiotechnicznej OPK /podczas pierwszych uderzeń raketowo-jądrowych przeciwnika/ są w zasadzie realizowane w okresach zagrożenia i bezpośredniego zagrożenia bezpieczeństwa państwa, na podstawie planu działań bojowych brygady radiotechnicznej OPK.

Natomiast z chwilą otrzymania danych o zbliżaniu się rakiet przeciwnika /praktycznie z chwilą rozpoczęcia wojny/, brygada radiotechniczna OPK powinna:

- wzmocnić rozpoznanie przeciwnika powietrznego, przez włączenie dodatkowych stacji radiolokacyjnych do określania miejsc wybuchów jądrowych;
- natychmiast powiadomić podległe bataliony radiotechniczne o zagrożeniu raketowo-jądrowym;
- zarządzić ukrycie części sił i środków w celu ograniczenia /do możliwego minimum/ skutków uderzeń jądrowych.

Okres, w którym nieprzyjaciel wykonuje uderzenia raketowo-jądrowe na obiekty położone w rejonie obrony korpusu OPK, jest dla brygady radiotechnicznej najtrudniejszy.

Po wykonaniu przez przeciwnika uderzeń raketowo-jądrowych /w rejonie korpusu OPK lub sąsiadów/, na stanowisko dowodzenia brygady zaczną napływać pierwsze meldunki o miejscu, rodzaju i sile /mocy/ wybuchów.

Na podstawie odebranych danych oraz sytuacji meteorologicznej dokonuje się na stanowisku dowodzenia brygady analizy i prognozowania skażeń. Tym zagadnieniem zajmuje się grupa oficerów z szefem zabezpieczenia chemicznego brygady na czele. W skład tej grupy wchodzi między innymi: lekarz, przedstawiciel pionu technicznego /radiolokacji/ oraz szef saperów. Grupa ta przedstawia dowódcy brygady na bieżąco stan zniszczeń i skażeń w miejscach rozmieszczenia sił i środków brygady, a także wyniki prognozowania oraz propozycje w zakresie likwidacji skutków uderzeń i przywrócenia gotowości bojowej pododdziałów.

Tuż po uderzeniach raketowo-jądrowych /najprawdopodobniej/ do rejo-

nu wykrywania brygady zbliżyć się będą pierwsze rzuty lotnictwa przeciwnika. W takiej sytuacji /uwzględniając stan skażeń i zniszczeń/ dowódca brygady będzie podejmował decyzje dotyczące wykorzystywania w działaniach bojowych ukrytych sił i środków oraz posterunków radiolokacyjnych skrytego pola.

We wszystkich wypadkach, decyzje powinny zapewnić prowadzenie wykrywania, rozpoznania i śledzenia celów powietrznych oraz radiolokacyjne zabezpieczenie działań bojowych wojsk korpusu OPK, a także minimalne napromieniowanie stanu osobowego obsługującego pracujący sprzęt, szczególnie radiolokacyjny.

5.3. DOWODZENIE BRYGADĄ RADIOTECHNICZNĄ OPK W TOKU PROWADZENIA DZIAŁAŃ BOJOWYCH

Dowodzenie brygadą radiotechniczną OPK podczas działań bojowych, ma na celu jak najpełniejszą realizację możliwości bojowych brygady w konkretnie zaistniałej sytuacji. Najważniejszymi czynnikami w procesie tak pojętego dowodzenia jest:

- prawidłowe zrozumienie przez dowódcę brygady i jego sztab konkretnej sytuacji i przewidywanie najbardziej prawdopodobnych jej zmian;
- umiejętność wykorzystania sił i środków brygady odpowiednio do warunków sytuacji;
- terminowe stawianie zadań podległym pododdziałom radiotechnicznym;
- prowadzenie ciągłej kontroli działań pododdziałów radiotechnicznych, skupienie ich wysiłku do wykonywania postawionych im zadań.

W razie ujawnienia się w czasie prowadzenia działań bojowych czynników przeszkadzających w osiągnięciu ustalonych celów przez pododdziały, to ponownie uściśla się i stawia zadania dla pododdziałów.

Wymienione wyżej czynniki procesu dowodzenia są ściśle ze sobą powiązane i tworzą jego nieprzerwany cykl.

Podstawą dowodzenia pododdziałami brygady, jest zawsze decyzja jej dowódcy. Proces podejmowania decyzji w czasie działań bojowych może komplikować się wskutek niedostatecznej, niepełnej i mało wiarygodnej informacji o sytuacji powietrznej. Dowódca brygady w swej działalności powinien uwzględniać tego rodzaju warunki i przewidywać szybkie zmiany sytuacji. Podejmować decyzje w ograniczonym czasie i szybko tworzyć w swojej wyobraźni /w miarę optymalny/ model działań bojowych oraz przewidywać ich dalszy rozwój.

