Grey Scale #13
R G B WH GR BL C M Y K
A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19
DANES PICTA .COM

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. generała broni K. Świerczewskiego

KATEDRA WOJSK ŁĄCZNOSCI

JAWNE
[redacted]
Egz. Nr 1

płk dr Henryk PIEKARSKI

ORGANIZACJA ŁĄCZNOŚCI W SYSTEMIE OPL WOJSK NA SZCZEBLU ARMII I DYWIZJI (DZ, DPanc)

Biblioteka Akademii Sztabu Generalnego
12112
Nr spisu

WARSZAWA WRZESIEŃ 1968

AKCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
[redacted]
X33687

Colour Chart #13
Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black
Inches Centimetres
DANES PICTA .COM

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. generała broni K. Świerczewskiego

KATEDRA WOJSK ŁĄCZNOSCI

JAWNE
[redacted]
Egz. Nr 1

płk dr Henryk PIEKARSKI

ORGANIZACJA ŁĄCZNOŚCI W SYSTEMIE OPL WOJSK NA SZCZEBLU ARMII I DYWIZJI (DZ, DPanc)

12112

WARSZAWA WRZESIEŃ 1968

AKCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ
[illegible]
233687

A K A D E M I A S Z T A B U G E N E R A L N E G O
im.gen.broni K. Świerczewskiego

KATEDRA WOJSK ŁĄCZNOŚCI

Przekł. prot. 1267/

TAJNE
Ustawa z dnia 22 stycznia 1999 roku
art. 66 ust. 2
(Dz.U. Nr 11 poz. 95)
podpis

JAWNE

[redacted]

Egz.nr ... 1

ZATWIERDZAM
cz.p.o. SZEF KATEDRY WOJSK
ŁĄCZNOŚCI

/-/ płk dr Michał GEŁETA
10.9.1968 r.

płk dr Henryk PIEKARSKI

ORGANIZACJA ŁĄCZNOŚCI W SYSTEMIE OPL WOJSK NA SZCZEBLU ARMII I DYWIZJI /DZ, DPanc/

Biblioteka Szkoleniowa Nr 1
Nr ewid. 12112
AWSG im. gen. bryg. K. Świerczewskiego

ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego
[redacted]
II/33687

WARSZAWA Wrzesień 1968 r.

TREŚĆ

Wstęp

I. Właściwości dowodzenia wojskami obrony przeciwlotniczej.

II. Łączność obrony przeciwlotniczej dywizji /DZ, DPanc/.

1. Zadania łączności
2. Łączność dowodzenia OPL dywizji
3. Łączność powiadamiania i ostrzegania
4. Łączność naprowadzania lotnictwa

III. Łączność dowodzenia wojskami obrony przeciwlotniczej armii

1. Zadania łączności
2. Łączność radiowa
3. Łączność radioliniowa i przewodowa
4. Łączność ruchomymi środkami

IV. Łączność radiolokacyjnego rozpoznania, powiadamiania i naprowadzania armii i dywizji

1. Zadania łączności
2. Łączność radiowa
3. Łączność radioliniowa i przewodowa

V. Planowanie łączności w wojskach obrony przeciwlotniczej armii i dywizji

1. Zasady ogólne
2. Właściwości planowania łączności w okresie pokoju
3. Właściwości planowania łączności na czas przegrupowania
4. Właściwości planowania łączności podczas działań bojowych
5. Nowoczesne metody planowania łączności

Załączniki

W S T Ę P

Łączność zalicza się do jednego z podstawowych elementów systemu obrony przeciwlotniczej. Dobrze zorganizowana i nieprzerwanie działająca łączność warunkuje należyte wykonanie zadań oraz skuteczność działania środków OPL działających w ugrupowaniu operacyjnym armii i w ugrupowaniu bojowym dywizji /DZ,DPanc/.

Znaczenie łączności w działaniach bojowych w lapidarny sposób określił marszałek Związku Radzieckiego Czujkow pisząc w książce pod tytułem "Naczało Puti"... "Łączność chociaż niewidoczna w walce, w dużej mierze decyduje o jej wyniku". Potwierdzają to doświadczenia wojenne.

Działania bojowe we wrześniu 1939 roku wykazały, że efektem zbagatelizowania spraw łączności OPL i jej wadliwej organizacji, było mało skuteczne działanie środków OPL, zestrzeliwanie własnych samolotów oraz ogólna dezorganizacja działalności bojowej nielicznych pododdziałów OPL.

Brak należycie zorganizowanej łączności w roku 1940 również drogo kosztował armię francuską. Wadliwie zorganizowana łączność uniemożliwiła dowodzenie wojskami OPL, a tym samym zorganizowanie skutecznego przeciwdziałania zmasowanym nalotom niemieckiego lotnictwa. W wyniku tego, uderzenie lotnictwa niemieckiego wykonane 10 maja 1940 roku spowodowało ogromne straty we wszystkich rodzajach wojsk.

We współczesnym okresie charakteryzującym się rozwojem broni masowego rażenia, broni rakietowej i lotnictwa, sprawom organizacji łączności wojsk obrony przeciwlotniczej poświęca się dużo uwagi. Równolegle z unowocześnieniem i rozwojem wojsk OPL, doskonalone są metody i sposoby organizacji łączności. W miarę rozwoju techniki łączności zmienia się koncepcja wykorzystania środków łączności w systemie OPL, jak również wprowadza się zmiany do organizacji pododdziałów łączności i ich wyposażenia w techniczne środki łączności.

I. WŁAŚCIWOŚCI DOWODZENIA WOJSKAMI OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ

W porównaniu z drugą wojną światową obecnie dowodzenie wojskami obrony przeciwlotniczej jest znacznie trudniejsze. Wynika to z charakteru współczesnej walki oraz z możliwości środków napadu powietrznego nieprzyjaciela i stosowanych środków obrony przeciwlotniczej. Utrzymywanie w stałej gotowości bojowej różnych środków OPL /lotnictwo/ myśliwskie i myśliwsko-szturmowe, rakiety i artyleria przeciwlotnicza oraz wojska rozpoznania radiolokacyjnego i przeciwdziałania radioelektronicznego/, jak również stałej koordynacji ich działań, wymaga operatywności dowodzenia w każdej sytuacji bojowej. Osiąga się ją przez stosowanie jednolitego i scentralizowanego systemu dowodzenia i dobrze zorganizowaną łączność.

Do podstawowych ogniw scentralizowanego systemu dowodzenia wojskami OPL należą: na szczeblu operacyjnym,- szefostwa wojsk OPL armii i frontu, a na szczeblu taktycznym - szefowie OPL dywizji /DZ, DPanc/.

Szef /szefostwo/ wojsk OPL armii dowodzi wszystkimi naziemnymi środkami obrony przeciwlotniczej działającymi w ugrupowaniu operacyjnym armii i równocześnie koryguje działania bojowe środków OPL dywizji /DZ, DPanc/. Poza tym określa zadania dla lotnictwa osłony i wpływa na jego działania przez grupy operacyjne lotnictwa /WSD DLM/.

Szefostwo wojsk OPL armii organizuje:

- rozpoznanie radiolokacyjne sił powietrznych nieprzyjaciela i powiadamianie o ich działalności oddziałów obrony przeciwlotniczej, związków ogólnowojskowych i rodzajów wojsk;
- artyleryjską osłonę przeciwlotniczą /rakietową i lufową/ wojsk działających w pasie armii;
- przeciwdziałanie radioelektroniczne oraz ochronę środków radiolokacyjnych i łączności przed zakłóceniami nieprzyjaciela;
- współdziałanie między naziemnymi środkami obrony przeciwlotniczej oraz współdziałanie naziemnych środków OPL z lotnictwem osłony.

Zakres i sposób realizacji przedsięwzięć OPL, szefostwo wojsk OPL uzgadnia ze sztabem armii, natomiast współdziałanie naziemnych środków OPL z lotnictwem osłony - z dowództwem i sztabem związku lotnictwa myśliwskiego /DLM/.

W jednolitym systemie dowodzenia obroną przeciwlotniczą armii wyodrębnia się dwa zasadnicze zespoły dowodzenia, a mianowicie: operacyjno-taktyczny, zajmujący się planowaniem obrony przeciwlotniczej oraz ogniowy, zajmujący się bezpośrednio dowodzeniem w zakresie zwalczania środków napadu powietrznego nieprzyjaciela.

Pierwszy z nich, z uwagi na zakres czynności i konieczność ścisłej i stałej współpracy ze sztabem armii, rozmieszcza się na stanowisku dowodzenia armii. Część zespołu może znajdować się na wysuniętym stanowisku dowodzenia armii.

Drugi zespół, rozmieszcza się w oddzielnym rejonie, na połączonym stanowisku dowodzenia OPL /SD OPL/.

Obsadę połączonego stanowiska dowodzenia OPL armii tworzą wyspecjalizowane zespoły oficerów szefostwa wojsk OPL i sztabu dywizji lotnictwa myśliwskiego. W skład połączonego stanowiska dowodzenia OPL wchodzą SD OPL i WSD DLM.

Stanowisko dowodzenia OPL armii rozmieszcza się w rejonie najdogodniejszym do zapewnienia scentralizowanego kierowania działalnością wszystkich sił i środków zaangażowanych w walce ze środkami napadu powietrznego nieprzyjaciela, a przede wszystkim przeciwlotniczą artylerią rakietową i lotnictwem myśliwskim. Odległość stanowiska dowodzenia OPL od SD armii powinna umożliwiać pełne wykorzystanie jednolitego systemu łączności armii.

Głównym elementem stanowiska dowodzenia OPL armii jest ruchomy punkt dowodzenia /RPD/ typu REKIN-3A, wyposażony w ultrakrótkofalowe radiostacje małej mocy i odbiorniki radiowe do odbioru meldunków z RPWN oraz w urządzenia wynośne do zdalnego sterowania krótkofalowymi radiostacjami średniej mocy rozmieszczonymi poza rejonem stanowiska dowodzenia.

Do zespołu dowodzenia szefostwa znajdującego się na stanowisku dowodzenia OPL armii będą przekazywane informacje niezbędne do bieżącego kierowania działaniem sił i środków OPL.

Za najważniejsze uważa się dane uzyskane z radiolokacyjnego systemu wykrywania, powiadamiania i naprowadzania. Dane te mają charakter bieżącej informacji o celach powietrznych i stanowią podstawę do podjęcia decyzji o użyciu sił i środków OPL do odparcia napadu sił powietrznych nieprzyjaciela, jak również decyzji do kierowania ogniem naziemnych środków OPL lub działaniem lotnictwa w powietrzu.

Wszelkie rozkazy i zarządzenia dotyczące ogólnych zadań wojsk OPL armii i współdziałającego lotnictwa myśliwskiego, jak na przykład przesunięcie sił i środków OPL w toku operacji, wyszczególnienie obiektów osłony i zmiana podporządkowania oddziałów wojsk OPL będą najczęściej przekazywane przez zespoły dowodzenia szefostwa wojsk OPL armii pozostające na stanowisku dowodzenia lub wysuniętym stanowisku dowodzenia armii.

Na stanowisku dowodzenia OPL armii rozwija się siłami i środkami armijnego batalionu radiotechnicznego posterunek radiotechniczny wojsk OPL /PRT/, a w odległości 5–15 km radiolokacyjny posterunek wykrywania i naprowadzania /RPWN/.

Drugi posterunek radiotechniczny /PRT/ i drugi radiolokacyjny posterunek wykrywania i naprowadzania /RPWN/ znajdują się w odwodzie w gotowości do rozwinięcia lub rozwija się w rejonie WSD armii.

W dywizji /DZ, DPanc/ dowodzenie i łączność zapewnia się ze stanowiska dowodzenia OPL rozmieszczanego przy stanowisku dowodzenia dywizji. Na stanowisku dowodzenia OPL rozwija się ruchomy punkt dowodzenia /RPD/ szefa OPL dywizji, radiolokacyjny posterunek wykrywania i naprowadzania powietrznego, radiolokacyjny posterunek wykrywania i naprowadzania naziemnego oraz niezbędne środki łączności.

Działalność stanowiska dowodzenia OPL dywizji /DZ, DPanc/ oparta jest przede wszystkim na danych uzyskanych z armijnego jednolitego radiolokacyjnego systemu wykrywania, powiadamiania i naprowadzania. Informacje te stanowią podstawę do podjęcia decyzji o użyciu sił i środków OPL dywizji, jak również do kierowania ogniem naziemnych środków obrony przeciwlotniczej. Poza tym informacje te stanowią podstawę od określania zadań i kierowania pracą dywizyjnych

radiolokacyjnych posterunków wykrywania i naprowadzania /RPWN/.

Na stanowisko dowodzenia OPL dywizji /do szefa OPL dywizji/ napływają ważne informacje również ze stanowiska dowodzenia OPL armii oraz od dowódcy i sztabu dywizji, dotyczące bieżących zadań i położenia osłanianych wojsk, jak również potrzeb i wymagań w zakresie obrony przeciwlotniczej.

W oparciu o uzyskane informacje, ze stanowiska dowodzenia OPL dywizji kieruje się działaniem dywizyjnego pułku artylerii przeciwlotniczej, koordynuje się działania pododdziałów artylerii przeciwlotniczej pułków zmechanizowanych i pułku czołgów, kieruje się pracą radiolokacyjnych posterunków wykrywania i naprowadzania /RPWNN, RPWNP/ oraz pracą posterunku OPL dywizji w zakresie ostrzegania wojsk.

II. ŁĄCZNOŚĆ OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ DYWIZJI /DZ, DPanc/

1. Zadania łączności
2. Łączność dowodzenia OPL dywizji
3. Łączność powiadamiania i ostrzegania
4. Łączność naprowadzania lotnictwa

1. Zadania łączności

Łączność organizowana na potrzeby obrony przeciwlotniczej dywizji /DZ, DPanc/ musi zapewnić:

W zakresie dowodzenia:

- otrzymywanie rozkazów i zarządzeń od szefa wojsk OPL armii;
- przekazywanie meldunków o realizacji zadań przez siły i środki OPL dywizji /DZ, DPanc/ do szefa wojsk OPL armii;
- przekazywanie rozkazów, zarządzeń i komend do dowódcy i sztabu dywizyjnego pułku artylerii przeciwlotniczej oraz do dowódców pododdziałów artylerii przeciwlotniczej pułków zmechanizowanych /ZSU-23-4/ i pułku czołgów /ZSU-57-4/;
- otrzymywanie meldunków o działalności bojowej i wykonaniu zadań ogniowych od dowódcy i sztabu dywizyjnego pułku artylerii przeciwlotniczej oraz od dowódców pododdziałów artylerii przeciwlotniczej pułków zmechanizowanych i pułków czołgów;
- wymianę informacji między szefem OPL dywizji a radiolokacyjnym posterunkiem wykrywania i naprowadzania /RPWNN i RPWNP/;
- wymianę informacji między WSD DLSzR a radiolokacyjnym posterunkiem wykrywania i naprowadzania naziemnego /RPWNN/;
- wymianę informacji między szefem OPL dywizji a dowódcą i sztabem dywizji /DZ, DPanc/.

W zakresie powiadamiania i ostrzegania wojsk

- przekazywanie meldunków o wykrytych obiektach powietrznych nieprzyjaciela od radiolokacyjnego posterunku wykrywania

i naprowadzania /RPWN/ do posterunku radiotechnicznego /PRT/ wojsk OPL armii;
- odbiór informacji o wykrytych obiektach powietrznych z posterunku radiotechnicznego wojsk OPL armii, dywizyjnego radiolokacyjnego posterunku wykrywania i naprowadzania /RPWN/ i raradiolokacyjnej stacji wstępnego poszukiwania /RSWP/ pułku artylerii przeciwlotniczej dywizji /DZ, DPanc/;
- przekazywanie sygnałów ostrzegania /alarmowania/ do oddziałów działających w składzie dywizji /DZ, DPanc/.

W zakresie naprowadzania lotnictwa:

- wymianę informacji między dywizyjnym radiolokacyjnym posterunkiem wykrywania i naprowadzania powietrznego a SD i WSD DLM, SD plm i samolotami myśliwskimi w powietrzu;
- wymianę informacji między dywizyjnym radiolokacyjnym posterunkiem wykrywania i naprowadzania naziemnego /RPWNN/ a SD i WSD DLSzR, SD plsz oraz samolotami myśliwsko-szturmowymi w powietrzu;
- wymianę informacji dotyczących naprowadzania lotnictwa na wykryte oraz rozpoznane cele powietrzne i naziemne pomiędzy radiolokacyjnymi posterunkami wykrywania i naprowadzania sąsiadujących z sobą dywizji /DZ, DPanc/.

Realizację wymienionych zadań łączności zapewnia się siłami i środkami kompanii dowodzenia obroną przeciwlotniczą, w skład której wchodzą: pluton dowodzenia, pluton naprowadzania powietrznego i pluton naprowadzania naziemnego.

Środki plutonu dowodzenia wykorzystuje się do organizacji i zapewnienia łączności dowodzenia dla szefa OPL dywizji oraz łączności powiadamiania i ostrzegania.

Środki plutonu naprowadzania powietrznego i plutonu naprowadzania naziemnego wykorzystuje się do organizacji łączności dla potrzeb naziemnego dowodzenia lotnictwem, meldowania RPWNN i RPWNP oraz do naprowadzania lotnictwa na wykryte i rozpoznane cele powietrzne i naziemne.

Na wyposażeniu wymienionych pododdziałów znajdują się radiowe i przewodowe środki łączności.

Za podstawowe uważa się radiowe środki, za pomocą których organizuje się łączność dowodzenia, meldowania /informo-

wania/ ostrzegania i naprowadzania lotnictwa myśliwskiego i myśliwsko-szturmowego.

Przewodowe środki służą do organizacji łączności na stanowisku dowodzenia OPL dywizji i w rejonach rozwinięcia radiolokacyjnego posterunku wykrywania i naprowadzania /RPWNN i RPWNP/.

2. Łączność dowodzenia obrony przeciwlotniczej dywizji

Łączność dowodzenia zapewnia się środkami etatowych pododdziałów dowodzenia OPL. Poza tym dla potrzeb dowodzenia OPL wykorzystuje się ogólnowojskową łączność radioliniową.