Danymi wyjściowymi do oceny przeciwnika powietrznego i do przewidywania rozwoju jego działań, jest realnie obrazowana na planszetach i monitorach SD brygady sytuacja powietrzna oraz wnioski ze studiowania

przeciwnika powietrznego w okresie przygotowawczym do działań.

Dowodzenie w zakresie prowadzenia radiolokacyjnego rozpoznania przeciwnika powietrznego sprowadza się do:

- informowania podległych pododdziałów radiotechnicznych o kierunku spodziewanego nalotu ŚNP przeciwnika i orientacyjnym czasie ich wejścia w strefy wykrywania tych pododdziałów;
- wyznaczenia dla pododdziałów radiotechnicznych rubieży wykrycia ŚNP nieprzyjaciela według zakresu wysokości, sposobu określania charakterystyk i ujawnienia ugrupowania bojowego wykrytych ŚNP przeciwnika;
- wyznaczania pododdziałów /lub poszczególnych stacji radiolokacyjnych w pododdziałach/ do wykrywania i śledzenia celów powietrznych: na małych wysokościach, na dużych wysokościach, o małych skutecznych powierzchniach odbicia oraz manewrujących;
- wyznaczania stacji radiolokacyjnych /w pododdziałach radiotechnicznych/ do określania miejsc wybuchów jądrowych;
- wyznaczania pododdziałów radiotechnicznych do pelengowania /namierzania/ źródeł zakłóceń radiolokacyjnych;
- ustalania i przydzielania celom powietrznym numerów bojowych /czterocyfrowych/ oraz czuwania nad prawidłowym przebiegiem tego procesu;
- kontroli procesu zbierania, opracowywania, zobrazowania i przekazywania informacji radiolokacyjnej;
- ustalania dyskretności przekazywania informacji w poszczególnych kanałach i kierunkach, w uzależnieniu od warunków sytuacji powietrznej.

Dowodzenie w zakresie zapewnienia ciągłego napływu wiarygodnej i pełnej informacji na stanowisko dowodzenia korpusu OPK sprowadza się do:

- kontroli i czuwania nad procesem opracowywania i przekazywania oraz zobrazowania uogólnionej informacji radiolokacyjnej na planszetach i monitorach stanowiska dowodzenia korpusu OPK;
- kierowanie potokiem informacji /grupowanie celów powietrznych/, ustalenie dyskretności przekazywania informacji do SD KOPK, sieci powiadamiania operacyjno-taktycznego oraz do CIR CSD OPK.

Dowodzenie w zakresie radiolokacyjnego zabezpieczenia działań bojowych oddziałów /związków taktycznych/ wojsk rakietowych, oddziałów lotnictwa myśliwskiego i pododdziałów przeciwdziałania radioelektronicznego obejmuje czynności dotyczące:

- sposobów i dyskretności przekazywania informacji radiolokacyjnej zabezpieczanym jednostkom;

- określania minimalnego i maksymalnego czasu przechodzenia informacji radiolokacyjnej od pierwotnego źródła /RLS/ do stanowiska dowodzenia zabezpieczanych jednostek;
- wyznaczania pododdziałów lub wydzielonych stacji radiolokacyjnych do bezpośredniego zabezpieczenia działań bojowych, szczególnie lotnictwa myśliwskiego;
- stawianie zmianie bojowej stanowiska dowodzenia brygady zadań prowadzenia kontroli radiolokacyjnego zabezpieczenia, realizowanego przez pododdziały radiotechniczne,

W toku realizacji radiolokacyjnego zabezpieczenia działań bojowych wojsk korpusu OPK, dowódca i zmiana bojowa stanowiska dowodzenia brygady muszą rozwiązywać mnóstwo zadań z zakresu dowodzenia pododdziałami. Treść tych zadań zależy od warunków prowadzenia działań przez korpus OPK, składu i możliwości bojowych wojsk raketowych i wojsk lotniczych korpusu oraz pododdziałów radiotechnicznych brygady, a także charakteru działań przeciwnika powietrznego.

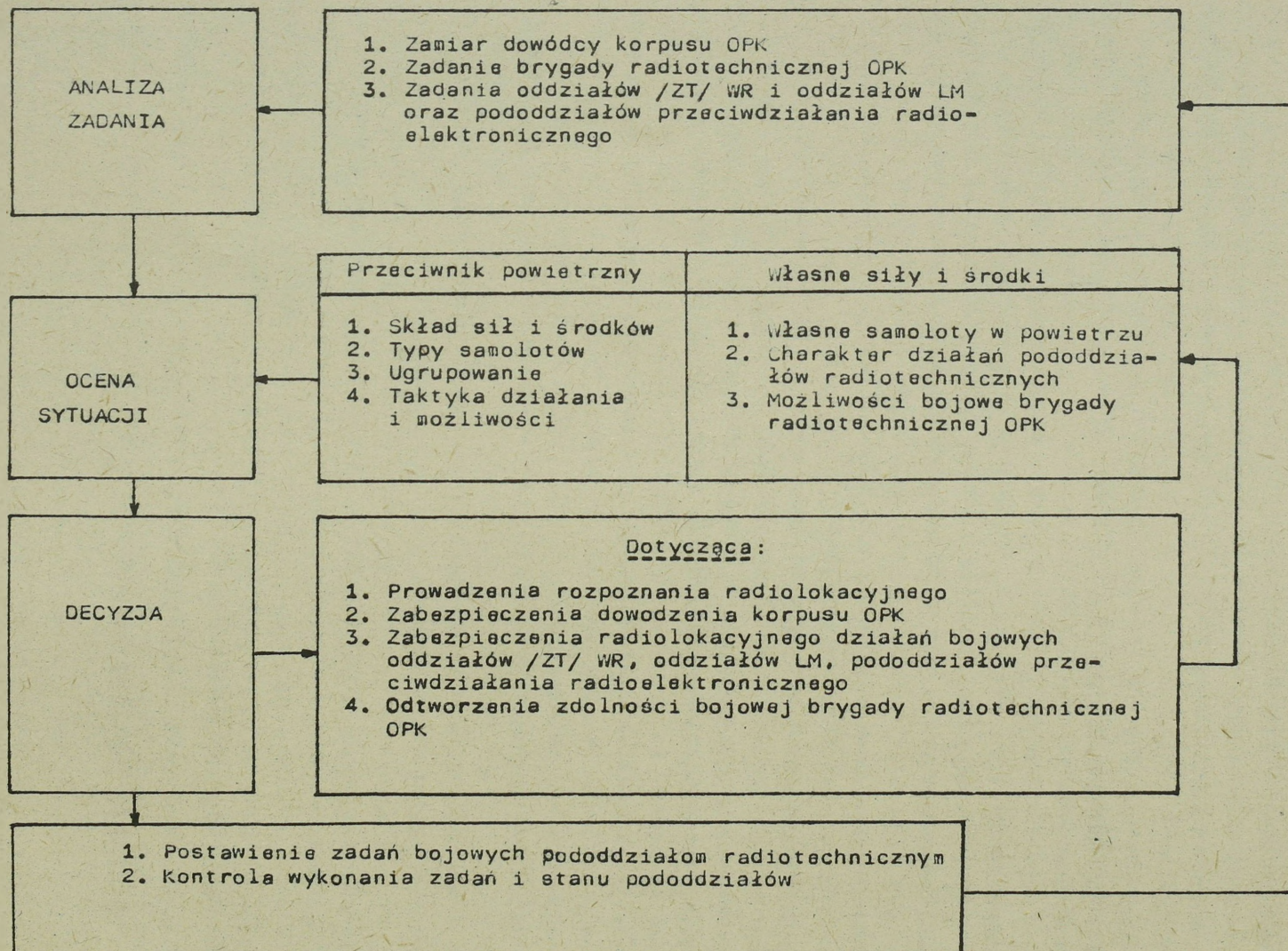
Z doświadczeń w zakresie bojowego wykorzystania wojsk radiotechnicznych wynika, że niezależnie od warunków działań bojowych i innych czynników, istnieją typowe zadania w zakresie dowodzenia, których wykonanie jest konieczne do osiągnięcia celów radiolokacyjnego zabezpieczenia działań bojowych wojsk korpusu OPK. Skuteczna realizacja tych zadań jest możliwa tylko wówczas, gdy dowódca i zmiana bojowa stanowiska dowodzenia brygady wykonują określone funkcje.

Dowódca brygady przysługuje priorytet w rozwiązywaniu wszystkich zadań dowodzenia, jednak w toku działań bojowych /z uwagi na ograniczony czas/ funkcje dowodzenia rozdziela się między osoby funkcyjne sztabu i stanowiska dowodzenia /między oficerów pełnej zmiany bojowej stanowiska dowodzenia brygady/.

Proces podejmowania decyzji przez dowódcę brygady radiotechnicznej, zarówno w okresie przygotowawczym, jak i w toku działań bojowych musi obejmować takie elementy, jak analizę zadania i ocenę sytuacji, które stanowią podstawę decyzji, a w konsekwencji również i treść zadań bojowych dla pododdziałów. Schemat procesu podejmowania decyzji w toku działań bojowych ilustruje rys. 22.