Środki radiowe wykorzystuje się do utrzymania łączności z szefem /szefostwem/ wojsk OPL armii, z dowódcą i sztabem dywizyjnego pułku artylerii przeciwlotniczej, z dowódcami pododdziałów artylerii przeciwlotniczej pułków zmechanizowanych i dowódcą pododdziału artylerii przeciwlotniczej pułku czołgów, z dowódcą radiolokacyjnego posterunku wykrywania i naprowadzania powietrznego /RPWNP/ i dowódcą radiolokacyjnego posterunku wykrywania i naprowadzania naziemnego /RPWNN/, z dowódcą i sztabem dywizji oraz pomiędzy dowódcą radiolokacyjnego posterunku wykrywania i naprowadzania naziemnego, a wysuniętym stanowiskiem dowodzenia DLSzR rozmieszczonym na SD armii.

Środki przewodowe wykorzystuje się dla łączności ze stanowiskiem dowodzenia dywizji, dowódcą radiolokacyjnego posterunku wykrywania i naprowadzania powietrznego /RPWNP/ oraz dowódcą radiolokacyjnego posterunku wykrywania i naprowadzania naziemnego /RPWNN/.

Ogólnowojskową łączność radioliniową wykorzystuje się dla łączności z szefem i szefostwem wojsk OPL armii, dowódcą i sztabem dywizyjnego pułku artylerii przeciwlotniczej, dowódcami pododdziałów artylerii przeciwlotniczej pułków zmechanizowanych i dowódcą pododdziału artylerii przeciwlotniczej pułku czołgów oraz pomiędzy radiolokacyjnym posterunkiem wykrywania i naprowadzania naziemnego, a WSD DLSzR rozmieszczonym na SD armii.

Łączność radiowa

Łączność radiową z szefostwem wojsk OPL armii zapewnia się w sieci radiowej dowodzenia szefa wojsk OPL armii, za pomocą krótkofalowych radiostacji średniej mocy. W sieci tej z reguły pracują radiostacje: szefa wojsk OPL armii, grupy operacyjnej szefostwa wojsk OPL znajdującej się na WSD armii oraz szefów OPL dywizji.

Łączność z szefem wojsk OPL armii może być również organizowana w sieci radiowej dowodzenia i meldowania. Przy organizowaniu dwóch sieci radiowych, w każdej z nich dokonuje się jednostronnego przekazywania informacji. W sieci dowodzenia będą przekazywane tylko rozkazy i zarządzenia szefa wojsk OPL armii /przez radiostację rozwiniętą na stanowisku dowodzenia OPL armii lub na WSD armii/, a w sieci radiowej meldowania będą przekazywane tylko melduńki szefów OPL dywizji /przez radiostacje rozwinięte na SD OPL dywizji/.

Organizowanie wymiany informacji w dwóch sieciach radiowych zapewnia większe maskowanie łączności i zabezpiecza ją przed zakłóceniami radiowymi nieprzyjaciela.

Łączność z dowódcą dywizyjnego pułku artylerii przeciwlotniczej oraz z dowódcami pododdziałów artylerii przeciwlotniczej pułków zmechanizowanych i pułku czołgów organizuje się w oddzielnej sieci radiowej dowodzenia szefa OPL dywizji, za pomocą ultrakrótkofalowych radiostacji małej mocy. W sieci tej pracują radiostacje: szefa OPL dywizji /z ruchomego punktu dowodzenia typu REKIN-2/, dowódcy dywizyjnego pułku artylerii przeciwlotniczej oraz dowódców pododdziałów artylerii przeciwlotniczej pułków zmechanizowanych i pułku czołgów. Jeśli dywizja /DZ, DPanc/ otrzyma na czas działań bojowych wzmocnienie w artylerii przeciwlotniczej, wówczas w składzie sieci szefa OPL dywizji pracuje również radiostacja dowódcy dywizjonu wzmocnienia.

W wypadku gdy podczas działań bojowych szef OPL dywizji będzie zmuszony przekazywać rozkazy lub komendy ogniowe do dowódców baterii dywizyjnego pułku artylerii przeciwlotniczej, radiostacja szefa OPL dywizji może włączać się do sieci radiowej dowodzenia pułku artylerii przeciwlotniczej.

Rozkazy i komendy szefa OPL dywizji mogą być również przekazywane do dowódców baterii drogą dokonania retransłacji na stanowisku dowodzenia dywizyjnego pułku artylerii przeciwlotniczej. W tym celu w ruchomym punkcie dowodzenia /RPD/ pułku przygotowuje się punkt retransłacyjny.

Możliwość dokonywania retranslacji ma szczególne znaczenie w przypadkach scentralizowanego kierowania ogniem artylerii przeciwlotniczej ze stanowiska dowodzenia OPL dywizji. Można bowiem, bez względu na czas i sytuacje, przekazywać rozkazy i komendy ogniowe równocześnie do wszystkich baterii artylerii przeciwlotniczej.

Łączność z dowódcami radiolokacyjnych posterunków wykrywania i naprowadzania /RPWNP i RPWNN/ organizuje się w oddzielnej sieci radiowej dowodzenia szefa OPL dywizji, za pomocą ultrakrótkofalowych radiostacji małej mocy. W sieci tej prowadzi się dwustronną wymianę informacji. Przekazuje się rozkazy i komendy szefa OPL dywizji określające zakres i sposób pracy RPWN oraz meldunki o działalności posterunków o wykrytych obiektach powietrznych nieprzyjaciela i realizacji zadań w zakresie naprowadzania lotnictwa na cele naziemne i powietrzne.

Łączność z dowódcą i sztabem dywizji /DZ, DPanc/ zapewnia się w sieci radiowej grupy operacyjnej dowódcy dywizji, za pomocą ultrakrótkofalowych radiostacji małej mocy. W skład sieci wchodzą radiostacje: dowódcy dywizji, szefa sztabu dywizji, dowódcy lub szefa artylerii dywizji, szefa OPL oraz innych oficerów sztabu dywizji wchodzących w skład grupy operacyjnej. Łączność w tej sieci utrzymuje się podczas zmiany stanowiska dowodzenia i wyjazdów dowódcy dywizji z grupą operacyjną na WSD lub do podległych pułków oraz po zajęciu rejonu stanowiska dowodzenia dywizji, do czasu rozwinięcia wewnętrznej łączności przewodowej.

Łączność dowodzenia pomiędzy radiolokacyjnym posterunkiem wykrywania i naprowadzania naziemnego /RPWNN/, a grupą operacyjną WSD DLSzR zapewnia się w sieci radiowej dowodzenia DLSzR, za pomocą krótkofalowych lotniczych radiostacji średniej mocy. W skład tej sieci wchodzą radiostacje grupy operacyjnej WSD DLSzR rozmieszczonej na stanowisku do-

wodzenia armii oraz radiolokacyjnych posterunków wykrywania i naprowadzania naziemnego /RPWNN/ dywizji.

Łączność przewodowa

Łączność przewodową organizuje się na kierunkach, od ruchomego punktu dowodzenia /RPD/ szefa OPL dywizji.

Ze stanowiska dowodzenia OPL dywizji rozwija się jeden lub dwa kierunki przewodowe do centrali telefonicznej węzła łączności stanowiska dowodzenia dywizji. Dzięki temu połączeniu istnieje możliwość wykorzystania łączności radioliniowej dywizji w relacjach: dywizja - armia, dywizja - sąsiednie dywizje, dywizja - pułki zmechanizowane i pułk czołgów, dywizja - dywizjon rakiet przeciwlotniczych, jak również w relacji stanowisko dowodzenia dywizji - wysunięte i kwatermistrzowskie stanowisko dowodzenia dywizji.

Dwa kierunki przewodowe organizuje się również do każdego radiolokacyjnego posterunku wykrywania i naprowadzania /RPWNP i RPWNN/. Jeden kierunek wykorzystuje się dla potrzeb dowodzenia, a drugi do przekazywania meldunków o wykrytych obiektach powietrznych nieprzyjaciela i meldunków o realizacji zadań w zakresie naprowadzania lotnictwa na wykryte i rozpoznane cele powietrzne i naziemne. Poza tym od ruchomego punktu dowodzenia /RPD/ szefa OPL dywizji mogą być rozwijane kierunki przewodowe do krótkofalowych radiostacji średniej mocy.

Niezależnie od tego w rejonie stanowiska dowodzenia OPL dywizji organizuje się łączność przewodową pomiędzy elementami stanowiska dowodzenia OPL. Z zasady bezpośrednie połączenia przewodowe najczęściej organizuje się pomiędzy:

- radiolokacyjnym posterunkiem wykrywania i naprowadzania powietrznego /RPWNP/, a radiolokacyjnym posterunkiem wykrywania i naprowadzania naziemnego /RPWNN/;
- radiolokacyjnymi posterunkami wykrywania i naprowadzania /RPWNN i RPWNP/, a krótkofalowymi i ultrakrótkofalowymi radiostacjami średniej mocy.

Wykorzystanie ogólnowojskowej łączności radioliniowej

W dywizji /DZ, DPanc/ łączność radioliniową organizuje się zarówno w okresie organizacji działań bojowych, jak też podczas ich prowadzenia. Z zasady radioliniowe kierunki organizowane są z zadaniem zapewnienia wymiany informacji w kanałach telefonicznych i telegraficznych: z dowództwem i sztabem armii rozmieszczonych na SD i WSD; z dowódcami i sztabami sąsiednich dywizji; z dowódcami i sztabami podległych pułków zmechanizowanych i pułku czołgów; z dowódcą i sztabem dywizjonu rakiet taktycznych i pomiędzy punktami dowodzenia dywizji.

Wykorzystanie ogólnowojskowej łączności radioliniowej dywizji /DZ, DPanc/ dla potrzeb OPL może być realizowane w dwojaki sposób: przez korzystanie z łączności drogą uzyskiwania połączeń przez centralę telefoniczną węzłów łączności punktów dowodzenia dywizji, w kolejności ustalonej przez sztab dywizji i przez korzystanie z łączności drogą uzyskiwania natychmiastowych połączeń przez centrale telefoniczne węzłów łączności punktów dowodzenia, na specjalne hasła.

W wyżej podany sposób mogą być wykorzystywane radioliniowe kierunki zorganizowane pomiędzy:

- węzłem łączności SD dywizji i węzłem łączności SD i WSD armii, dla wymiany informacji z szefem i szefostwem wojsk OPL armii z PRT wojsk OPL armii oraz z WSD DLSzR rozmieszczonym przy SD armii;
- węzłem łączności SD dywizji i węzłem łączności WSD dywizji, dla łączności z oficerami OPL lub szefem OPL znajdującymi się w składzie grupy operacyjnej dowódcy dywizji /DZ,DPanc/ na WSD;
- węzłem łączności WSD dywizji i węzłem łączności WSD armii, dla łączności z grupą operacyjną szefostwa wojsk OPL armii i w wypadkach koniecznych z PRT wojsk OPL rozwiniętym przy WSD armii;
- węzłem łączności SD /WSD/ dywizji i węzłami łączności SD sąsiednich dywizji, dla łączności z szefami OPL lub radiolokacyjnymi posterunkami wykrywania i naprowadzania /RPWNN i RPWNP/;
- węzłem łączności SD /WSD/ dywizji i węzłami łączności SD pułków zmechanizowanych i pułku czołgów, dla łączności z

dowódcami pododdziałów artylerii przeciwlotniczej pułków;
- węzłem łączności SD /WSD/ dywizji i węzłem łączności SD dywizjonu rakiet taktycznych, dla łączności z dowódcą i sztabem dywizyjnego pułku artylerii przeciwlotniczej osłaniającym dywizjon rakiet.

Łączność ruchomymi środkami

Łączność ruchomymi środkami utrzymuje się w oparciu o dywizyjny system łączności. Dokumenty bojowe opracowane przez szefa OPL dywizji i sztab dywizyjnego pułku artylerii przeciwlotniczej są przekazywane przez składnicę meldunkową stanowiska dowodzenia dywizji.

Dokumenty bojowe szefostwa wojsk OPL armii przeznaczone dla szefa OPL dywizji i dla radiolokacyjnych posterunków wykrywania i naprowadzania /RPWN/ przesyła się przez główną składnicę meldunkową /GSM/ SD armii i składnicę meldunkową SD dywizji.

3. Łączność powiadamiania i ostrzegania

Na stanowisku dowodzenia OPL dywizji /DZ, DPanc/ przedstawiane są dane o sytuacji powietrznej odbierane drogą nasłuchu w następujących kanałach radiowych:
- w sieci radiowej powiadamiania PRT wojsk OPL armii;
- w kierunku radiowym meldowania dywizyjnego RPWN;
- w sieci radiowej wskazywania celów radiolokacyjnych stacji wstępnego poszukiwania /RSWP/ dywizyjnego pułku artylerii przeciwlotniczej.

W sieci radiowej powiadamiania PRT wojsk OPL armii i na kierunku meldowania RPWN, nasłuch realizuje się za pomocą krótkofalowych odbiorników radiowych.

W sieci radiowej wskazywania celów RSWP pułku artylerii przeciwlotniczej, nasłuch realizuje się za pomocą ultrakrótkofalowych odbiorników radiowych lub radiostacji małej mocy.

Informacje o sytuacji powietrznej przekazywane przez PRT wojsk OPL armii, RPWN dywizji i RSWP paplot, stanowią podstawę do ostrzegania /alarmowania/ wojsk dywizji o zagrożeniu z powietrza.

Ostrzeganie /alarmowanie/ oddziałów i pododdziałów dywizji /DZ, DPanc/ odbywa się ze stanowiska dowodzenia OPL. Dla tych potrzeb organizuje się oddzielną sieć radiową ostrzegania, w której sygnały przekazuje się za pomocą ultrakrótkofalowych radiostacji małej mocy. Do odbioru przekazywanych danych, w pułkach zmechanizowanych i pułkach czołgów wydziela się ultrakrótkofalowe odbiorniki radiowe lub ultrakrótkofalowe radiostacje małej mocy.

4. Łączność naprowadzania lotnictwa

Sprawne i jednoczesne naprowadzanie samolotów zależy od sprawnie działającej łączności radiowej. Przy obecnie organizowanej łączności z radiolokacyjnych posterunków wykrywania i naprowadzania dywizji /RPWNN i RPWNP/ można jednocześnie naprowadzać na cele powietrzne 2-3 grupy lotnictwa myśliwskiego /realizuje RPWNP/ oraz 2 grupy lotnictwa myśliwsko-szturmowego/ realizuje RPWNN/.

Naprowadzanie lotnictwa na wykryte cele powietrzne i naziemne realizuje się za pomocą ultrakrótkofalowych radiostacji lotniczych średniej mocy, które rozwija się na stanowisku dowodzenia OPL dywizji. Radiostacje RPWN dywizji, w zależności od potrzeb, pracują w następujących sieciach radiowych:

- w sieci radiowej dowodzenia powietrznego lotnictwa myśliwskiego /kanał I/, w skład której wchodzą radiostacje: SD i WSD DLM, SD plm, RPWN armii, RPWNP dywizji /DZ, DPanc/ oraz samolotów myśliwskich wykonujących zadania bojowe;
- w sieci radiowej dowodzenia powietrznego lotnictwem myśliwskim przechwytywania /kanał V/,w skład której wchodzą radiostacje: SD i WSD DLM, SD plm, RPWN armii, RPWNP dywizji /DZ, DPanc/ oraz samolotów myśliwskich przechwytujących cele powietrzne nieprzyjaciela;
- w sieci radiowej dowodzenia powietrznego lotnictwa myśliwsko-szturmowego /kanał II/, w skład której wchodzą radiostacje: SD i WSD DLSzR, SD plsz, RPWN dywizji /DZ, DPanc/ oraz samolotów myśliwsko-szturmowych wykonujących zadania bojowe;
- w sieci radiowej współdziałania lotnictwa myśliwskiego

/kanał III/, w skład której wchodzą radiostacje SD i WSD DLM, SD plm, RPWN armii, RPWNP dywizji /DZ, DPanc/ oraz samolotów myśliwskich wykonujących zadania bojowe.

Ponadto, w zależności od potrzeb, środki radiowe radiolokacyjnego posterunku wykrywania i naprowadzania naziemnego /RPWNN/ dywizji zmechanizowanej lub pancernej mogą dokonywać wymiany informacji lub też prowadzić tylko nasłuch w sieci radiowej taktycznego artyleryjskiego rozpoznania lotniczego.

III. ŁĄCZNOŚĆ DOWODZENIA WOJSKAMI OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ ARMII

1. Zadania łączności
2. Łączność radiowa
3. Łączność radioliniowa i przewodowa
4. Łączność ruchomymi środkami

1. Zadania łączności

Jednolite dowodzenie wojskami OPL działającymi w systemie obrony przeciwlotniczej armii osiąga się między innymi przez terminowe doprowadzenie do najniższych szczebli dowodzenia rozkazów, zarządzeń i innych danych dotyczących obrony przeciwlotniczej. Wychodząc z powyższego łączność szefostwa wojsk OPL armii powinna zapewnić:

- przyjmowanie rozkazów i zarządzeń od szefa /szefostwa/ wojsk OPL frontu oraz przekazywanie na SD OPL frontu meldunków o wykonaniu zadań i działaniach oddziałów i pododdziałów OPL;
- przyjmowanie rozkazów i zarządzeń od dowództwa i sztabu armii oraz przekazywanie im niezbędnych informacji o realizacji zadań OPL i o działaniach oddziałów i pododdziałów obrony przeciwlotniczej;
- przekazywanie rozkazów i zarządzeń do zespołu operacyjnego WSD OPL armii, do szefów OPL dywizji /DZ, DPanc/ oraz do dowódców i sztabów podległych oddziałów OPL i równocześnie z tym przyjmowanie od wszystkich wymienionych meldunków o realizacji zadań obrony przeciwlotniczej;
- wymianę danych z grupami operacyjnymi szefostwa wojsk OPL wydzielonymi do pracy na punktach dowodzenia współdziałających systemów OPL /przede wszystkim systemu OPK/.