5.4. ANALIZA ZADANIA BOJOWEGO W TOKU PROWADZENIA DZIAŁAŃ BOJOWYCH

W toku działań bojowych, w procesach podejmowania decyzji, dowódca brygady radiotechnicznej OPK każdorazowo musi sobie wyjaśnić na czym polega w danym okresie cel działań bojowych korpusu OPK, szczególnie zaś sposoby bojowego wykorzystania oddziałów /ZT/ wojsk raketowych, oddziałów lotnictwa myśliwskiego i pododdziałów przeciwdziałania radio-



Rys. 22. Schemat procesu podejmowania decyzji przez dowódcę brygady radiotechnicznej OPK w toku działań bojowych

elektronicznego. Na jakich kierunkach, rubieżach i w jakim czasie korpus skupia swój główny wysiłek przy zwalczaniu celów powietrznych, a także sposób współdziałania jednostek LM i WR, wykonywany manewr LM w czasie działań oraz sposób jego wykonania.

Analizując zadanie postawione brygadzie, dowódca brygady uściśla kierunki, rubieże i wysokości wykrycia celów powietrznych, zapewniając tym samym wykonanie zadań bojowych przez jednostki LM, WR i pododdziały przeciwdziałania radioelektronicznego korpusu. Analiza zadania pozwala dowódcy brygady uaktualniać rubieże i sposoby przekazywania informacji radiolokacyjnej oraz dokładniej realizować bezpośrednio zabezpieczenie radiolokacyjne.

Wyjaśnienie zamiaru dowódcy korpusu OPK, dotyczącego działań bojowych i otrzymanego zadania, pozwala dowódcy brygady radiotechnicznej przewidzieć:

- realny rozwój działań bojowych wojsk korpusu OPK;
- wyciągnąć praktyczne wnioski w zakresie bojowego wykorzystania brygady;
- ustalić środki zapewniające wykonanie zadania.

W razie konieczności, dowódca brygady wykonuje zamierzenia wymagające /z punktu widzenia otrzymanego zadania/ natychmiastowej realizacji /wprowadzenia na RLP całodobowego dyżurowania, podwyższenie stanu gotowości RLP skrytego pola, ukrycie części sprzętu technicznego lub jego wyprowadzenie z ukrycia itp./.

5.5. OCENA SYTUACJI W TOKU PROWADZENIA DZIAŁAŃ BOJOWYCH

Oceniając przeciwnika powietrznego dowódca brygady analizuje ogólną liczbę celów powietrznych działających w rejonie obrony korpusu OPK i na jego podejściach w czasie nalotu, zasadnicze kierunki i wysokości nalotu, skład grup, typy i liczbę samolotów oraz bezpilotowych środków napadu, czas dolotu oraz ugrupowanie bojowe.

Na podstawie tej oceny, dowódca brygady wyrabia sobie pogląd co do charakteru dalszych działań ŚNP przeciwnika w rejonie obrony korpusu OPK, możliwości i sposobów zastosowania radiolokacyjnych zakłóceń, taktykę działań ŚNP, zasadnicze kierunki nalotu, skład i zadania grup oraz obiekty uderzeń.

Oceniając siły własne, dowódca brygady studiuje przede wszystkim działania lotnictwa myśliwskiego korpusu OPK z punktu widzenia:

- liczby własnych samolotów w powietrzu i ich charakteru działań;
- przechwytywania celów powietrznych;
- dyżurowania w powietrzu /miejsce i ilość/;

- powrotu na lotniska startu po wykonaniu zadania;
- prowadzenia rozpoznania powietrznego.

Ocena obejmuje także jakość realizacji radiolokacyjnego zabezpieczenia każdego oddziału lotnictwa myśliwskiego, oddziału /ZT/ wojsk rakietowych i pododdziału przeciwdziałania radioelektronicznego.

W ostatniej kolejności dowódca brygady radiotechnicznej OPK ocenia możliwości wykonania zadań przez brygadę na poszczególnych kierunkach, odległościach, zakresach wysokości, w warunkach zastosowania przez nieprzyjaciela zakłóceń radiolokacyjnych, broni masowego rażenia i oddziaływania ogniowego nieprzyjaciela powietrznego.

5.6. DECYZJE DOWÓDCY BRYGADY RADIOTECHNICZNEJ OPK W TOKU PROWADZENIA DZIAŁAŃ BOJOWYCH

Po analizie zadania i ocenie sytuacji /w powietrzu, korpusie i brygadzie/ oraz uwzględnieniu aktualnego planu działań bojowych brygady, dowódca brygady podejmuje decyzję, w której określa /precyzuje/:

- zamiar prowadzenia rozpoznania radiolokacyjnego przeciwnika powietrznego: gdzie, na jakich rubieżach i kierunkach oraz jakimi siłami i przy zastosowaniu jakich sposobów działań;
- sposoby przekazywania /dostarczania/ informacji radiolokacyjnej o sytuacji powietrznej do SD korpusu OPK, CIR CSD OPK oraz PłSD;
- sposoby bezpośredniego radiolokacyjnego zabezpieczenia działań bojowych oddziałów lotnictwa myśliwskiego, oddziałów /ZT/ wojsk rakietowych i pododdziałów przeciwdziałania radioelektronicznego;
- kolejność realizacji zadań /ich zakres/ przez podległe pododdziały radiotechniczne;
- sposoby realizacji współdziałania z sąsiadami w zakresie zbierania informacji o sytuacji powietrznej, rubieże przyjmowania i przekazywania celów powietrznych oraz samolotów własnych działających na pełny zasięg;
- sposób realizacji dowodzenia;
- sposoby odtworzenia zdolności bojowej podległych pododdziałów i brygady w całości.