Realizację wymienionych zadań uzyskuje się przez:

- organizację bezpośredniej łączności z każdym podległym oddziałem i elementem systemu OPL armii;
- wykorzystanie jednolitego systemu łączności ogólnowojsko-

wej frontu i armii;
- wydzielenie z jednolitego systemu łączności frontu i armii odpowiedniej ilości radioliniowych i ewentualnie przewodowych kanałów telefonicznych i telegraficznych, dla potrzeb dowodzenia wojskami OPL oraz dla potrzeb współdziałania;
- zapewnienie pierwszeństwa w uzyskiwaniu połączeń i przekazywaniu informacji na potrzeby dowodzenia wojskami OPL we wszystkich kanałach jednolitego systemu łączności organizowanego na szczeblu frontu, armii i dywizji;
- odpowiednie wykorzystanie i urzutowanie w pasie działań armii sił i środków łączności wojsk obrony przeciwlotniczej w celu zapewnienia ciągłości dowodzenia i współdziałania na całą głębokość operacji.

Do organizacji i utrzymania ciągłej łączności wykorzystuje się etatowe siły i środki łączności pododdziałów dowodzenia wojsk OPL.

Łączność dowodzenia dla potrzeb szefostwa wojsk OPL armii zapewnia się:

- z szefostwem wojsk OPL frontu rozmieszczonym na SD i WSD frontu oraz na SD OPL frontu;
- z dowództwem i sztabem armii;
- z zespołem szefostwa wojsk OPL armii znajdującym się na stanowisku dowodzenia OPL rozwijanym poza SD armii;
- z zespołem /grupą oficerów/ szefostwa wojsk OPL znajdującym się na wysuniętym stanowisku dowodzenia armii;
- z szefami OPL /stanowiskami OPL/ dywizji /DZ, DPanc/ wchodzocymi w skład armii;
- z dowódcami i sztabami armijnych pułków artylerii przeciwlotniczej oraz bardzo często z dowódcami samodzielnie działających dywizjonów artylerii przeciwlotniczej;
- z dowódcą i sztabem pułku rakiet przeciwlotniczych;
- z dowódcą i sztabem batalionu rozpoznania radiolokacyjnego /batalion radiotechniczny/ oraz z dowódcą i sztabem batalionu przeciwdziałania radioelektronicznego wojsk OPL armii.

2. Łączność radiowa

System łączności radiowej organizowany na potrzeby dowodzenia wojskami OPL powinien zapewnić szybkość wymiany informacji z uwagi na krótkotrwałość walki środków OPL z celami powietrznymi.

Łączność radiową organizuje się w sieciach i w kierunkach radiowych. W każdej sieci radiowej, oprócz radiostacji podległych oddziałów i elementów systemu obrony przeciwlotniczej, powinny pracować radiostacje poszczególnych zespołów dowodzenia szefostwa wojsk OPL znajdujących się na stanowisku dowodzenia i wysuniętym stanowisku dowodzenia armii oraz na stanowisku dowodzenia OPL armii.

Ze względu na to, że podległe oddziały obrony przeciwlotniczej są rozmieszczane w różnych rejonach i na znacznych odległościach od stanowisk dowodzenia armii, do pracy w podstawowych sieciach i kierunkach radiowych wydziela się krótkofalowe radiostacje. Ultrakrótkofalowe radiostacje wykorzystuje się do utrzymywania łączności w kolumnach marszowych stanowisk dowodzenia oraz do zapewnienia łączności z tymi elementami systemu OPL, które są rozmieszczone w pobliżu stanowisk dowodzenia.

Łączność z szefostwem wojsk OPL frontu zapewnia się w sieci radiowej szefa wojsk OPL frontu. W sieci tej pracują radiostacje szefostwa wojsk OPL frontu oraz radiostacje szefów wojsk OPL /SD OPL/ armii działających w składzie danego frontu.

W zależności od warunków, w sieci realizuje się foniczną lub telegraficzną wymianę wiadomości. W warunkach silnych zakłóceń atmosferycznych i zakłóceń radiowych stosowanych przez nieprzyjaciela, a także w wypadku powiększania się odległości między punktami dowodzenia, najczęściej realizuje się telegraficzną wymianę wiadomości.

W sieci radiowej szefa wojsk OPL frontu przekazuje się rozkazy i zarządzenia dotyczące organizacji systemu OPL oraz meldunki o działalności bojowej elementów systemu i oddziałów OPL armii. Za zezwoleniem szefostwa wojsk OPL frontu w sieci może być realizowana wymiana informacji OPL pomię-

dzy szefostwami wojsk OPL armii.

W razie potrzeby przewiduje się możliwość wyprowadzenia z sieci radiostacji szefów wojsk OPL armii pierwszorzutowych, do pracy na kierunek radiowy.

W wypadku gdy z różnych przyczyn nie można uzyskać łączności z szefem wojsk OPL frontu w jego sieci radiowej, mogą być wykorzystane sieci i kierunki radiowe ogólnowojskowego systemu łączności, w których utrzymywana jest łączność pomiędzy sztabem frontu i sztabem armii /np. sieć radiowa dowódcy frontu, sieć radiowa sztabu frontu, dalekopisowy kierunek radiowy sztabu frontu itp/.

Dokonywanie wymiany informacji przez sieci i kierunki dowódcy i sztabu frontu pociąga jednak za sobą pewną stratę czasu, która w zależności od sytuacji może wynosić kilka lub kilkanaście minut. Wobec powyższego wykorzystanie tej drogi należy traktować jako ostateczność i stosować tylko wówczas gdy zagrożona jest ciągłość dowodzenia OPL w ogniwie armia-front.

Łączność z szefami OPL podległych dywizji /stanowiskami OPL dywizji/ oraz z dowódcami podległych oddziałów OPL armii organizuje się w oddzielnych sieciach radiowych szefa wojsk OPL armii, a mianowicie:

- w sieci radiowej przeznaczonej dla łączności z szefami OPL /stanowiskami dowodzenia OPL/ pierwszorzutowych dywizji zmechanizowanych i pancernych, za pomocą krótkofalowych radiostacji średniej mocy;
- w sieci radiowej przeznaczonej dla łączności z dowódcą pułku artylerii przeciwlotniczej, dowódcą pułku rakiet przeciwlotniczych, z dowódcą batalionu przeciwdziałania radioelektronicznego oraz z szefami OPL /stanowiskami dowodzenia OPL /dywizji będących w drugim rzucie operacyjnym armii, za pomocą krótkofalowych radiostacji średniej mocy/.

W każdej wymienionej sieci w zależności od warunków i możliwości realizuje się foniczną lub telegraficzną wymianę wiadomości. Szefostwo wojsk OPL przekazuje do podwładnych rozkazy i zarządzenia, a otrzymuje od nich meldunki o wykonaniu zadań i działalności bojowej podległych oddziałów OPL.

Dowolny korespondent sieci może być również wyprowadzony do pracy w dalekopisowym kierunku radiowym.

Dla łączności z pułkiem rakiet przeciwlotniczych dodatkowo organizuje się oddzielne kierunki radiowe: jeden za pomocą krótkofalowych radiostacji średniej mocy, drugi za pomocą ultrakrótkofalowych radiostacji małej mocy.

Na krótkofalowym kierunku radiowym utrzymuje się w zasadzie tylko jednostronną łączność radiową. Ze stanowiska dowodzenia pułku, przekazuje się meldunki o wykonaniu zadań ogniowych do szefa wojsk OPL armii. W wielu wypadkach, gdy tego wymaga sytuacja operacyjna i OPL na kierunku tym może być realizowana dwustronna wymiana informacji, pomiędzy szefem wojsk OPL armii i dowódcą lub sztabem pułku rakiet przeciwlotniczych.

Na ultrakrótkofalowym kierunku radiowym łączność utrzymuje się tylko w tych wypadkach, jeśli stanowisko dowodzenia pułku będzie rozwinięte w pobliżu stanowiska dowodzenia OPL armii. W podobny sposób może być również organizowana łączność z pułkiem artylerii przeciwlotniczej.

Łączność szefa wojsk OPL armii z grupami operacyjnymi szefostwa znajdującymi się na SD i WSD armii zapewnia się w oddzielnej sieci radiowej za pomocą krótkofalowych radiostacji średniej mocy. Do pracy w tej sieci wydziela się oddzielne radiostacje na stanowisku dowodzenia OPL i na WSD armii. Na stanowisku dowodzenia armii dla potrzeb szefostwa wojsk OPL do prowadzenia nasłuchu wydziela się odbiorniki radiowe z aparatowni radioodbiorczej węzła łączności armii, natomiast do przekazywania informacji wykorzystuje się jeden z nadajników grupy środków nadawczych węzła łączności SD armii.

Łączność z podległymi oddziałami OPL armii, z szefami OPL /stanowiskami dowodzenia OPL/ dywizji i z grupami operacyjnymi szefostwa wojsk OPL armii może być też organizowana w odmienny sposób, a mianowicie w oddzielnych sieciach radiowych dowodzenia i meldowania.

Organizowanie łączności radiowej dowodzenia z podwładnymi w dwóch oddzielnych sieciach /dowodzenia i meldowania/ - na dwóch różnych częstotliwościach, jest o tyle korzystne, że zwiększa operatywność dowodzenia wojskami OPL armii i w dużym stopniu zabezpiecza łączność radiową przed rozpoznaniem

i zakłóceniami radiowymi stosowanymi przez nieprzyjaciela.

W wypadku przyjmowania takiej koncepcji organizacji łączności radiowej dowodzenia wojskami OPL, na szczeblu armii należy organizować:

- sieć radiową dowodzenia i sieć radiową meldowania, przeznaczone do utrzymania łączności z szefami OPL /stanowiskami dowodzenia OPL/ pierwszorzutowych dywizji zmechanizowanych i pancernych;
- sieć radiową dowodzenia i sieć radiową meldowania, przeznaczone do utrzymania łączności z dowódcą pułku artylerii przeciwlotniczej, z dowódcą pułku rakiet przeciwlotniczych, z dowódcą batalionu przeciwdziałania radioelektronicznego oraz z szefami OPL dywizji będących w drugim rzucie operacyjnym armii;
- sieć radiową dowodzenia i sieć radiową meldowania, przeznaczone do utrzymania łączności z grupami oficerów szefostwa wojsk OPL znajdującymi się na SD i WSD armii.

Z pułkiem rakiet przeciwlotniczych mogą być organizowane dwa kierunki radiowe: kierunek dowodzenia i kierunek meldowania.

Dla grup operacyjnych szefostwa wojsk OPL armii znajdujących się na różnych punktach dowodzenia łączność radiową organizuje się też za pomocą ultrakrótkofalowych radiostacji małej mocy. Zadaniem tej łączności jest zapewnienie wymiany informacji w ruchu: podczas przegrupowania wojsk i podczas zmiany punktów dowodzenia /SD i WSD armii oraz SD OPL armii/. Dla tych celów radiostacje szefostwa wojsk OPL armii z zasady wyznacza się do pracy w następujących sieciach radiowych:

- w sieci radiowej grupy operacyjnej dowódcy armii, w wypadku wyjazdu szefa wojsk OPL /lub wyznaczonego oficera ze składu szefostwa/ w składzie grupy operacyjnej dowódcy poza rejon SD /WSD/ armii;
- w sieci radiowej kolumny marszowej SD armii;
- w sieci radiowej kolumny marszowej WSD armii;
- w sieci radiowej kolumny marszowej SD OPL armii, które z reguły będzie dokonywało zmiany samodzielnie - przed lub za kolumną sztabu /stanowiska dowodzenia/ armii.

Radiostacje UKF szefostwa wojsk OPL armii wykorzystuje się również do zdalnego sterowania krótkofalowymi radiostacjami średniej mocy, które ze względu na maskowanie są oddalone kilka

kilometrów /przeciętnie 3-5 km/ od stanowiska dowodzenia.

Łączność radiową dowodzenia lotnictwem myśliwskim wydzielonym do osłony przeciwlotniczej zapewnia się za pośrednictwem WSD DLM wchodzącego w skład stanowiska dowodzenia OPL armii. Grupa operacyjna WSD DLM przybywa na stanowisko dowodzenia OPL z własnymi radiostacjami. Wykorzystuje się je do utrzymania łączności w następujących sieciach radiowych:

- w sieci radiowej dowódcy armii lotniczej za pomocą krótkofalowych radiostacji lotniczych;
- w sieci radiowej dowodzenia naziemnego DLM za pomocą krótkofalowych radiostacji lotniczych;
- w sieci radiowej dowodzenia powietrznego DLM, w której również pracują radiostacje RPWN frontu, armii i związków taktycznych.

Łączność dowodzenia powietrznego zapewnia się za pomocą naziemnych i pokładowych ultrakrótkofalowych radiostacji lotniczych. Dla poszczególnych rodzajów lotnictwa oraz w zależności od wykonywanych zadań bojowych i typów radiostacji pokładowych ustalono odpowiednie przeznaczenie kanałów i numerów częstotliwości kwarcowych. Obecnie poszczególne kanały radiostacji UKF typu lotniczego mają następujące przeznaczenie:

- kanał I - sieci radiowe startów i lądowań oraz dowodzenia powietrznego pułków lotnictwa myśliwskiego;
- kanał II - sieci radiowe dowodzenia powietrznego lotnictwa szturmowo-rozpoznawczego, myśliwsko-bombowego, bombowego, rozpoznania operacyjnego, transportowego i śmigłowców;
- kanał III - sieci radiowe współdziałania lotnictwa myśliwskiego;
- kanał IV - sieci dyżurne i radionamierzania;
- kanał V i VI - sieci radiowe dowodzenia powietrznego myśliwskim lotnictwem przechwytywania.

3. Łączność radioliniowa i przewodowa

Dla potrzeb dowodzenia wojskami OPL armii wykorzystuje się jednolity system łączności radioliniowej i przewodowej armii. Osiąga się to przez połączenie z elementami tego systemu wszystkich węzłów łączności stanowisk dowodzenia OPL, od szczebla oddziału OPL wzwyż.

Wykorzystanie przez szefostwo wojsk OPL i armijne oddziały OPL ogólnowojskowej łączności radioliniowej i przewodowej realizuje się w następujący sposób:

a/ przez wykorzystanie określonej ilości łączy telefoniczno-telegraficznych wydzielonych z jednolitego systemu łączności do wyłącznej dyspozycji szefostwa wojsk OPL i oddziałów OPL armii;

b/ przez korzystanie z łączności telefonicznej i telegraficznej na zasadzie abonenta w drodze uzyskiwania połączeń przez dalekosiężne centrale telefoniczne /CTD/ i wewnętrzne centrale telefoniczne /CTW/ w kolejności zgłoszeń lub w kolejności ustalonej przez sztab armii;

c/ przez korzystanie z łączności telefonicznej i telegraficznej w drodze uzyskiwania natychmiastowych połączeń na specjalne hasła np. "POWIETRZE - SAMOLOT".

Radioliniowe kanały telefoniczno-telegraficzne ogólnowojskowego systemu łączności wydziela się do dyspozycji szefostwa wojsk OPL armii tylko na kierunkach organizowanych za pomocą wielokanałowych stacji radioliniowych /12 lub 24 kanałowe/. Na nich bowiem sztab armii dysponuje dostateczną ilością kanałów i jest w stanie zaspokoić potrzeby dowództwa i sztabu armii oraz potrzeby podległych dowództw i sztabów rodzajów wojsk- w tym również potrzeby szefostwa wojsk OPL armii.

Przewodowe łącza telefoniczno-telegraficzne ogólnowojskowego systemu łączności wykorzystuje się w tych okresach, gdy wojska OPL znajdują się w rejonach ześrodkowania oraz w rejonach wyjściowych do działań.

W początkowym okresie wojny przewodowe łącza telefoniczno-telegraficzne ogólnowojskowego systemu łączności wykorzystuje się do wymiany wiadomości z dowództwem i sztabem korpusu Obrony Powietrznej Kraju /KOPK/. Wydziela się je z systemu telekomuni-

kacyjnego kraju. Poza tym korzysta się również z systemu łączności międzygarnizonowej.

Ilość wydzielonych kanałów radioliniowych lub łączy przewodowych wydzielanych z ogólnowojskowego systemu łączności nie będzie zawsze jednakowa. Uzależnione to będzie od aktualnej sytuacji taktyczno-operacyjnej i potrzeb dowodzenia wojskami OPL, a przede wszystkim od możliwości zorganizowanego systemu łączności armii.

W zależności od warunków i możliwości dla potrzeb szefostwa wojsk OPL może być wydzielona następująca ilość kanałów radioliniowo-przewodowych:

- jeden-dwa kanały telefoniczne na kierunku organizowanym pomiędzy węzłami łączności stanowiska dowodzenia armii i frontu;
- jeden-dwa kanały telefoniczne na kierunku organizowanym pomiędzy węzłami łączności stanowisk dowodzenia armii i wysuniętym stanowiskiem dowodzenia frontu;
- jeden-dwa kanały telefoniczne na kierunku /osi radioliniowej/ organizowanym pomiędzy węzłami łączności stanowiska dowodzenia i wysuniętego stanowiska dowodzenia armii;
- jeden-dwa kanały telefoniczne na kierunku organizowanym pomiędzy węzłami łączności stanowiska dowodzenia armii i stanowiska dowodzenia pułku /pułków/ rakiet przeciwlotniczych, jak również na kierunku organizowanym pomiędzy węzłami łączności wysuniętego stanowiska dowodzenia armii i stanowiska dowodzenia pułku /pułków/ rakiet przeciwlotniczych;
- jeden-dwa kanały telefoniczne na kierunku /osi radioliniowej/ organizowanym pomiędzy węzłami łączności stanowiska dowodzenia armii i kwatermistrzowskiego stanowiska dowodzenia, dla utrzymania łączności z oddziałem OPL osłaniającym obiekty i urządzenia tyłowe;
- dwa kanały telefoniczne i jeden telegraficzny na kierunku organizowanym pomiędzy węzłami łączności stanowiska dowodzenia armii i stanowiska dowodzenia OPL armii.

Wydzielenie oddzielnych kanałów telefonicznych w celu zapewnienia bezpośredniej łączności w relacjach stanowisko dowodzenia OPL armii - stanowisko dowodzenia OPL dywizji /DZ, DPanc/ jest obecnie utrudnione z uwagi na małą ilość kanałów

radioliniowych na tych kierunkach. Możliwość wydzielenia oddzielnych kanałów może mieć miejsce tylko w przypadkach organizowania równocześnie łączności przewodowej i radioliniowej. Potrzeby w zakresie wydzielania oddzielnych kanałów będzie mogły być w pełni zabezpieczone z chwilą wprowadzenia wielokanałowych stacji radioliniowych, dla łączności w ogniwie armia - dywizja.