Oczywiście w warunkach gdy czynnik czasu ma bardzo duże znaczenie /szczególnie podczas działań brygady w rejonie nadmorskim/, przedstawiony zakres decyzji dowódcy brygady radiotechnicznej jest raczej nie do przyjęcia. Po prostu taka decyzja jest za obszerna i za szczegółowa. Dowódca brygady ze względu na ograniczony czas nie jest w stanie sprecyzować zadań, a następnie przekazać ich podległym pododdziałom.

W takich wypadkach dowódca brygady najczęściej ogranicza się do

skorygowania uprzednio postawionych zadań, upoważniając jednocześnie dowódców batalionów radiotechnicznych do samodzielnego decydowania o sposobach w zakresie wykrywania i śledzenia celów powietrznych, szczególnie zaś o sposobach zabezpieczenia radiolokacyjnego działań bojowych oddziałów LM i oddziałów /ZT/ WR występujących na poszczególnych połączonych stanowiskach dowodzenia.

W niektórych wypadkach dowódca brygady radiotechnicznej może jeszcze określić dodatkowo skład i typ środków radiolokacyjnych do wykonywania poszczególnych zadań oraz sposób realizacji współdziałania na połączonym stanowisku dowodzenia w zakresie zbierania, zobrazowania i przekazywania informacji o sytuacji powietrznej.

Aby każda podejmowana decyzja w toku prowadzenia działań była realna /aktualna i zgodna z zadaniem postawionym przez dowódcę korpusu OPK/, musi być podejmowana szybko i w oparciu o wiarygodne dane, które są zbierane przez sztab. Do tego celu brygada musi dysponować sprawnie działającym dowodzeniem.

Niekorzystne warunki jakie mogą zaistnieć w toku działań bojowych nie zwalniają dowódcy brygady /nawet przy bardzo ograniczonym czasie/ z podejmowania uzasadnionych decyzji, ponieważ dowódca brygady dysponuje zawsze bardziej wiarygodnymi i pełniejszymi danymi o sytuacji powietrznej niż dowódcy poszczególnych pododdziałów radiotechnicznych. Dlatego też może on z większym stopniem dokładności przewidzieć rozwój sytuacji powietrznej.

W szeregu zaistniałych sytuacjach podczas działań bojowych dowódcy pododdziałów radiotechnicznych nie zawsze będą w stanie użyć odpowiednich typów stacji radiolokacyjnych do wykonania zadań w interesie brygady jako całości, a tym samym i korpusu OPK.

Prawo wyboru typu i czasu włączenia odpowiedniego sprzętu radiolokacyjnego należy do dowódcy brygady.

Z powyższego wynika, że podjąć decyzję podczas działań bojowych nie jest łatwo, ponieważ w każdej decyzji musi być określony cel działania i prawidłowy sposób jego osiągnięcia poprzez określenie niezbędnych środków i wykonawców.

5.7. STAWIANIE ZADAŃ PODODDZIAŁOM RADIOTECHNICZNYM W TOKU PROWADZENIA DZIAŁAŃ BOJOWYCH

Zadanie bojowe dowódca brygady radiotechnicznej OPK powinien stawiać z zasady osobiście, jednak w toku działań bojowych mogą być przekazywane przez wydzielonych oficerów grupy dowodzenia.

Sposoby stawiania zadań będą zależały od zaistniałej sytuacji, moż-

liwości kanałów łączności i dysponowanego czasu. Jeżeli zaistniała sytuacja powietrzna odpowiada lub jest zbliżona jednemu z wcześniej opracowanych wariantów działań bojowych brygady, to zadanie do pododdziałów doprowadza się przez przekazanie im odpowiedniego sygnału wprowadzającego w życie dany wariant.

Jeżeli sytuacja powietrzna nie odpowiada żadnemu z opracowanych wariantów, to przy użyciu kanałów łączności przekazuje się do pododdziałów komendy i zarządzenia, których celem jest nakierowanie działań pododdziałów odpowiednio do zaistniałej sytuacji. Komendy i zarządzenia przekazuje się wówczas, gdy okoliczności i nowo otrzymane zadanie bojowe brygady wymagają zmiany uprzednio podjętej decyzji. Wszystkie komendy i zarządzenia powinny być całkowicie jasne i zrozumiałe.

W zależności od charakteru działań przeciwnika powietrznego /kierunek nalotu, czas dolotu, zakresu wysokości itp./ i stanu pododdziałów radiotechnicznych, dowódca brygady określa niezbędny stan i stopień gotowości bojowej każdego pododdziału. Doprowadzenie pododdziałów do wyższego stanu i stopnia gotowości bojowej kontroluje na bieżąco zmiana bojowa stanowiska dowodzenia brygady.

Przy dużej gęstości nalotu, w celu uniknięcia przeciążenia kanałów przekazywania informacji radiolokacyjnej i zmniejszenia meldunków równoległych /napływających do stanowiska dowodzenia brygady/, dowódca brygady rozdziela cele do prowadzenia dla poszczególnych pododdziałów. Należy przy tym uwzględnić: dokładność określania współrzędnych, kierunek lotu celów i ich miejsce znajdowania się oraz liczbę celów prowadzonych przez pododdział i jego zdolność przepustową.

Do śledzenia za lotem wykrytych celów powietrznych wyznacza się zazwyczaj te pododdziały, których miejsca rozwinęcia znajdują się na trawersie lotu śledzonych celów.

Zadanie wykrycia, rozpoznania i śledzenia celów na małych wysokościach oraz celów manewrujących i o małej skutecznej powierzchni odbicia stawia się jednocześnie dwóm lub trzem pododdziałom.

Jeżeli liczba celów powietrznych w rejonie wykrywania brygady jest tak duża, że i po rozdzieleniu zadań pomiędzy pododdziały o ich śledzeniu, nie zapewnia się na stanowisku dowodzenia brygady terminowego opracowania i przekazywania o nich informacji radiolokacyjnej, to dowódca brygady stawia zadanie o grupowaniu celów powietrznych i zmianie dyskretności wydawania o nich informacji.

Zadania w zakresie prowadzenia rozpoznania radiolokacyjnego oraz radiolokacyjnego zabezpieczenia działań bojowych oddziałów LM, oddziałów /ZT/ WR i pododdziałów przeciwdziałania radioelektronicznego, a

także zadania w zakresie wskazywania celów powietrznych stawia się pododdziałom jednocześnie z wydaniem im komendy do włączenia stacji radiolokacyjnych.

Komendy wskazywania celów /przy wyposażeniu brygady w środki zautomatyzowanego dowodzenia/ przekazuje się w sposób zautomatyzowany obrazując je na wskaźnikach w miejscach możliwego pojawienia się celów powietrznych. Przy niezautomatyzowanym wskazywaniu celów pododdziałom podaje się współrzędne biegunowe lub kwadrat siatki OP, przewidzianego rejonu pojawienia się celów powietrznych oraz ich charakterystykę.

Podstawą do łączenia kilku celów, w jeden zgrupowany cel powietrzny, jest zbieżność następujących cech: jednolite zadanie taktyczne, przynależność oraz w miarę jednakowe kursy, prędkości i wysokości lotu.

W warunkach zastosowania przez przeciwnika aktywnych zakłóceń radiolokacyjnych, dowódca brygady stawia zadania pododdziałom w zakresie zmniejszenia skuteczności oddziaływania tych zakłóceń, a pododdziałom tworzącym trójki pelengacyjne zadanie prowadzenia pelengacji samolotów będących źródłem zakłóceń. Pododdziałom wyznacza się sektory pelengacji i ustala się podświetlenie pelengów oraz dyskretność wydania /namiarów/ pelengów.

W celu zachowania zdolności bojowej pododdziałów i należytego wykonywania zadań w warunkach skażeń, i zakazań, dowódca brygady stawia zadania pododdziałom, w których ujmuje:

- organizację działań bojowych skróconymi zmianami bojowymi i ukrycie zmian nie pracujących;
- wykorzystanie zdalnego sterowania pracą stacji radiolokacyjnych;
- rozdzielenie zadań pododdziałów i zmian bojowych z uwzględnieniem ich napromieniowania;
- użycie stacji radiolokacyjnych do działań bojowych z nieskażonych pozycji zapasowych;
- manewr składem osobowym wewnątrz pododdziałów w celu wymiany stanu osobowego o dużej dawce napromieniowania;
- wybór tras manewru, dowozu i ewakuacji o najmniejszym skażeniu;
- wybór pozycji /w razie konieczności rozwijania pododdziałów/ w rejonach nieskażonych lub mało skażonych;
- przeprowadzanie zabiegów sanitarnych i specjalnych.