W relacji front-armia szef /szefostwo/ wojsk OPL armii ma zapewnioną utajnioną oraz nieutajnioną łączność telefoniczną i telegraficzną. Na wszystkich innych kierunkach zapewnia się tylko nieutajnioną łączność telefoniczną.

Oddanie do dyspozycji szefostwa wojsk OPL armii oddzielnych utajnionych i nieutajnionych kanałów telefonicznych zwiększa operatywność dowodzenia wojskami OPL.

Wydzielone kanały telefoniczne doprowadza się bezpośrednio do aparatów telefonicznych zainstalowanych w miejscach pracy i ruchomych punktach dowodzenia /RPD/ szefostwa wojsk OPL armii, rozwiniętych na wszystkich organizowanych punktach dowodzenia /SD i WSD armii oraz SD OPL armii/. Dzięki temu możliwe jest przekazywanie informacji bez żadnej straty czasu. Nie istnieje bowiem potrzeba dokonywania połączeń na centralach telefonicznych /CTD i CTW/ węzłów łączności stanowisk dowodzenia armii.

Wydzielone kanały telefoniczne uzupełniają łączność radiową szefostwa wojsk OPL, a w wypadku stosowania przez nieprzyjaciela zakłóceń radiowych zastępują łączność radiową organizowaną w ogniwie: szefostwo wojsk OPL armii i szefostwo wojsk OPL frontu, szefostwo wojsk OPL armii - pułk rakiet przeciwlotniczych oraz pomiędzy grupami operacyjnymi szefostwa rozmieszczonymi na różnych punktach dowodzenia.

Wykorzystanie ogólnowojskowej łączności radioliniowej i przewodowej drogą uzyskania połączeń na centralach telefonicznych /CTD i CTW/ węzłów łączności punktów dowodzenia armii w kolejności ustalonej przez sztab armii lub na specjalne hasła, będzie najczęściej stosowane na kierunkach organizowanych pomiędzy:

- węzłem łączności SD /WSD/ armii i węzłami łączności stanowisk dowodzenia dywizji /DZ, DPanc/, dla wymiany informacji z szefami OPL/stanowiskami dowodzenia OPL/dywizji;

- węzłem łączności stanowiska dowodzenia armii i węzłem łączności WSD armii, jak również z węzłem łączności KSD armii, dla utrzymania łączności z grupą operacyjną szefostwa wojsk OPL znajdującą się na WSD oraz dla łączności z oddziałem /grupą/ artylerii przeciwlotniczej osłaniającym obiekty lub urządzenia tyłowe armii;
- węzłem łączności stanowiska dowodzenia /WSD/ armii i węzłem łączności SD brygady rakiet operacyjno-taktycznych /BROT/, dla utrzymania łączności z oddziałem /pododdziałem/ artylerii przeciwlotniczej osłaniającym stanowiska ogniowe rakiet;
- węzłem łączności stanowiska dowodzenia armii i węzłami łączności stanowiska dowodzenia sąsiednich armii, dla utrzymania łączności współdziałania z szefami /szefostwami/ wojsk OPL lub z oddziałami OPL sąsiednich armii.

Wykorzystanie ogólnowojskowego systemu łączności radioliniowej i przewodowej dla łączności z podległymi oddziałami /pododdziałami/ obrony przeciwlotniczej nie zawsze będzie możliwe z uwagi na to, że część oddziałów /pododdziałów/ będzie znajdowała się w znacznym oddaleniu od węzłów łączności tego systemu łączności. Przede wszystkim dotyczy to oddziałów /pododdziałów/ lufowej artylerii przeciwlotniczej, osłaniających mosty, przeprawy itp, które ze względu na dość znaczne oddalenie nie będą w stanie "dowiązać" się do armijnych /dywizyjnych/ węzłów łączności. Szczególnie w warunkach szybkiego tempa działań i częstego manewru środkami OPL na polu walki jest to utrudnione i ze względu na dużą stratę czasu nieopłacalne. Wobec powyższego radiostacje będą najczęściej jedynymi środkami zapewniającymi wymianę informacji.

Łączność z oddziałami artylerii przeciwlotniczej, których stanowiska dowodzenia rozwijane są w pobliżu punktów dowodzenia armii /SD i WSD armii oraz SD OPL armii/ zapewnia się na oddzielnych kierunkach przewodowych, które rozwija się za pomocą polowego kabla telefonicznego siłami i środkami oddziału /pododdziału/ artylerii przeciwlotniczej i doprowadza się bezpośrednio do RPD szefostwa wojsk OPL armii.

Łączność telegraficzną zapewnia się w armijnym ogólnowojskowym systemie topografii abonenckiej. System ten umożliwia uzyskiwanie połączeń z dowolnymi abonentami wyposażonymi w dalekopisy abonenckie i podłączonymi do jednej z central telegraficznych. Abonentem centrali telegraficznej węzła łączności stanowiska dowodzenia armii jest również szef /szefostwo/ wojsk OPL.

4. Łączność ruchomymi środkami

Łączność ruchomymi środkami utrzymuje się w oparciu o ogólnowojskowy armijny system łączności. Dokumenty bojowe opracowane przez szefostwo wojsk OPL armii oraz dokumenty bojowe podległych oddziałów obrony przeciwlotniczej /prplot, paplot, brr, bpre/ szefów OPL dywizji /DZ, DPanc/ i szefostw OPL sąsiednich armii, są przekazywane za pośrednictwem składnic meldunkowych /SM/ organizowanych przy armijnych punktach dowodzenia /SD, WSD i KSD/.

Dokumenty bojowe sztabu frontu przeznaczone dla szefostwa wojsk OPL armii przesyła się przez główną składnicę meldunkową /GSM/ SD frontu i główną składnicę meldunkową SD armii.

Dokumenty bojowe szefostwa wojsk OPL armii przeznaczone dla podległych oddziałów artylerii przeciwlotniczej oraz dla pułków rakiet przeciwlotniczych i innych oddziałów OPL przesyłane są przez GSM lub WSM armii.

Korespondencja bojowa przeznaczona dla oddziału artylerii przeciwlotniczej osłaniającego obiekty i urządzenia tyłowe przesyłana jest przez SM stanowiska dowodzenia i przez tyłową składnicę meldunkową /TSM/ rozwijaną przy KSD armii.

Dokumenty bojowe przeznaczone dla szefów OPL dywizji, jak również korespondencja z dywizji /DZ, DPanc/, przesyłane są przez składnice meldunkowe punktów dowodzenia armii i dywizji. Część korespondencji, która jest przeznaczona dla szefów OPL dywizji, może być przesyłana przez główną i wysuniętą składnicę meldunkową /WSM/ armii i przez składnicę meldunkową stanowiska dowodzenia dywizji. Przez WSM armii przesyła się również dokumenty bojowe przeznaczone dla grupy operacyjnej szefostwa wojsk OPL pracującej na WSD armii.

Dostarczanie dokumentów bojowych szefostwa wojsk OPL armii do armijnych składnic meldunkowych zapewnia się etatowymi łącznikami składnic, którzy przybywają po odbiór dokumentów na telefoniczne wezwanie szefostwa wojsk OPL.

IV. ŁĄCZNOŚĆ RADIOLOKACYJNEGO ROZPOZNANIA POWIADAMIANIA I NAPROWADZANIA ARMII I DYWIZJI

1. Zasady ogólne i zadania łączności
2. Łączność radioliniowa
3. Łączność radioliniowa i przewodowa

1. Zadania łączności

Do zadań radiolokacyjnego systemu należy wykrycie i rozpoznanie obiektów /celów/ powietrznych, powiadamianie stanowisk dowodzenia i wojsk oraz aktywnych lądowych i powietrznych sił i środków OPL o sytuacji powietrznej, a także naprowadzanie lotnictwa na cele powietrzne i naziemne, położone w niedalekiej odległości od linii styczności wojsk. Wszystkie te zadania mogą być należycie wykonane jedynie w wypadku posiadania dobrze zorganizowanej i sprawnie działającej łączności.

Łączność dla potrzeb systemu rozpoznania radiolokacyjnego, powiadamiania i naprowadzania lotnictwa, organizuje się siłami i środkami batalionów radiotechnicznych armii i dywizji lotnictwa myśliwskiego oraz siłami i środkami kompanii dowodzenia OPL /radiotechnicznych/ dywizji zmechanizowanych i pancernych.

Siłami i środkami armijnego batalionu zapewnia się łączność dla dwóch posterunków radiotechnicznych i dla dwóch radiolokacyjnych posterunków wykrywania i naprowadzania /RPWN/.

Siłami i środkami batalionu radiotechnicznego DLM zapewnia się łączność dla 1-2 zautomatyzowanych ośrodków radiolokacyjnego rozpoznania i dowodzenia rozmieszczanych przy lotniskach lotnictwa myśliwskiego. Ponadto siły i środki tego batalionu są wykorzystywane do organizacji łączności dowodzenia i naprowadzania z SD i WSD DLM /DLSzR/ oraz do zapewnienia łączności dla oficerów naprowadzania znajdujących się w rejonach rozwinięcia RPWN armii i dywizji /DZ, DPanc/.

Siłami i środkami dywizyjnych /DZ, DPanc/ kompanii dowodzenia obroną przeciwlotniczą /radiotechnicznych/ organizuje się łączność dla: radiolokacyjnego posterunku wykrywania i naprowadzania powietrznego /RPWNP/, radiolokacyjnego posterunku wykrywania i naprowadzania naziemnego /RPWNN/.

Wszystkie pododdziały łączności wchodzące w skład batalionów radiotechnicznych i kompanii dowodzenia OPL dywizji /DZ, DPanc/ są wyposażone w radiowe i przewodowe środki łączności. Za podstawowe uważa się radiowe środki.

Środki przewodowe służą do organizacji łączności na stanowiskach dowodzenia i w rejonach rozwinięcia elementów radiolokacyjnego systemu.

Łączność organizowana środkami radiowymi i przewodowymi na potrzeby radiolokacyjnego systemu rozpoznania, powiadamiania i naprowadzania powinna zapewnić:

- ciągłe i terminowe przekazywanie informacji o sytuacji powietrznej, co do miejsca i charakteru obiektów powietrznych nieprzyjaciela działających w zasięgu lotnictwa i naziemnych środków OPL;
- bieżące i dokładne zobrazowanie sytuacji powietrznej przez nieprzerwane przekazywanie informacji z poszczególnych RPWN armii i dywizji /DZ, DPanc/;
- powiadamianie i ostrzeganie stanowisk dowodzenia, dowództw i sztabów oraz wojsk o sytuacji powietrznej i zagrożeniu z powietrza, przez siły i środki nieprzyjaciela;
- naprowadzanie lotnictwa myśliwskiego na cele powietrzne wykryte i rozpoznane przez elementy radiolokacyjnego rozpoznania, jak również naprowadzanie lotnictwa myśliwsko-szturmowego na cele naziemne;
- przekazywanie informacji dotyczących ubezpieczenia i kontroli lotów samolotów własnych i współdziałających;
- przekazywanie rozkazów, zarządzeń, komend oraz meldunków związanych z pracą i działalnością bojową elementów radiolokacyjnego systemu rozpoznania, powiadamiania i naprowadzania;
- przekazywanie informacji mających na celu zachowanie właściwego współdziałania pomiędzy naziemnymi środkami OPL i lotnictwem myśliwskim oraz współdziałania pomiędzy poszczególnymi rodzajami lotnictwa.

Wszystkie informacje o środkach napadu powietrznego nieprzyjaciela, jak również rozkazy i komendy muszą być przekazywane w jak najkrótszym czasie, tak aby lotnictwo myśliwskie, oddziały i pododdziały rakiet przeciwlotniczych oraz lufowej artylerii przeciwlotniczej osiągnęły we właściwym terminie gotowość bojową, spotkały wykryty obiekt powietrzny i zniszczyły go w chwili przekroczenia linii frontu lub też po jej przekroczeniu, zanim zdąży wykonać zadanie bojowe.

Informacje muszą być przekazywane do stanowisk dowodzenia OPL i LM oraz do oddziałów naziemnych środków OPL i oddziałów lotnictwa. Poza tym muszą być również przekazywane do współdziałających sił i środków systemu OPL frontu oraz sąsiednich systemów obrony przeciwlotniczej /sąsiednie armie oraz związki OPL/.

Ze względu na różnorodność zadań w radiolokacyjnym systemie rozpoznania, powiadamiania i naprowadzania organizuje się łączność dowodzenia, łączność meldowania /informowania/ o środkach napadu powietrznego nieprzyjaciela, łączność powiadamiania /ostrzegania/ o sytuacji powietrznej oraz łączność naprowadzania lotnictwa myśliwskiego i myśliwsko-szturmowego na wykryte i rozpoznane obiekty powietrzne nieprzyjaciela i cele naziemne.

Na szczeblu armii łączność dowodzenia zapewnia się z posterunku radiotechnicznego /PRT/ wojsk OPL armii, który jest równocześnie stanowiskiem dowodzenia armijnego batalionu rozpoznania radiolokacyjnego /radiotechnicznego/. Organizuje się ją pomiędzy dowódcą batalionu i podległymi radiolokacyjnymi posterunkami wykrywania i naprowadzania.

Na szczeblu dywizji /DZ, DPanc/ łączność dowodzenia zapewnia się ze stanowiska dowodzenia OPL dywizji. Organizuje się ją pomiędzy szefem OPL dywizji i podległymi radiolokacyjnymi posterunkami wykrywania i naprowadzania /RPWNP i RPWNN/. Poza tym organizuje się również łączność dowodzenia pomiędzy WSD DLSzR i radiolokacyjnymi posterunkami wykrywania i naprowadzania naziemnego /RPWNN/ dywizji zmechanizowanych i pancernych.

Do dowodzenia i kierowania pracą poszczególnych elementów radiolokacyjnego systemu rozpoznania może być też wykorzystana łączność dowodzenia wojskami OPL zorganizowana pomiędzy szefem wojsk OPL frontu i szefem wojsk OPL armii oraz pomiędzy

szefem wojsk OPL armii i szefami OPL dywizji /stanowiskami dowodzenia OPL/.

Łączność meldowania /informowania/, którą zapewnia przekazywanie informacji o wykrytych i rozpoznanych obiektach powietrznych nieprzyjaciela organizowana jest pomiędzy posterunkiem radiotechnicznym /PRT/ wojsk OPL armii i radiolokacyjnymi posterunkami wykrywania i naprowadzania /RPWN/ armii oraz dywizji /DZ, DPanc/.

Łączność powiadamiania organizuje się na szczeblu frontu i armii. W armii zapewnia się ją z posterunku radiotechnicznego /PRT/ wojsk OPL, z którego przekazywane są informacje o sytuacji powietrznej do SD OPL dywizji zmechanizowanych i pancernych, PRT wojsk OPL sąsiednich armii, GPRT wojsk OPL frontu, SD oddziałów rakiet przeciwlotniczych i lufowej artylerii przeciwlotniczej oraz do SD zainteresowanych jednostek armii lotniczej /SD DLM i DLSzR oraz SD plm i plsz/.

W dywizji /DZ, DPanc/ organizuje się łączność ostrzegania. Zapewnia się ją ze stanowiska dowodzenia OPL dywizji z zadaniem przekazywania do wojsk jawnych informacji o zagrożeniu przez środki napadu powietrznego nieprzyjaciela.

Łączność naprowadzania zapewnia się ze wszystkich radiolokacyjnych posterunków wykrywania i naprowadzania /dywizyjnych, armijnych i pułków lotnictwa/ oraz z SD i WSD DLM, jak również z SD i WSD DLSzR. Organizuje się ją z zadaniem przekazywania informacji dotyczących naprowadzania lotnictwa na wykryte i rozpoznane cele powietrzne i naziemne.

2. Łączność radiowa

Organizację łączności radiowej dostosowuje się do struktury organizacyjnej radiolokacyjnego systemu rozpoznania, powiadamiania i naprowadzania oraz do zadań i specyfiki działania jego elementów na korzyść wojsk obrony przeciwlotniczej i lotnictwa wykonującego zadania osłony i wsparcia wojsk. Łączność organizuje się w sieciach radiowych dowodzenia OPL i lotnictwa, na kierunkach lub w sieciach radiowych powiadamiania i ostrzegania, za pomocą krótkofalowych radiostacji i odbiorników radiowych. Ultrakrótkofalowe

radiostacje małej mocy wykorzystuje się do utrzymania łączności podczas marszu, do łączności z elementami radiolokacyjnego systemu rozmieszczonymi w pobliżu stanowisk dowodzenia OPL i do zdalnego sterowania nadajnikami krótkofalowymi radiostacji średniej mocy rozwijanymi poza rejonem stanowiska dowodzenia OPL. Do wymiany informacji między radiolokacyjnymi posterunkami wykrywania i naprowadzania, a samolotami w powietrzu wykorzystuje się ultrakrótkofalowe radiostacje średniej mocy wojsk lotniczych.

Łączność radiową organizuje się pomiędzy:

- posterunkami radiotechnicznymi /PRT/ wojsk OPL armii i głównym posterunkiem radiotechnicznym /GPRT/ frontu;
- dowódcą batalionu rozpoznania radiolokacyjnego i dowódcami radiolokacyjnych posterunków wykrywania i naprowadzania /RPWN/ armii;
- posterunkiem radiotechnicznym /PRT/ wojsk OPL armii i dywizyjnymi /DZ, DPanc/ radiolokacyjnymi posterunkami wykrywania i naprowadzania /RPWN/;
- posterunkiem radiotechnicznym /PRT/ wojsk OPL armii i PRT wojsk OPL armii sąsiedniego frontu;
- posterunkiem radiotechnicznym /PRT/ wojsk OPL armii i radiolokacyjnymi posterunkami wykrywania i naprowadzania powietrznego /RPWNP/ pułków lotnictwa myśliwskiego;
- WSD DLSzR i radiolokacyjnymi posterunkami wykrywania i naprowadzania naziemnego /RPWNN/ dywizji /DZ, DPanc/ pierwszego rzutu operacyjnego armii;
- radiolokacyjnymi posterunkami wykrywania i naprowadzania /RPWNN i RPWNP dywizji i szefami OPL dywizji /DZ, DPanc/;
- radiolokacyjnymi posterunkami wykrywania i naprowadzania /RPWN/ armii i dywizji /DZ, DPanc/ i samolotami w powietrzu;

Ponadto na szczeblu armii odbiera się informacje przekazywane przez główny posterunek radiotechniczny /GPRT/ wojsk OPL frontu i posterunki radiotechniczne /PRT/ wojsk OPL sąsiednich armii.

W dywizji /DZ, DPanc/ odbiera się informacje przekazywane przez posterunki radiotechniczne /PRT/ wojsk OPL armii, a na szczeblu pułku /pz, pcz/ informacje o zagrożeniu z powie-

trza przekazywane przez posterunek OPL dywizji /DZ, DPanc/.

Łączność dowodzenia

Łączność pomiędzy PRT wojsk OPL armii i GPRT wojsk OPL frontu organizuje się w oddzielnej sieci radiowej za pomocą krótkofalowych radiostacji średniej mocy. W składzie tej sieci pracują radiostacje dwóch zespołów GPRT wojsk OPL frontu i dwóch zespołów PRT wojsk OPL armii, działających w składzie frontu.

Dokonywana w sieci wymiana informacji umożliwia uzgodnienie i koordynowanie działalności bojowej wszystkich elementów radiolokacyjnego systemu rozpoznania, powiadamiania i naprowadzania dzięki temu, że w sieci przekazuje się rozkazy, zarządzenia i meldunki określające zakres działania oraz przebieg pracy PRT i RPWN, w stosunku do potrzeb zachowania ciągłości pola radiolokacyjnego rozpoznania. W sieci może być dokonywana wymiana informacji pomiędzy armijnymi posterunkami radiotechnicznymi /PRT/.

Dla łączności GPRT wojsk OPL frontu i PRT wojsk OPL armii może być organizowana sieć radiowa dowodzenia i sieć radiowa meldowania. W tym wypadku informacje będą przekazywane jednostronnie. W sieci dowodzenia informacje będą przekazywane przez GPRT wojsk OPL frontu, a w sieci meldowania przez PRT wojsk OPL armii.

Niezależnie od możliwości dokonywania wymiany w oddzielnej sieci, kierowanie systemem radiolokacyjnego rozpoznania w ogniwie front-armia może być również realizowane w sieci radiowej dowodzenia szefa wojsk OPL frontu. Wykorzystanie tej sieci przez posterunki radiotechniczne /RPRT i PRT/, nie nastręcza trudności ze względu na rozwijanie ich na stanowiskach dowodzenia OPL.

Łączność radiową dowodzenia pomiędzy dowódcą batalionu radiotechnicznego i dowódcami radiolokacyjnych posterunków wykrywania i naprowadzania /RPWN/ armii organizuje się w sieci radiowej dowódcy batalionu radiotechnicznego, za pomocą krótkofalowych radiostacji średniej mocy. W sieci tej przekazywane są rozkazy i zarządzenia dowódcy batalionu, określające zakres działania i pracę RPWN oraz meldunki dowódców posterun-

runków o realizacji postawionych im zadań bojowych.

Łączność z armijnymi radiolokacyjnymi posterunkami wykrywania i naprowadzania /RPWN/ organizuje się również na kierunkach radiowych dowodzenia za pomocą ultrakrótkofalowych radiostacji małej mocy. Z jednym RPWN łączność utrzymuje się ze stanowiska dowodzenia OPL armii /PRT/, a z drugim RPWN z WSD armii /przy którym rozwija się drugi zespół PRT wojsk OPL armii/.

Korygowanie działalnością bojową dywizyjnych radiolokacyjnych posterunków wykrywania i naprowadzania powietrznego /RPWNP/ ze szczebla armii realizuje się w krótkofalowej sieci radiowej szefa wojsk OPL armii, w której utrzymywana jest łączność z szefami OPL dywizji.

Dowodzenie dywizyjnymi radiolokacyjnymi posterunkami wykrywania i naprowadzania naziemnego /RPWNN/ zapewnia się z WSD DLSzR, które rozmieszcza się przy SD armii. Dla tych potrzeb organizuje się oddzielną sieć radiową dowodzenia naziemnego DLSzR, za pomocą krótkofalowych radiostacji średniej mocy. Wymiany informacji dokonuje się pomiędzy radiostacją WSD DLSzR i radiostacjami radiolokacyjnych posterunków.

Dywizyjnymi radiolokacyjnymi posterunkami wykrywania i naprowadzania /RPWNN i RPWNP/ dowodzi bezpośrednio szef OPL dywizji ze stanowiska dowodzenia OPL dywizji. Dla tych potrzeb organizuje się sieć radiową szefa OPL za pomocą ultrakrótkofalowych radiostacji małej mocy w składzie: szef OPL dywizji radiolokacyjny posterunek wykrywania i naprowadzania powietrznego /RPWNP/ i radiolokacyjny posterunek wykrywania i naprowadzania naziemnego /RPWNN/.

W marszu łączność radiową dowodzenia zapewnia się za pomocą ultrakrótkofalowych radiostacji małej mocy w sieciach radiowych kierowania marszem.

Posterunek radiotechniczny /PRT/ i radiolokacyjne posterunki wykrywania i naprowadzania /RPWN/ armii w zależności od rozmieszczenia wydzielają radiostacje do pracy w sieci kolumny marszowej stanowiska dowodzenia OPL armii lub do sieci kolumny marszowej WSD armii.

Radiolokacyjne posterunki wykrywania i naprowadzania dywizji wydzielają radiostacje do pracy w sieci kolumny marszowej

stanowiska dowodzenia OPL dywizji lub do sieci kolumny marszowej sztabu dywizji.

Radiolokacyjne posterunki wykrywania i naprowadzania /RPWNP/ pułków lotnictwa myśliwskiego wydzielają radiostacje do pracy w sieci rzutu kołowego kolumny marszowej stanowiska dowodzenia pułku.

Łączność radiowa meldowania

Odbiór danych o wykrytych przez RPWN obiektach powietrznych nieprzyjaciela organizuje się na kierunkach radiowych meldowania za pomocą krótkofalowych odbiorników radiowych i radiostacji średniej mocy.

Z każdym armijnym i dywizyjnym RPWN organizuje się oddzielny kierunek, na którym dane o celach powietrznych przekazują radiostacje RPWN, a odbiór realizuje się na posterunku radiotechnicznym /PRT/ armii wykorzystując do tego celu odbiorniki radiowe z kompletu aparatowni radioodbiorczej lub też pojedyncze odbiorniki.

Radiolokacyjne posterunki wykrywania i naprowadzania stanowią źródło informacji o wykrytych obiektach powietrznych nie tylko dla PRT. Z przekazywanych przez RPWN danych korzystają również stanowiska dowodzenia OPL wszystkich szczebli oraz oddziały OPL i lotnictwa myśliwskiego, prowadząc nasłuch na częstotliwościach meldowania RPWN.

W wypadku gdy na częstotliwościach kierunków meldowania RPWN armii nieprzyjaciel prowadzi zakłócenia radiowe, informacje o wykrytych obiektach powietrznych przekazuje się z RPWN do PRT wojsk OPL armii w ultrakrótkofalowych kierunkach radiowych dowodzenia.

Odbiór informacji o wykrytych obiektach powietrznych nieprzyjaciela organizuje się również na kierunkach radiowych meldowania, od radiolokacyjnych posterunków wykrywania i naprowadzania powietrznego /RPWNP/ pułków lotnictwa myśliwskiego. W zależności od sytuacji posterunek radiotechniczny /PRT/ wojsk OPL armii prowadzi nasłuch w dwóch lub w trzech kierunkach meldowania RPWNP pułków lotnictwa myśliwskiego.

Łączność radiowa powiadamiania i ostrzegania

Informacje o ogólnej sytuacji powietrznej przekazuje się ze stanowisk dowodzenia OPL frontu, armii i współdziałających związków obrony powietrznej kraju /KOPK/. Przekazywaniem i odbiorem informacji zajmuje się centrum analizy sytuacji powietrznej każdego posterunku radiotechnicznego /GPRT i PRT/. Dla tych celów organizuje się oddzielne sieci radiowe powiadamiania, w których do pracy wydziela się krótkofalowe radiostacje dużej mocy i krótkofalowe odbiorniki radiowe.

Na posterunku radiotechnicznym /PRT/ wojsk OPL armii w celu zebrania danych o sytuacji powietrznej organizuje się nasłuch w następujących sieciach radiowych:

- w sieci radiowej wzajemnego powiadamiania GPRT wojsk OPL frontu;
- w sieciach radiowych powiadamiania PRT wojsk OPL sąsiednich armii;
- w sieciach radiowych powiadamiania korpusów obrony powietrznej kraju, co ma miejsce szczególnie w początkowym okresie wojny;
- w sieci radiowej powiadamiania marynarki wojennej, w wypadku prowadzenia armijnej operacji zaczepnej wzdłuż wybrzeża morskiego.

W sieci radiowej wzajemnego powiadamiania GPRT wojsk OPL frontu wszystkie informacje o sytuacji powietrznej przekazuje się telegrafem słuchowym, a w sieciach radiowych powiadamiania PRT wojsk OPL armii fonem.

Dane o wykrytych obiektach powietrznych nieprzyjaciela przekazywane do PRT wojsk OPL armii z podległych RPWN /na kierunkach radiowych meldowania/ i dane o sytuacji powietrznej odebrane w sieciach radiowych powiadamiania stanowią podstawę do powiadamiania wojsk armii. Dla tych potrzeb organizuje się armijną sieć powiadamiania PRT wojsk OPL, w której informacje przekazuje radiostacja zespołu PRT armii. W zależności od sytuacji taktyczno-operacyjnej i położenia wojsk OPL informacje może przekazywać radiostacja centrum analizy PRT rozwiniętego na stanowisku dowodzenia OPL armii lub radiostacja centrum analizy PRT rozwiniętego przy WSD armii.

Nasłuch w armijnej sieci radiowej powiadamiania organizuje się na stanowiskach dowodzenia OPL dywizji /DZ, DPanc/, na stanowiskach dowodzenia oddziałów OPL armii i dywizji oraz na stanowiskach dowodzenia dywizji i pułków lotnictwa myśliwskiego, jak również myśliwsko-szturmowego.

Na stanowisku dowodzenia OPL dywizji /DZ, DPanc/ w celu zebrania danych o sytuacji powietrznej nasłuch organizuje się w następujących kanałach radiowych:
- w sieci radiowej powiadamiania PRT wojsk OPL armii;
- na kierunku radiowym meldowania dywizyjnego RPWN;
- w sieci radiowej wskazywania celów radiolokacyjnych stacji wstępnego poszukiwania /RSWP/ dywizyjnego pułku artylerii przeciwlotniczej.

Informacje o sytuacji powietrznej przekazywane przez PRT wojsk OPL armii, RPWN dywizji i RSWP pułku artylerii przeciwlotniczej stanowią podstawę do ostrzegania /alarmowania/ wojsk dywizji o zagrożeniu z powietrza.

Ostrzeganie /alarmowanie/ oddziałów i pododdziałów dywizji /DZ, DPanc/ odbywa się ze stanowiska dowodzenia OPL dywizji. Dla tych potrzeb w każdej dywizji organizuje się sieć radiową ostrzegania, w której sygnały przekazuje się za pomocą ultrakrótkofalowej radiostacji małej mocy. Odbiór danych organizuje się w pułkach zmechanizowanych i pułku czołgów za pomocą ultrakrótkofalowych odbiorników radiowych lub radiostacji małej mocy.

Łączność radiowa naprowadzania lotnictwa

Efektywność działań lotnictwa myśliwskiego i lotnictwa myśliwsko-szturmowego zależy w dużej mierze od możliwości naprowadzania samolotów na wykryte cele powietrzne i naziemne. Z radiolokacyjnych posterunków wykrywania i naprowadzania RPWN armii można jednocześnie naprowadzać na cele powietrzne 2-3 grupy lotnictwa myśliwskiego, a z radiolokacyjnych posterunków wykrywania i naprowadzania dywizji 2-3 grupy lotnictwa myśliwskiego /realizuje RPWNP/ oraz 2 grupy lotnictwa myśliwsko-szturmowego /realizuje RPWNN/.

Do tych celów wykorzystuje się ultrakrótkofalowe lotnicze radiostacje średniej mocy, które rozwija się na stanowiskach dowodzenia /SD i WSD, DLM, SD plm, SD i WSD DLSzR, SD plsz/ oraz w rejonach rozmieszczenia radiolokacyjnych posterunków wykrywania i naprowadzania armii, dywizji /DZ, DPanc/ i pułków lotnictwa.

Naprowadzania dokonuje się w następujących sieciach radiowych dowodzenia powietrznego:

- w sieci radiowej dowodzenia powietrznego lotnictwa myśliwskiego /kanał I/, w której pracują radiostacje: SD i WSD DLM, SD plm, radiolokacyjnych posterunków wykrywania i naprowadzania /RPWN/ armii, radiolokacyjnych posterunków wykrywania i naprowadzania powietrznego /RPWNP/ dywizji zmechanizowanych i pancernych oraz samolotów myśliwskich wykonujących zadania bojowe;
- w sieci radiowej dowodzenia powietrznego lotnictwem myśliwskim przechwytywania /kanał V/, w której pracują radiostacje SD i WSD, DLM, SD plm, RPWN armii, RPWNP dywizji /DZ, DPanc/ oraz samolotów myśliwskich wykonujących zadania przechwytywania celów powietrznych nieprzyjaciela;
- w sieci radiowej dowodzenia powietrznego lotnictwa myśliwsko-szturmowego /kanał II/, w której pracują radiostacje: SD i WSD DLSzR, SD plsz, radiolokacyjnych posterunków wykrywania i naprowadzania naziemnego/RPWNN/ dywizji zmechanizowanych i pancernych oraz samolotów myśliwsko-szturmowych wykonujących zadania bojowe;
- w sieci radiowej współdziałania lotnictwa myśliwskiego /kanał III/, w której pracują radiostacje: SD i WSD DLM, SD plm, RPWN armii, RPWNP dywizji /DZ, DPanc/ oraz samolotów myśliwskich w powietrzu, wykonujących zadania bojowe.

Ponadto środki radiowe radiolokacyjnych posterunków wykrywania i naprowadzania naziemnego /RPWNN/ dywizji /DZ, DPanc/ pracują w sieci radiowej taktycznego i artyleryjskiego rozpoznania lotniczego. W tej sieci pracują również środki radiowe rozwinięte na SD i WSD DLSzR oraz na SD plsz.

3. Łączność radioliniowa i przewodowa

Łączność radioliniowa i przewodowa spełnia szczególnie ważną rolę przy przekazywaniu meldunków o celach powietrznych pomiędzy elementami radiolokacyjnego systemu rozpoznania, powiadamiania i naprowadzania, zwłaszcza w tych sytuacjach, w których korzystanie z łączności radiowej jest ograniczone.

Dla wymiany informacji w radiolokacyjnym systemie rozpoznania wykorzystuje się ogólnowojskową łączność radioliniową i przewodową, łączącą wszystkie punkty dowodzenia związków operacyjnych taktycznych i samodzielnych oddziałów oraz stanowiska dowodzenia obrony przeciwlotniczej wojsk. Wykorzystanie łączności ogólnowojskowej wynika z potrzeb powiadamiania i informowania wojsk o sytuacji powietrznej, szczególnie w tych okresach kiedy nieprzyjaciel prowadzi zakłócenia kiedy dane przekazywane w kanałach radiowych są zniekształcone, nie zrozumiałe lub wręcz niemożliwe do odebrania na stanowiskach dowodzenia i posterunkach radiotechnicznych.

Wykorzystanie ogólnowojskowej łączności radioliniowo-przewodowej może być realizowane następująco: przez korzystanie z łączy /kanałów/ telefonicznych wydzielonych dla potrzeb radiolokacyjnego systemu; przez korzystanie z łączności drogą uzyskiwania połączeń przez centrale telefoniczne stanowisk dowodzenia frontu, armii i dywizji /DZ, DPanc/ w kolejności zgłoszenia lub w kolejności ustalonej przez sztab armii i przez korzystanie z łączności drogą uzyskiwania natychmiastowych połączeń na specjalne hasła "POWIETRZE" lub "SAMOLOT".

Najkorzystniejsze jest stosowanie metody wydzielania łączy /kanałów/ telefonicznych do dyspozycji elementów radiolokacyjnego systemu rozpoznania, przede wszystkim dla zespołów PRT wojsk OPL armii. Nie na wszystkich kierunkach radioliniowych /przewodowych/ organizowanych w pasie działań armii jednak jest to możliwe.

W armii istnieje możliwość wydzielenia oddzielnych radioliniowych /przewodowych/ kanałów telefonicznych tylko na kierunkach zorganizowanych pomiędzy:

- stanowiskiem dowodzenia frontu i stanowiskiem dowodzenia armii, dla wymiany informacji pomiędzy głównym posterun-

kiem radiotechnicznym /GPRT/ wojsk OPL frontu i posterunkiem radiotechnicznym PRT wojsk OPL armii;
- stanowiskiem dowodzenia armii i wysuniętym stanowiskiem dowodzenia armii, dla wymiany informacji pomiędzy zespołami PRT wojsk OPL armii.

W relacji GPRT wojsk OPL frontu - PRT wojsk OPL armii wydziela się jedno łącze /kanały/ telefoniczne, które wykorzystuje się do składania meldunków o sytuacji powietrznej lub dla potrzeb dowodzenia.

Wymianę informacji pomiędzy zespołami PRT wojsk OPL armii oraz w relacji PRT wojsk OPL armii - PRT sąsiednich i współdziałających armii również zapewnia się w jednym łączu /kanale/ telefonicznym wydzielonym na każdym kierunku.

Wszystkie telefoniczne łącza /kanały/ radioliniowe wydzielone z ogólnowojskowego systemu łączności, doprowadza się bezpośrednio do centrum analizy sytuacji powietrznej PRT.