5.8. ODTWORZENIE ZDOLNOŚCI BOJOWEJ BRYGADY RADIOTECHNICZNEJ OPK

Przewidywana taktyka działań prawdopodobnego przeciwnika powietrznego i warunki wykonywania zadań przez wojska radiotechniczne we współczesnej wojnie pozwalają sądzić, że odtworzenie zdolności bojowej bry-

gady /ugrupowanej w rejonie aktywnych działań ŚNP/ jest praktycznie procesem ciągłym od początku działań bojowych aż do pełnego ich zakończenia.

Stopień naruszenia zdolności bojowej brygady radiotechnicznej i zakres prac odtwarzających zależał będzie głównie od konkretnych działań przeciwnika powietrznego, zastosowanych przezeń środków rażenia i ich liczby. Ponadto od skuteczności działań aktywnych środków OPK i poziomu inżynierskiej rozbudowy pozycji pododdziałów radiotechnicznych i poszczególnych stanowisk dowodzenia.

Odtworzenie naruszonej zdolności bojowej brygady, do poziomu zapowiadającego dalsze wykonywanie zadań bojowych, obejmuje cały zespół zamierzeń wykonywanych przez: dowództwo, sztab i pododdziały. Zamierzenia te mogą być wykonane tylko wówczas, jeżeli będą one zawczasu należycie zaplanowane i przygotowane przez dowództwo i sztab brygady radiotechnicznej OPK.

W brygadzie radiotechnicznej OPK zamierzania te planuje się i wykonuje w oparciu o decyzje dowódcy korpusu OPK i wytyczne szefa wojsk radiotechnicznych, a także na wszechstronnej ocenie możliwości przeciwnika powietrznego i taktyki jego działań oraz analizie i prognozie prawdopodobnych strat. Ponadto dowódca brygady określa przypuszczalne rejon silnych zniszczeń i skażeń promieniotwórczych oraz określa, które pododdziały są najbardziej zagrożone tymi zniszczeniami i skażeniami.

Odpowiednio do założonej prognozy dowódca brygady ustala:

- środki odtworzenia dowodzenia elementami ugrupowania bojowego brygady;
- niezbędny dla przyjętych warunków skład odwodu i sposób jego wykorzystania;
- organizację manewru pododdziałami radiotechnicznymi lub pojedynczymi stacjami radiolokacyjnymi wraz z obsługami;
- sposób uzupełnienia strat w składzie osobowym;
- organizację napraw /prac remontowych/ uszkodzonego sprzętu technicznego oraz ewakuację sprzętu zniszczonego;
- sposób likwidacji skutków zastosowania przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia;
- sposób uzupełniania zapasów środków materiałowo-technicznych.

Decyzje dowódcy brygady radiotechnicznej OPK odnośnie do środków, które powinny być przedsięwzięte w celu szybkiego i w miarę wystarczającego odtworzenia naruszonej zdolności bojowej brygady, uwidacznia się w odpowiednich dokumentach bojowych, a w szczególności w rozkazie bojowym i planie działań bojowych brygady oraz załącznikach do tego planu, takich jak:

- decyzja dowódcy brygady przedstawionej graficznie na mapie;
- plan doprowadzenia brygady do wyższych stanów gotowości bojowej;
- plan łączności;
- zarządzenie i plan obrony przed bronią masowego rażenia;
- zarządzenie w sprawie materiałowo-technicznego zaopatrzenia;
- plan manewru siłami i środkami.

Skuteczność zawczasu przygotowanych i wykonanych zamierzeń /w zakresie odtworzenia zdolności bojowej brygady/ ocenia się według odpowiednich wskaźników. Wiadomo, że decydujące znaczenie przy wyborze takich wskaźników ma treść zadania, w interesie którego dokonuje się takiej oceny. W rozpatrywanym wypadku zasadniczym celem jest osiągnięcie takiego stanu, aby możliwości bojowe brygady radiotechnicznej odpowiadały wymaganiom radiolokacyjnego zabezpieczenia działań bojowych wojsk korpusu OPK.

Stan bojowy brygady określa się przede wszystkim parametrami pola radiolokacyjnego, czyli możliwościami prowadzenia wykrywania, rozpoznania i śledzenia ŚNP przeciwnika. Dlatego też jednym z podstawowych wskaźników, na podstawie którego można sądzić o skuteczności przedsięwziętych środków jest stopień spodziewanego odtworzenia pola radiolokacyjnego.

Dostateczny stopień skuteczności odtworzenia pola radiolokacyjnego wcale nie oznacza, że jego parametry w każdych warunkach powinny być odtworzone do wartości wyjściowych. Na przykład, w wyniku uderzeń przeciwnika powietrznego może zmienić się ugrupowanie wojsk korpusu OPK, a ich zadanie ulec przewartościowaniu, to może się okazać, że nie ma konieczności odtwarzania pola radiolokacyjnego o parametrach, jakie miało on przed rozpoczęciem działań bojowych. Należy dążyć do tego, aby odtworzone pole radiolokacyjne miało takie parametry, które mogą zabezpieczyć wykonanie zadań bojowych przez wojska korpusu OPK w zmienionych warunkach.