Wykorzystanie ogólnowojskowej łączności radioliniowo-przewodowej drogą uzyskiwania połączeń na centralach telefonicznych węzłów łączności punktów dowodzenia frontu, armii i dywizji /DZ, DPanc/ w kolejności ustalonej przez sztab armii lub na specjalne hasło będzie najczęściej realizowane na kierunkach zorganizowanych między:
- węzłem łączności stanowiska dowodzenia armii i węzłami łączności stanowisk dowodzenia dywizji /DZ, DPanc/ dla wymiany informacji pomiędzy PRT wojsk OPL armii i radiolokacyjnymi posterunkami wykrywania i naprowadzania dywizji /RPWNN i RPWNP/;
- węzłem łączności SD armii i węzłem łączności WSD armii, dla wymiany informacji pomiędzy armijnymi PRT i z armijnymi radiolokacyjnymi posterunkami wykrywania i naprowadzania;
- węzłem łączności WSD armii i węzłem łączności WSD frontu, dla wymiany informacji pomiędzy GPRT wojsk OPL frontu i PRT wojsk OPL armii rozwiniętymi przy wysuniętych stanowiskach dowodzenia;
- węzłem łączności WSD armii i węzłami łączności WSD sąsiednich i współdziałających armii, dla wymiany informacji pomiędzy posterunkami radiotechnicznymi rozwiniętymi przy wysuniętych stanowiskach dowodzenia.

Środki przewodowe pododdziałów rozpoznania radiolokacyjnego /radiotechnicznych/ wykorzystuje się do zorganizowania łączności w rejonach rozwinięcia PRT wojsk OPL armii i w rejonach rozwinięcia RPWN. Poza tym wykorzystywane są do dokonania połączeń ze stanowiska dowodzenia OPL /PRT wojsk OPL/ do węzłów łączności punktów dowodzenia armii /WSD i SD/.

W rejonie rozwinięcia posterunku radiotechnicznego /PRT/ wojsk OPL armii wewnętrzną łączność przewodową organizuje się z takim wyliczeniem aby zapewnić możliwości porozumiewania się pomiędzy osobami funkcyjnymi, wymianę informacji między poszczególnymi elementami posterunku, jak również wymianę informacji z elementami stanowiska dowodzenia OPL. Przewodowe kierunki rozwija się od centrali telefonicznej węzła łączności stanowisk dowodzenia OPL armii do:

- ruchomego punktu dowodzenia RPD szefa wojsk OPL armii;
- centrum analizy sytuacji powietrznej /RPD DELFIN-3/;
- samochodu sztabowego REKIN-3B, z którego odbywa się powiadamianie o sytuacji powietrznej;
- grupy środków odbiorczych /dwie-trzy aparatownie radiodbiorcze/;
- grupy środków nadawczych - radiostacje średniej mocy i dużej mocy;
- punktu /rzutu/ gospodarczego;
- parku samochodowego;
- miejsca pracy dowódcy radiolokacyjnego posterunku wykrywania i naprowadzania /RPWN/ rozwiniętym przy stanowisku dowodzenia OPL armii.

Ponadto organizuje się oddzielne kierunki przewodowe, pomiędzy niektórymi elementami stanowiska dowodzenia OPL /PRT wojsk OPL/ armii. Najczęściej bezpośrednie połączenia organizuje się pomiędzy:

- ruchomym punktem dowodzenia /RPD/ szefa wojsk OPL armii, a centrum analizy sytuacji powietrznej PRT;
- centrum analizy sytuacji powietrznej, a samochodem sztabowym, z którego odbywa się powiadamianie wojsk o sytuacji powietrznej;
- centrum analizy sytuacji powietrznej a grupą środków nadawczych i grupą środków odbiorczych;
- centrum analizy sytuacji powietrznej a radiolokacyjnym po-

sterunkiem wykrywania i naprowadzania /RPWN/ rozwiniętym przy stanowisku dowodzenia OPL armii.

W rejonie rozwinięcia radiolokacyjnego posterunku wykrywania i naprowadzania /RPWN/ kierunki przewodowe rozwija się od ruchomego punktu dowodzenia /RPD/ dowódcy posterunku do:

- trzech stacji radiolokacyjnych różnego typu /mogą to być stacje P-12M, P-35M, JAWOR, P-40 oraz wysokościomierz PRW-11 lub 10/
- krótkofalowych radiostacji średniej mocy;
- ultrakrótkofalowych radiostacji lotniczych przeznaczonych do łączności z samolotami w powietrzu;
- dowódcy drużyny /plutonu/ przeciwlotniczych karabinów maszynowych przeznaczonych do osłony RPWN;
- grupy środków ciągu i punktu gospodarczego.

Polowy kabel telefoniczny wykorzystywany do organizacji łączności wewnętrznej znajduje się na wyposażeniu drużyny dowodzenia krótkofalowych i ultrakrótkofalowych radiostacji średniej mocy oraz na wyposażeniu każdej stacji radiolokacyjnej.

V. PLANOWANIE ŁĄCZNOŚCI OPL W ARMII I DYWIZJI

1. Zasady ogólne
2. Właściwości planowania łączności w okresie pokoju
3. Właściwości planowania na czas przegrupowania
4. Właściwości planowania łączności podczas działań bojowych
5. Nowoczesne metody planowania łączności

1. Zasady ogólne

Organizowanie łączności stosownie do zadań bojowych wojsk OPL wymaga umiejętnego planowania łączności. Właściwe planowanie łączności na całą głębokość walki /operacji/ zapewnia racjonalne wykorzystanie sił i środków łączności w systemie dowodzenia wojskami OPL oraz ciągłość łączności w różnych warunkach działań bojowych.

Planowanie łączności jest częścią pracy sztabów i jest realizowane w okresie wypracowywania decyzji do obrony przeciwlotniczej i polega ono na:

- wyborze odpowiednich środków łączności stosownie do warunków organizacji łączności i zadań wojsk OPL podczas działań bojowych /operacji/;
- rozliczeniu czasu pozostającego w dyspozycji sztabów na organizację łączności oraz sił i środków łączności przewidywanych do zorganizowania łączności;
- określeniu kierunków, na których szczególnie należy skupić wysiłek w zakresie zapewnienia ciągłości dowodzenia i łączności wojsk OPL;
- określeniu prac dla pododdziałów organizujących łączność w systemie dowodzenia oraz w systemie rozpoznania radiolokacyjnego i powiadamiania wojsk OPL;
- określeniu sposobów i terminów materiałowo-technicznego zaopatrzenia pododdziałów i elementów systemu łączności.

W armii planowaniem łączności zajmuje się starszy pomocnik szefa wydziału planowania Szefostwa Wojsk OPL, który ściśle współpracuje z szefostwem łączności /oddziałem łącz-

ności/ sztabu armii.

W zakresie organizacji łączności jest on obowiązany:
- organizować łączność dowodzenia wojskami OPL według potrzeb i wymagań stawianych przez szefa wojsk OPL armii;
- uzgadniać łączność wojsk OPL z szefostwem łączności /oddziałem łączności/ sztabu armii, odpowiadającym za organizację łączności na szczeblu armii;
- kierować pracą szefów łączności podległych oddziałów OPL /daplot, prplot, paplot, sbrr, sbpre/;
- kierować pracą funkcyjnych łączności i pracą pododdziałów organizujących łączność dla szefostwa wojsk OPL armii;
- zbierać dane o stanie łączności wojsk OPL i na ich podstawie podejmować wszelkie środki zaradcze zapewniające ciągłość łączności.

W dywizji zmechanizowanej i pancernej /DZ, DPanc/ - planowaniem łączności OPL zajmuje się wydział łączności sztabu dywizji, ściśle współpracujący z szefem OPL dywizji. W okresie planowania wydział łączności sztabu dywizji wspólnie z szefem OPL rozpatruje następujące zagadnienia:
- ustala sposoby zapewnienia łączności dowodzenia wojskami OPL, łączności powiadamiania i ostrzegania oraz łączności kierowania ogniem w oddziałach artylerii przeciwlotniczej;
- określa odpowiednie sposoby organizacji łączności, które przy wykorzystaniu etatowego sprzętu łączności gwarantować będą ciągłość i trwałość łączności, a przede wszystkim szybkie przekazywanie rozkazów, zarządzeń, komend i innych danych związanych z działalnością bojową artylerii przeciwlotniczej;
- określa zakres i kolejność wykonywania prac w zakresie organizacji łączności, dla potrzeb wojsk obrony przeciwlotniczej dywizji.

W oddziałach i pododdziałach wojsk obrony przeciwlotniczej /prplot, paplot, drplot, daplot, sbrr, sbpre/ planowanie łączności realizowane jest przez szefa łączności oddziału wojsk OPL, który podlega szefowi sztabu, a w pododdziałach OPL planowaniem i organizowaniem łączności zajmuje się dowódca lub szef sztabu pododdziału.

Ogólnie za podstawę do planowania łączności przyjmuje się:

- zadania taktyczno-operacyjne i decyzje dowódców;
- zarządzenie łączności sztabu ogólnowojskowego i OPL;
- wytyczne szefa wojsk OPL lub szefa sztabu /dowódcy/ do organizacji łączności;
- dane o stanie, ilości i możliwościach posiadanych sił i środków łączności.

Na szczeblu szefostwa wojsk OPL armii podstawę do planowania łączności stanowi:
- zadanie operacyjne armii i zadania wojsk obrony przeciwlotniczej armii oraz decyzja dowódcy armii i decyzja szefa wojsk OPL armii;
- dyrektywa łączności sztabu frontu i zarządzenia łączności szefostwa wojsk OPL frontu;
- wytyczne szefa wojsk OPL armii do organizacji łączności dowodzenia wojskami OPL, rozpoznania radiolokacyjnego i powiadamiania, łączności współdziałania z lotnictwem i z oddziałami obrony przeciwlotniczej frontu i sąsiednich armii;
- posiadane dane o stanie, ilości i możliwościach posiadanych pododdziałów łączności podległych szefostwu wojsk OPL oraz znajomość zakresu, możliwości i sposobów wykorzystania systemu łączności ogólnowojskowej dla potrzeb wojsk OPL.

W dywizji /DZ, DPanc/ podstawę do planowania łączności obrony przeciwlotniczej stanowi:
- zadanie dywizji i zadania oddziałów obrony przeciwlotniczej oraz decyzja dowódcy dywizji szefa OPL;
- zarządzenie łączności szefostwa wojsk OPL armii i zarządzenie łączności sztabu dywizji;
- wytyczne szefa OPL dywizji /DZ, DPanc/ do organizacji łączności;
- dane o stanie, ilości i możliwościach posiadanych sił i środków łączności oddziałów obrony przeciwlotniczej oraz zakres, możliwości i sposoby wykorzystania systemu łączności dywizji, dla potrzeb obrony przeciwlotniczej.

<u>Na szczeblu oddziału wojsk obrony przeciwlotniczej</u> /prplot, paplot, sbrr, sbpre/ podstawą do planowania łączności będzie:
- zadanie pułku /batalionu/ i decyzja szefa wojsk OPL armii, a w odniesieniu do pułku dywizyjnego /DZ, DPanc/, decyzja szefa OPL dywizji;

- decyzja dowódcy pułku /batalionu/ wojsk obrony przeciwlotniczej;
- zarządzenie łączności szefostwa wojsk OPL armii, a w odniesieniu do pułku dywizyjnego zarządzenie łączności sztabu dywizji /DZ, DPanc/ i wytyczne szefa OPL dywizji;
- wytyczne szefa sztabu pułku /batalionu/ wojsk obrony przeciwlotniczej do organizacji łączności;
- dane o stanie, ilości i możliwościach posiadanych sił i środków łączności.

Decyzja szefa wojsk OPL o organizacji obrony przeciwlotniczej i zadaniach podległych oddziałów i pododdziałów stanowi jeden z podstawowych elementów planowania łączności. Zawiera ona bowiem dane bez znajomości których nie można określić zakresu i sposobów wykorzystania sił i środków łączności. W decyzji zawarte są informacje o siłach i środkach nieprzyjaciela, o kierunku głównego uderzenia własnych wojsk w natarciu i głównego wysiłku w obronie, o ugrupowaniu operacyjnym /bojowym/ wojsk, o środkach wzmocnienia, o organizacji dowodzenia i rozmieszczeniu stanowisk dowodzenia. Dokładna znajomość tych danych, a przede wszystkim ich szczegółowa analiza i ocena pod względem łączności, pozwala ustalić zakres i sposób organizacji łączności oraz określić szczegółowe zadania dla pododdziałów łączności.

Zarządzenie łączności sztabu przełożonego stanowi również ważny element w planowaniu łączności. Jest to bowiem decyzja sztabu przełożonego odnośnie organizacji systemu łączności i o sposobie wykorzystania sił i środków łączności podczas działań bojowych.

Na podstawie zarządzenia łączności określa się:

- sposób utrzymania łączności z dowództwem i sztabem przełożonym oraz ze współdziałającymi oddziałami i związkami;
- sposób organizacji łączności rozpoznania radiolokacyjnego i powiadamiania oraz organizację łączności tyłów /organów kwatermistrzowskich/;
- sposób organizacji łączności środkami ruchomymi oraz materiałowo-technicznego zaopatrzenia;
- wymagania w zakresie organizacji łączności dla podległych oddziałów na czas działań bojowych /operacji/;
- sposób i terminy regulacji czasu oraz terminy przedstawiania

meldunków i sprawozdań łączności.

Do zarządzenia łączności dołącza się dane radiowe dla sieci i kierunków, dane do pracy środków radiotelefonicznych i radioliniowych, kryptonimy stacji telefoniczno-telegraficznych, sygnały rozpoznawcze osób funkcyjnych itp.

Wytyczne szefa wojsk OPL /szefa sztabu oddziału/ określają szczegółowe wymagania do organizacji łączności wynikające z zadań oddziałów /związków/, z potrzeb dowodzenia wojskami, z potrzeb współdziałania itp. Wytyczne do organizacji łączności będą zwykle przekazywane szefom łączności po ogłoszeniu decyzji przez dowódcę /armii, związku taktycznego, oddziału/ i przez szefa wojsk OPL, a w wypadku ograniczonego czasu, po ogłoszeniu zamiaru walki. Jednak bez względu na to, w jakim czasie będą one przekazywane, szef sztabu oddziału /szef wojsk OPL/ jest obowiązany wyjaśnić:

- w jakim ugrupowaniu i jakie zadania będą wykonywały związki taktyczne i oddziały ogólnowojskowe oraz oddziały /elementy/ obrony przeciwlotniczej, jak również zakres i sposoby współdziałania pomiędzy elementami ugrupowania bojowego /operacyjnego/ oraz pomiędzy elementami systemu obrony przeciwlotniczej;

- rozmieszczenie punktów dowodzenia oraz orientacyjny czas i sposób ich zmiany podczas działań bojowych /w toku operacji/;

- z kim, w jakim czasie i jakimi środkami powinna być zorganizowana łączność dowodzenia wojskami OPL /w oddziałach OPL również łączność kierowania ogniem/, łączność rozpoznania radiolokacyjnego i powiadamiania i łączność współdziałania oraz tyłów;

- szczególne wymagania dla łączności wojsk /oddziałów/ obrony przeciwlotniczej na czas działań bojowych;

- zakres i sposoby ochrony łączności i równocześnie wymagania dotyczące wykorzystania środków łączności w dowodzeniu wojskami OPL oraz w systemie rozpoznania radiolokacyjnego i powiadamiania, w różnych okresach działań bojowych /w różnych etapach operacji/;

- termin przedstawienia do zatwierdzenia dokumentów planu łączności.

2. Właściwości planowania łączności w okresie pokoju

W czasie pokoju planowaniem łączności dla wojsk OPL zajmują się oficerowie łączności ze składu szefostwa wojsk OPL okręgu wojskowego, współpracujący z szefami łączności podległych oddziałów OPL. Dla każdego szczebla dowodzenia opracowuje się oddzielny plan łączności, który w miarę upływu czasu i w miarę zachodzących zmian w koncepcjach militarnych, jest systematycznie korygowany i uzupełniany.

W opracowanych planach łączności okresu pokojowego przedstawia się:

- organizację łączności w garnizonach stałych oraz zakres, możliwości i sposób jej wykorzystania w czasie przejścia wojsk OPL z garnizonów do rejonów alarmowych, jak również podczas przebywania wojsk w rejonach alarmowych;
- organizację łączności dowodzenia wojskami OPL na szczeblu taktycznym i operacyjnym oraz łączność oddziałów i pododdziałów OPL w rejonach alarmowych;
- zakres, możliwości i sposoby wykorzystania przez wojska OPL międzygarnizonowej łączności przewodowej, sieci telekomunikacyjnej kraju oraz przestrzennego międzygarnizonowego systemu łączności radiotelefonicznej;
- ilość i rodzaj łączy telefoniczno-telegraficznych systemu telekomunikacyjnego kraju wydzielanych dla potrzeb dowodzenia wojskami OPL;
- organizację łączności dowodzenia i współdziałania na czas wspólnych działań oddziałów obrony przeciwlotniczej armii i dywizji z oddziałami i związkami obrony powietrznej kraju /KOPK/;
- organizację łączności podczas przegrupowania wojsk obrony przeciwlotniczej z rejonów alarmowych do rejonów wyjściowych lub do pośrednich rejonów, jak również podczas przegrupowania oddziałów OPL do wyznaczonych rejonów osłony przeciwlotniczej;
- zakres, możliwości i sposoby wykorzystania systemu łączności międzygarnizonowej, systemu telekomunikacyjnego kraju oraz łączności organów kontroli i kierowania ruchem wojsk podczas przegrupowania;

- organizację łączności dowodzenia wojsk OPL w rejonach wyjściowych /pośrednich rejonach ześrodkowania/ oraz w działaniach bojowych podczas osłony przeciwlotniczej;
- sposób i terminy materiałowo-technicznego zaopatrzenia pododdziałów łączności wojsk obrony przeciwlotniczej. Do opracowanego planu dołącza się zarządzenie łączności wraz z załącznikami niezbędnymi do pracy środków łączności.

Niektóre zagadnienia mogą być przedstawione w planie łączności tylko koncepcyjnie w kilku wariantach, w zależności od przewidywanych możliwości użycia i wykorzystania oddziałów OPL.

Szczegółowiej jest opracowywana koncepcja organizacji łączności na czas przemarszu wojsk z garnizonów do rejonów alarmowych, wyjściowych lub do wyznaczonych rejonów osłony przeciwlotniczej.

Od momentu wyjścia wojsk z garnizonów mogą wystąpić zmiany w sytuacji taktyczno-operacyjnej i w związku z powyższym mogą zmienić się zadania wojsk OPL. Mając to na uwadze oficerowie łączności zajmujący się planowaniem i organizowaniem łączności obowiązani są dokonywać analizy sytuacji taktyczno-operacyjnej i jej oceny pod względem łączności. W zależności od zmian zaistniałych w sytuacji taktyczno-operacyjnej, zmiany zadań i rejonów rozmieszczenia wojsk na polecenie sztabu przełożonego wprowadzają zmiany do przygotowanego planu łączności oraz uaktualniają treść zadań dla funkcyjnych łączności i pododdziałów łączności.