W związku z powyższym, ocenę stopnia odtworzenia pola radiolokacyjnego /a tym samym i ugrupowania bojowego brygady/ należy prowadzić zawsze pod kątem potrzeb zabezpieczenia radiolokacyjnego działań bojowych wojsk korpusu OPK, szczególnie zaś jego oddziałów LM i oddziałów /ZT/ WR.

Analizę możliwości brygady radiotechnicznej OPK /w zakresie odtworzenia pola radiolokacyjnego/ należy przeprowadzać przede wszystkim dla małych wysokości, ponieważ tu można oczekiwać największego jego /uszczerbku/ naruszenia. Przy analizie warunków wykrywania ŚNP przeciwnika na małych wysokościach, należy koniecznie uwzględnić możliwość ich przelotu według profilu rzeźby terenu.

W skomplikowanych warunkach współczesnej wojny ważne jest nie tylko samo odtworzenie pola radiolokacyjnego, lecz również i fakt jego odtworzenia w najkrótszym czasie. Sytuacja bojowa wymaga, aby zadanie w zakresie odtworzenia pola radiolokacyjnego było wykonalne tuż po nalocie przeciwnika powietrznego, w najgorszym razie do momentu rozpoczęcia się następnego nalotu.

Sposób odtworzenia pola radiolokacyjnego zależy głównie od:

- rozmiarów strat sprzętu technicznego i składu osobowego;
- stopnia naruszenia ugrupowania bojowego brygady;
- sytuacji skażeń i zakazań w rejonach rozmieszczenia elementów ugrupowania bojowego brygady;
- zmian rubieży przekazywania zainteresowanym jednostkom informacji radiolokacyjnej o sytuacji powietrznej;
- zadań wojsk korpusu w zmienionych warunkach.

Przy odtworzeniu pola radiolokacyjnego należy uwzględnić również skład i rozmieszczenie sił i środków skrytego pola radiolokacyjnego, odwodu ruchomego, gotowość pododdziałów do wykonania manewru oraz ukompletowanie i rozmieszczenie grup naprawczych /awaryjno-ratowniczych/. W niektórych wypadkach /przy niedostatecznej ilości sił i środków w brygadzie/ zdolność bojowa brygady radiotechnicznej OPK może być odtworzona przez wykorzystanie sił i środków będących w odwodzie dowódcy wojsk OPK.

6. ZAKOŃCZENIE

Niniejsze opracowanie nie wyczerpuje całokształtu problematyki dotyczącej użycia brygady radiotechnicznej OPK, w składzie korpusu wojsk OPK. Nie naświetlono tu w dostateczny sposób problemów związanych ze zbieraniem, analizą, opracowywaniem, zobrazowaniem i przekazywaniem informacji o sytuacji powietrznej. Nie przedstawiono także samej techniki pracy stanowiska dowodzenia brygady radiotechnicznej OPK. Ponadto szereg zagadnień przedstawionych w materiale nosi charakter dyskusyjny, z uwagi na brak ich jednolitego naświetlenia w obowiązujących wydawnictwach. Dotyczy to przede wszystkim problemów związanych z organizacją i prowadzeniem działań bojowych przez brygadę radiotechniczną OPK.

7. LITERATURA

1. Taktyka wojsk radiotechnicznych wojsk obrony powietrznej kraju - podręcznik. Wyd. DWOPK 1977 r.
2. Sztuka operacyjna wojsk OPK, część II. Korpus OPK - podręcznik. Wyd. ASG, 1979 r.

3. Płk dypl. Hieronim CEGŁA - Brygada radiotechniczna wojsk obrony powietrznej kraju - Skrypt. Wyd. ASG 1975 r.
4. Treść procesu dowodzenia oraz układ i wzory dokumentów bojowych brygady radiotechnicznej wojsk OPK - podręcznik. Opracowanie autora. Wyd. ASG 1980 r.
5. Notatki własne autora sporządzone na kursie przeszkolenia w ZSRR w 1976 r.

Wydrukowano w 25 egz.

Egz. nr 1-25 Bibl. Nauk. OZS

Wyk. płk Grzeszek

Druk. OH, dn. 23.9.83r.

Druk. ASG WP nr 0352/01289/WW

Kor. I.P.

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
* Akademii Obrony Narodowej *

Nr ewid. _____
II
49624

~~BIBLIOTEKA GŁÓWNA
* Akademii Obrony Narodowej *~~

Nr ewid. 1576
(11)

Zbiórka Zbiorów Specjalnych