3. Właściwości planowania łączności na czas przegrupowania

Uaktualnianie planu łączności, w odniesieniu do organizacji łączności na czas przegrupowania, jest realizowane w rejonach alarmowych.

Stosownie do charakteru przegrupowania i warunków w jakich przewiduje się jego wykonywanie przygotowuje się siły i środki łączności /pododdziały łączności/ do marszu i wykonuje się szereg przedsięwzięć w zakresie organizacji łączności.

Szef łączności powinien w jak najkrótszym czasie otrzymać od szefa sztabu /szefa wojsk OPL/ najważniejsze dane do-

tyczące przegrupowania, takie jak: sposób przegrupowania, ilość marszrut i ich usytuowanie w terenie, ugrupowanie oddziału i sztabu, termin rozpoczęcia przegrupowania, tempo marszu, przewidywane rejony odpoczynków i rejony rozwinięcia punktów dowodzenia oraz dane dotyczące sposobu dowodzenia podczas przegrupowania i po jego wykonaniu.

Szef łączności /oficerowie łączności/ obowiązany jest w jak najkrótszym terminie wydać zarządzenia dotyczące organizacji i zapewnienia łączności w marszu podległym szefom łączności, funkcyjnym łączności i pododdziałóm łączności.

Jeśli przegrupowanie będzie ograniczało się do przejścia wojsk z rejonu alarmowego /ześrodkowania/ do rejonu wyjściowego, bez zadania rozwinięcia w nim ugrupowania bojowego /rozwinięcie określonych elementów systemu OPL/, wówczas podczas planowania łączności rozpatruje się tylko te zagadnienia, które są związane z organizacją i zapewnieniem łączności na czas przemarszu wojsk i w rejonie wyjściowym. Jeśli natomiast po przegrupowaniu ma nastąpić rozwinięcie wojsk OPL to wówczas dokładnie rozpatruje się zakres, możliwości i sposoby organizacji łączności nie tylko na czas przemarszu wojsk, lecz również na czas rozwinięcia wojsk OPL w wyznaczonych rejonach osłony przeciwlotniczej.

Podczas planowania łączności rozpatrywane są wszystkie te czynniki, które wpływają na organizację łączności i od których zależy zakres i sposób wykorzystania środków łączności.
Do najważniejszych zalicza się:
- czas i sposób wykonania przegrupowania;
- treść i charakter zadań bojowych wojsk OPL /oddziału OPL/;
- odległość na jaką wojska OPL /oddział lub element systemu OPL/ mają być przegrupowane, jak również czas i warunki w jakich będzie realizowany przemarsz wojsk oraz przewidywane tempo marszu;
- marszruty związków taktycznych lub operacyjnych /DZ, DPanc, armia/ i marszruty wyznaczone dla wojsk OPL /szefostwa wojsk OPL/;
- rejony odpoczynków i ześrodkowania oraz czas ich osiągnięcia przez wojska OPL;
- organizacja służby porządkowo-ochronnej i regulacji ruchu realizowanej siłami i środkami sztabów ogólnowojskowych oraz

siłami i środkami wojsk OPL;
- warunki terenowe na trasie przegrupowania, w rejonach odpoczynków, ześrodkowania i w rejonach osłony /działań/ przeciwlotniczej wojsk OPL;
- zakres, możliwości i sposoby wykorzystania przez wojska OPL ogólnowojskowego systemu łączności szczebla taktycznego i operacyjnego, systemu telekomunikacyjnego kraju i systemu łączności międzygarnizonowej;
- możliwości, zakres i sposoby oddziaływania nieprzyjaciela podczas przegrupowania na kolumny marszowe;
- potrzeby, charakter i zakres współdziałania w toku przegrupowania i po przegrupowaniu;
- stan pododdziałów łączności, ich wyposażenie w sprzęt i możliwości w zakresie organizacji łączności oraz sposoby wykorzystania podczas przegrupowania i podczas działań w wyznaczonych rejonach osłony przeciwlotniczej.

4. Właściwości planowania łączności podczas działań bojowych

Początek planowania łączności na czas działań bojowych /na czas osłony przeciwlotniczej/ na szczeblu armii i dywizji następuje po zapoznaniu się z zadaniem wojsk OPL, a na szczeblu oddziału OPL po zapoznawaniu się z zadaniem oddziału.

W armii po zapoznaniu się z zadaniem operacyjnym armii i zadaniami wojsk OPL, starszy pomocnik szefa wydziału planowania szefostwa wojsk OPL do spraw łączności obowiązany jest:
- określić sposoby organizacji łączności z podległymi wojskami OPL oraz zakres, sposoby i możliwości wykorzystania łączności ogólnowojskowej przez wojska OPL;
- określić i ustalić sposoby organizacji łączności współdziałania w systemie OPL armii oraz łączność współdziałania oddziałów OPL z osłanianymi obiektami i z środkami OPL sąsiednich armii;
- ustalić ilość i rodzaj środków łączności potrzebnych do zorganizowania łączności dowodzenia wojskami OPL;
- rozliczyć czas na organizację łączności oraz dokonać podziału sił i środków łączności;
- opracować dokumenty planu łączności i zarządzenie łączności.

Charakter, treść i sposób realizacji poszczególnych czynności może być różny. Uzależnione to jest od konkretnej sytuacji, warunków w jakich będzie wykonywana operacja oraz od czasu jakim dysponuje się na organizację łączności. Bez względu na warunki, przeprowadza się analizę zadania i ocenę położenia pod względem łączności, dokonuje się oceny potrzeb i możliwości organizacji łączności, przygotowuje się propozycje organizacji łączności, opracowuje się plan łączności i zarządzenie łączności oraz zadania dla funkcyjnych łączności, szefów łączności oddziałów wojsk obrony przeciwlotniczej.

Analizę zadania i ocenę położenia pod względem łączności przeprowadza się po zapoznaniu się z zadaniem operacyjnym armii i zadaniami wojsk OPL.

Biorąc za podstawę zadania wojsk OPL i potrzeby dowodzenia wojskami OPL, rozpatruje się możliwości organizacji łączności, jak również możliwości zapewnienia jej trwałości w różnych warunkach.

W tym czasie w szefostwie łączności /oddziale łączności/ sztabu armii uzgadnia się zakres i możliwości wykorzystania przez wojska OPL ogólnowojskowej łączności radiowej, radioliniowej, przewodowej i ruchomymi środkami. Poza tym ustala się przydział danych radiowych dla sieci i kierunków łączności radiowej wojsk OPL, sygnały rozpoznawcze osób funkcyjnych, kryptonimy stacji telefonicznych, przydział częstotliwości dla wojsk OPL oraz organizację i sposób materiałowo-technicznego zaopatrzenia w sprzęt łączności wojsk OPL.

Na podstawie wniosków analizy zadania i oceny położenia, przygotowuje się propozycje organizacji łączności dla szefa wojsk OPL armii. W propozycjach wyjaśnia się tylko te zagadnienia, które interesują szefa wojsk OPL armii, na przykład:

- właściwości organizacji łączności wynikające z zadania operacyjnego armii, organizacji systemu OPL i zadań wojsk OPL armii;
- dane o składzie pododdziałów łączności wojsk OPL, ilości i stanie posiadanych środków łączności oraz wnioski dotyczące uzupełnienia pododdziałów łączności w siły i środki łączności;
- rozmieszczenie punktów dowodzenia armii i związków taktycznych oraz rozmieszczenie punktów dowodzenia wojsk OPL armii;
- łączność dowodzenia wojskami OPL armii oraz łączność rozpozna-

nia radiolokacyjnego i powiadamiania w rejonie wyjściowym do operacji i w toku operacji;
- możliwości i sposoby wykorzystania łączności dowództwa i sztabu armii dla potrzeb dowodzenia wojskami OPL armii;
- możliwości i sposoby ochrony łączności radiowej przed zakłóceniami radiowymi nieprzyjaciela oraz sposoby ochrony przed bronią masowego rażenia;
- sposoby wykorzystania środków łączności i propozycje dotyczące ograniczeń wykorzystania technicznych środków łączności w poszczególnych etapach operacji;
- odwód sił i środków łączności, jego zadania i sposób wykorzystania.

Po podjęciu decyzji przez dowódcę armii, postawieniu zadań wojskom OPL i wydaniu wytycznych do operacyjnego zabezpieczenia działań szef wojsk OPL wydaje wytyczne do organizacji łączności.

Wydział planowania szefostwa wojsk OPL opracowuje plan łączności, który zawiera schemat łączności radiowej oraz schemat łączności radioliniowej i przewodowej, wyjaśniający zakres i sposób wykorzystania łączności ogólnowojskowej przez wojska OPL armii. Oprócz tego opracowuje się też schemat łączności wewnętrznej w rejonie SD i WSD OPL armii.

Na podstawie planu łączności opracowane zostaje zarządzenie łączności, które przesyła się do sztabów pułków artylerii przeciwlotniczej i pułków rakiet przeciwlotniczych.

Najważniejsze dane dotyczące organizacji łączności wojsk OPL przekazuje się do szefostwa łączności /oddziału łączności/ sztabu armii i wykazuje się w planie łączności armii oraz w zarządzeniu łączności sztabu armii.

Na szczeblu oddziału wojsk OPL - w pułku rakiet przeciwlotniczych i w pułku artylerii przeciwlotniczej - prace w zakresie planowania łączności rozpoczyna się po zapoznaniu się z zadaniem pułku i wykonuje się następujące czynności:

1. Analizę zadania i ocenę położenia pod względem łączności, ocenę potrzeb i możliwości organizacji łączności oraz przygotowanie propozycji.

2. Udział w rekonesansie dowódcy, zapoznanie się z decyzją dowódcy pułku i wytycznymi szefa sztabu pułku do organizacji łączności.
3. Sprecyzowanie przez szefa łączności decyzji do organizacji łączności, opracowanie dokumentów planu łączności i innych dokumentów łączności oraz zatwierdzenie planu łączności przez szefa sztabu pułku.

Analizę zadania i ocenę położenia pod względem łączności - ocenę potrzeb i możliwości organizacji łączności przeprowadza szefa łączności po zapoznaniu się z zadaniem pułku artylerii przeciwlotniczej oraz po zapoznaniu się z zarządzeniem szefostwa wojsk OPL armii /zarządzeniem łączności sztabu dywizji/.

Podczas analizy zadania wyjaśnia się charakter i warunki działań bojowych, warunki wykonania zadania pułku oraz ich wpływ na organizację łączności.

Dokonując oceny położenia pod względem łączności szef łączności pułku rozpatruje:

- zadanie pułku artylerii przeciwlotniczej /pułku rakiet przeciwlotniczych/;
- warunki i czas przegrupowania do rejonu działań bojowych;
- organizację dowodzenia i kierowania ogniem oraz organizację systemu rozpoznania radiolokacyjnego;
- możliwości oddziaływania nieprzyjaciela na system łączności i sposób wykorzystania technicznych środków łączności;
- potrzeby i możliwości organizacji łączności oraz sposoby zapewnienia jej trwałości podczas działań bojowych;
- warunki atmosferyczne, czas oraz teren i ich wpływ na organizację łączności i wykorzystanie środków łączności.

W oparciu o wnioski z oceny położenia szef łączności przygotowuje propozycje organizacji łączności, które melduje szefowi sztabu pułku.

W propozycjach wyjaśnia się:

- właściwości organizacji łączności wynikające z zadania pułku artylerii przeciwlotniczej /pułku rakiet przeciwlotniczych/;
- ilość i stan posiadanych środków łączności;
- możliwości organizacji i sposoby zapewnienia trwałości łączności dowodzenia i kierowania ogniem, wskazywania celów RSWP powiadamiania, współdziałania i tyłów;

- odwód sił i środków łączności oraz możliwości i sposoby jego wykorzystania podczas działań bojowych;
- czas potrzebny na organizację łączności oraz termin gotowości łączności.

Podczas rekonesansu dowódcy szef łączności pułku sprawdza i konfrontuje w terenie możliwości organizacji łączności, wyjaśnia dowódcy pułku i dowódcom podległych pododdziałów właściwości organizacji łączności, zapoznaje się z rozmieszczeniem punktów dowodzenia, z rejonami rozwinięcia RSWP i z rejonami rozwinięcia stanowisk ogniowych baterii artylerii przeciwlotniczej /baterii, dywizjonów rakiet przeciwlotniczych/.

Po rekonesansie szef łączności pułku obecny jest przy stawianiu zadań bojowych i wysłuchuje wytycznych dowódcy do zabezpieczenia bojowego działań. W późniejszym okresie otrzymuje od szefa sztabu wytyczne do organizacji łączności.

Decyzję do organizacji łączności szef łączności podejmuje w wyniku uprzednio wykonanej pracy. Wyraża ją graficznie w postaci planu łączności, w skład którego wchodzą:
- schemat łączności radiowej;
- schemat łączności przewodowej /przewodowo-radioliniowej/ i ruchomymi środkami.

Na podstawie planu łączności opracowuje zarządzenie łączności wraz z załącznikami, które przekazywane jest ustnie oficerom łączności podległych pododdziałów.

5. Nowoczesne metody planowania łączności

Wieloczynnościowy charakter organizacji łączności wskazuje na celowość stosowania przy jej rozwiązywaniu metody analizy sieciowej, zarówno we wstępnym etapie - przy planowaniu łączności - jak również podczas kierowania łącznością w toku działań bojowych.

Metody nowoczesnego planowania i kierowania łącznością, które bazują na określonych metodach obliczeń matematycznych pozwalają na przedstawienie stanów dynamicznych organizacji łączności w sposób prosty, ujęty w przejrzystą logiczną sieć powiązań i współzależnych czynności, które muszą być wykonane w określonym czasie przez różne pododdziały, zespoły

i funkcyjnych łączności. Ujęcie przedsięwzięć i czynności w uporządkowany logicznie model sieciowy, określający niezbędne wartości czasowe, pozwala operatywnie kierować łącznością, jak również pozwala w złożonych sytuacjach taktyczno-operacyjnych kierować poszczególnymi przedsięwzięciami w taki sposób, iż możliwe jest osiągnięcie optymalnych wyników w organizacji i zapewnieniu trwałości łączności.

Metody nowoczesnego planowania oparte są na analityczno-statystyczno-graficznej analizie sieci wzajemnych zależności i powiązań przedsięwzięć oraz czynności, składających się na całość realizowanego programu prac przy organizacji i kierowaniu łącznością. Dzięki temu pozwalają one na wnikliwą kontrolę realizacji wszystkich przewidzianych do wykonania i wykonywanych zamierzeń. Umożliwiają też z małym prawdopodobieństwem błędu, przewidywać kto, gdzie i co ma robić, ażeby zadanie zostało wykonane we właściwym terminie i przy zachowaniu możliwie minimalnego rozchodu czasu oraz sił i środków.

Obecnie popularne są dwie metody analizy sieciowej:
- metoda PERT - Program Evaluation and Reviev Technique, co oznacza: technika oceny i kontroli programu;
- metoda CPM - Critical Path Method, co oznacza: metoda ścieżki krytycznej.

Obydwie metody są w swych założeniach analogiczne i mają na względzie te same cele i zadania.

W oparciu o podane metody można:
- określić termin końcowy zorganizowania łączności oraz wartość prawdopodobieństwa z jakim go można ustalić:
- określić możliwe najwcześniejsze i najpóźniejsze terminy poszczególnych czynności i przedsięwzięć, które składają się na całość organizacji łączności;
- aktualizować plan zamierzeń stosownie do zaistniałych potrzeb i wymagań w zakresie dowodzenia wojskami w określonych sytuacjach taktyczno-operacyjnych;
- określić konieczność wykonania dodatkowych prac w celu nadrobienia ewentualnych opóźnień, względnie przyspieszenia niektórych przedsięwzięć lub czynności;
- otrzymać wskazania co do miejsc, przedsięwzięć i czynności krytycznych, które mogą opóźnić realizację całości przedsię-

wzięcia - opóźnić zorganizowanie w nakazanym terminie łączności z poszczególnych punktów dowodzenia.

Metody analizy sieciowej nie są skomplikowane. Właśnie dlatego, że w swych założeniach i użyciu są one względnie proste, mogą być stosowane w procesie planowania łączności i na każdym szczeblu dowodzenia.

Przy korzystaniu z metody CPM stosuje się jednopodenowe określanie czynności. Istnieje przy tym możność wykorzystania danych doświadczalnych, statystycznych i obowiązujących normatywów /norm taktycznych/. Możliwe jest też uproszczenie procesu realizacji przedsięwzięcia w sensie zarówno osobowym, jak i obliczeniowym.

Przy korzystaniu z metody PERT za podstawę bierze się wartości numeryczne i oszacowania o przybliżonym charakterze, wychodząc przy tym z ocen pomyślnych /korzystnych/ i niepomyślnych /niekorzystnych/.

Każdorazowo przy zestawieniu tą metodą modelu sieciowego bierze się pod uwagę:

- czynności rzeczywiste, to znaczy te,do realizacji których wymagany jest określony czas i określone zasady, w postaci pracy ludzkiej, urządzeń itp;
- czynności oczekiwania, to znaczy te, które nie wymagają nakładów lecz wiążą się z upływem czasu;
- czynności pozorne, to znaczy te, które stanowią logiczne powiązanie między kilku zdarzeniami i nie wymagają ani czasu, ani też nakładów, lecz wskazują, że możliwość zapoczątkowania zależy bezpośrednio od wyników innej czynności.

Mogą być stosowane trzy metody określania czasu trwania czynności: szacunkowa, kalkulacyjna i statystyczna.

Metoda kalkulacyjna - jest metodą obliczania czasu realizacji czynności, opartą na znajomości zależności matematycznych i ich przebiegów oraz istniejących normatywów /norm taktycznych/.

Metoda statystyczna - opiera się na obliczaniu średniego czasu trwania czynności z określonej liczby powtórzonych pomiarów tej czynności według specjalnego wzoru.

Metoda szacunkowa - oparta jest na danych uzyskanych na drodze ocen przybliżonych ustalonych przez osoby mające duży zasób doświadczenia w realizacji poszczególnych przedsięwzięć.

Metodę PERT uważa się obecnie za najlepszą z metod analizy sieciowej i bardzo pomocną przy pobieraniu decyzji do organizacji łączności na każdym szczeblu dowodzenia.

ZAŁĄCZNIKI:

1. Schemat organizacji łączności radiowej OPL armii.
2. Schemat organizacji łączności radiowej OPL dywizji /DZ, DPanc/.
3. Ideowy schemat możliwości wykorzystania łączności ogólnowojskowej przez wojska OPL armii.
4. Ideowy schemat zakresu wykorzystania łączności ogólnowojskowej i lotnictwa dla potrzeb wojsk OPL.
5. Łączność obrony przeciwlotniczej w ogólnowojskowym systemie łączności dywizji /DZ, DPanc/.
6. Łączność na stanowisku dowodzenia OPL armii.
7. Wyposażenie ruchomych punktów dowodzenia wojsk OPL.

OPRACOWAŁ:
ADIUNKT KATEDRY WOJSK ŁĄCZNOŚCI

/-/ płk dr H. PIEKARSKI

Wykonano w 150 egz.
Egz.nr 1 - Szefostwo Wojsk Łączn.MON
Egz.nr 2-150 bibl.tajna
Wyk. płk Piekarski
Druk. OH, dn. 26.9.68 r.
Nr ks. 02254/02436/WW
Kor. J.S.

Załącznik nr 7

WYPOSAŻENIE RUCHOMYCH PUNKTÓW DOWODZENIA WOJSK OPL

L.p.	SPRZĘT ŁĄCZNOŚCI	RPD-1 /REKIN-1/	RPD-2 /REKIN-2/	RPD-3B /REKIN-3B/	RPD-1D /DELFIN-1D/
1.		Ruchomy punkt dowodzenia dowódcy baterii artylerii przeciwlotniczej na samochodzie STAR-66	Ruchomy punkt dowodzenia dowódcy pułku i dywizjonu artylerii przeciwlotniczej oraz szefa OPL dywizji na samochodzie STAR-66 i przyczepie 1,5 t.	Ruchomy punkt dowodzenia szefa wojsk OPL armii /WSD OPL/ na samochodzie STAR-66 i przyczepie 1,5 t.	Ruchomy punkt dowodzenia radiolokacyjnego posterunku wykrywania i naprowadzania /RPWN/ na samoch. STAR-66
2.	Radiostacja R-109 PM	1	2	2	-
3.	Radiostacja R-109 D	4	2	1	1
4.	Radiostacja R-105 PM	-	1	1	1
5.	Radiostacja R-105D	-	-	-	-
6.	Odbiornik radiowy EKB lub R-311	-	3	-	1
7.	Aparat telefoniczny TAJ-43 MR	6	2	4	4
8.	Zespół spalinowo-elektryczny PAB-2-1/230	1	2	2	2

ZATWIERDZAM

Szef Sztabu .....

dnia .....

SCHEMAT ORGANIZACJI ŁĄCZNOŚCI
RADIOWEJ OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ
DYWIZJI /DZ, DPanc./

Załącznik nr 2

DO UŻYTKU SŁUŻBOWEGO
TAJNE
Egz. Nr .....
Nr KS 02441/ww

Nr sieci lub kierunku	Nazwa sieci lub kierunku	SD OPL ARMII: Zespół dowodz. Szefost. Wojsk OPL	SD OPL ARMII: WSD DLM	SD OPL ARMII: PRT Wojsk OPL	SD OPL DZ: Szef OPL	SD OPL DZ: Post. OPL	PODLEGŁE ODDZIAŁY I PODODDZIAŁY: RIWNP	RPWNN	paplot	RSWP	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Pozostałe jednostki
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
							ŁĄCZNOŚĆ DOWODZENIA															
221	Sieć radiowa Szefa Wojsk OPL armii	118			118																	Szefowie OPL dywizji
270	Sieć radiowa dowódcy DZ w kolumnie marszowej				105																	Dowódca DZ; Szef Sztabu DZ; Szefowie Służb DZ
271	Sieć radiowa Szefa OPL DZ				109				109													baterie artylerii przeciwlotniczej pz,pcz
272	Sieć radiowa Szefa OPL DZ				109		39	109														
634	Sieć radiowa dowodzenia RPWNN							820														WSD DLSzR na SD armii; RPWNN dywizji /DZ, DPanc/
							ŁĄCZNOŚĆ MELDOWANIA															
273	Kierunek radiowy meldowania RPWN			311				39	311													
274	Sieć radiowa wskazywania celów RSWP paplot dywizji				109				109	109												Baterie art. plot
							ŁĄCZNOŚĆ POWIADAMIANIA															
224	Sieć radiowa powiadamiania PRT wojsk OPL armii			102	311				311													Post. OPL dywizji /DZ, DPanc/ i oddziały OPL
274	Sieć radiowa ostrzegania DZ				109				109													Szloby pz,pcz; Pododdziały art. plot pz,pcz.
							ŁĄCZNOŚĆ LOTNICTWA															
633	Sieć radiowa dowodzenia powietrznego DLM		824				39															SD DLM; SD PSD plm; RPWN armii; RPWNP dywizji
638	Sieć radiowa dowodz. powietrznego łączn. przechwyt. DLM																					
636	Sieć radiowa dowodzenia powietrznego DLSzR							824														SD WSD DLSzR; SD PSD plsz; RPWNN dywizji
640	Sieć radiowa współdziałania łączn. myśliwskiego		800				80															SD DLM; SD PSD plm; RPWN armii; RPWNP dywizji
662	Sieć radiowa startów i lądowań LM oraz namierz. radiowego		800				80															SD DLM; SD PSD plm; RPWN armii; RPWNP dywizji
665	Sieć radiowa taktyczno-artyler. rozpoznania lotniczego w pasie działania armii.							800														SD WSD DLSzR; SD plrta; RPWNN dywizji

Rozliczenie środków radiowych

Lp	Nazwa sprzęt.	Stan fakt.	Wykorzystano na						Odwód	Uwagi

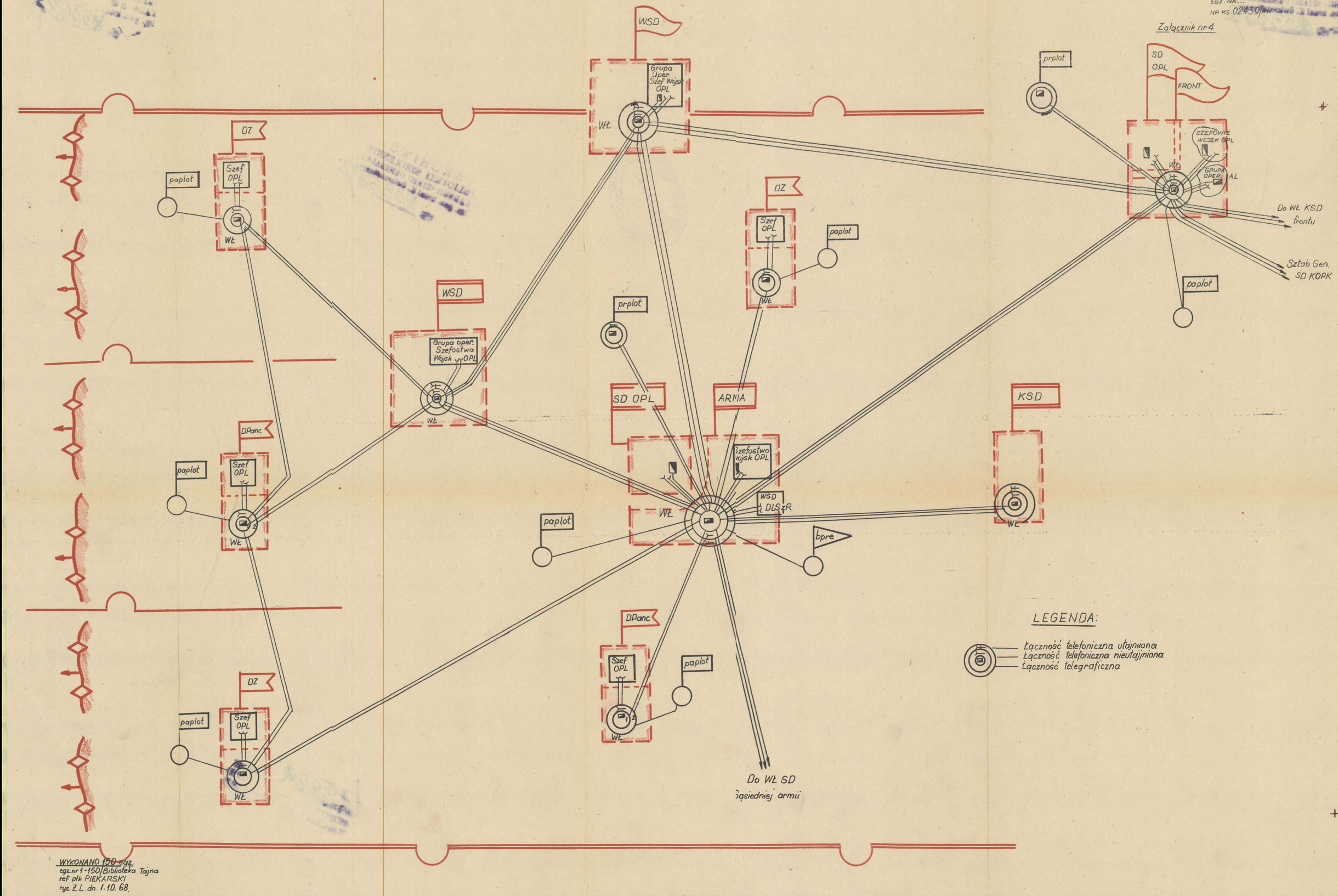
150

egz. nr 1-150/Biblioteka Tajna
ref. PIEKARSKI płk
rys. Z.L. dn. 3.10.68 r.

DO UŻYTKU SŁUŻBOWEGO
EGZ. NR...
NR KS 02439/w

IDEOWY SCHEMAT MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA OGÓLNOWOJSKOWEGO SYSTEMU ŁĄCZNOŚCI PRZEZ WOJSKA OPL ARMII

Załącznik nr 4



LEGENDA:

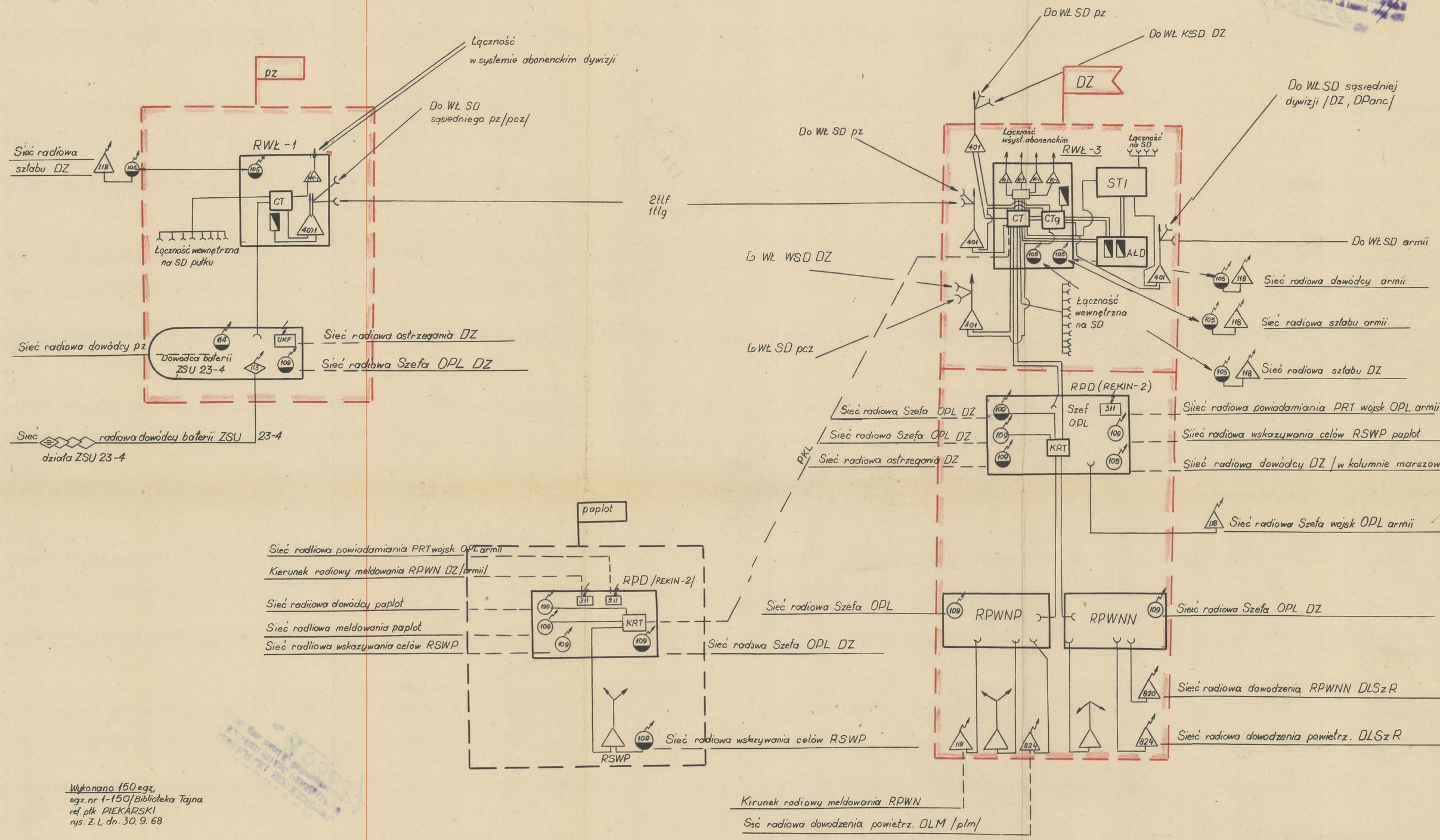
- Łączność telefoniczna utajniona
- Łączność telefoniczna nieutajniona
- Łączność telegraficzna

WYKONANO 150 egz.
egz. nr 1-150 Biblioteka Tajna
ref. płk PIEKARSKI
rys. Ż.L. dn. 1.10.68.

DO UŻYTKU SŁUŻBOWEGO
TAJNE
EGZ. NR ...
NR KS 02437/ww

ŁĄCZNOŚĆ OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ DYWIZJI /DZ, DPanc/ W OGÓLNO-WOJSKOWYM SYSTEMIE ŁĄCZNOŚCI DYWIZJI

Załącznik nr 5



Wykonano 150 egz.
egz.nr 1-150/Biblioteka Tajna
ref. płk PIEKARSKI
rys. Z.L. dn. 30.9.68

ZATWIERDZAM
Szef Sztabu ...
dnia ...

DO UŻYTKU SŁUŻBOWEGO
TAJNE
Egz. Nr.....
Nr Ks. 02442/ww

Załącznik Nr 1

SCHEMAT ORGANIZACJI ŁĄCZNOŚCI
RADIOWEJ OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ
ARMII

Nr sieci lub kierunku	Nazwa sieci lub kierunku	SD OPL FRONTU: Zespół dowodz. Szefost. Wojsk OPL	SD OPL FRONTU: GPRT Wojsk OPL	SD ARMII: Grupa Oper. Szefost. na OPL	SD ARMII: Szefost Wojsk OPL	SD OPL ARMII: Zespół dowodz. Szefost. Wojsk OPL	SD OPL ARMII: WSD DLM	SD OPL ARMII: PRT wojsk OPL	PODLEGŁE JEDNOSTKI: RPWN Nr 1	RPWN Nr 2	prplot	paplot		bpre	STANOWISKO DOWODZENIA OPL: DZ	DZ	DZ	DOPanc	DOPlanc			Pozostałe jednostki
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
							ŁĄCZNOŚĆ DOWODZENIA															
122	Sieć radiowa Szefa Wojsk OPL frontu																					SD OPL armii
122a	Kierunek radiowy na wyprowadzenie rdst z sieci nr 122																					
127	Sieć radiowa dowodzenia GPRT wojsk OPL frontu																					PRT wojsk OPL armii
221	Sieć radiowa Szefa Wojsk OPL armii																					
222	Sieć radiowa Szefa Wojsk OPL armii										311											
223	Sieć radiowa Szefa Wojsk OPL armii																					
224	Kierunek radiowy Szefa Wojsk OPL armii																					
225	Kierunek radiowy Szefa Wojsk OPL armii																					
226	Sieć radiowa dowodzenia PRT wojsk OPL armii																					
210	Sieć radiowa grupy operacyjnej WSD armii																					Dowódca armii; Oficerowie sztabu, dowódcy rodzajów wojsk Szefowie służb
211	Sieć radiowa kolumny marszowej SD armii																					Szef Sztabu armii; Oddziały sztabu, Szefostwo elementy SD
227	Sieć radiowa SD OPL armii																					Pododdziały i elementy SD OPL
							ŁĄCZNOŚĆ MELDOWANIA															
228	Kierunek radiowy meldowania prplot																					
229	Kierunek radiowy meldowania RPWN-1																					
230	Kierunek radiowy meldowania RPWN-1																					
231	Kierunek radiowy meldowania RPWN-2																					
232	Kierunek radiowy meldowania RPWN-2																					
233	Kierunek radiowy meldowania RPWN-DZ																					
234	Kierunek radiowy meldowania RPWN-DZ																					
235	Kierunek radiowy meldowania RPWN-DPanc																					
670	Kierunek radiowy meldowania RPWNP plm																					RPWNP plm
671	Kierunek radiowy meldowania RPWNP plm																					RPWNP plm
							ŁĄCZNOŚĆ POWIADAMIANIA															
125	Sieć radiowa wzajemnego powiad. GPRT wojsk OPL frontu																					PRT wojsk OPL armii oraz związki i oddziały frontu
236	Kierunek radiowy współdziałania PRT wojsk OPL armii																					PRT wojsk OPL armii sąsiedniego frontu
092	Sieć radiowa powiadamiania PRT wojsk OPL sąsiedniej armii																					PRT wojsk OPL armii sąsiedniego frontu
415	Sieć radiowa powiadamiania PRT wojsk OPL sąsiedniej armii																					PRT wojsk OPL sąsiedniej armii
238	Sieć radiowa powiadamiania PRT wojsk OPL armii																					PRT wojsk OPL sąsiedniej armii oraz armijne jednostki
							ŁĄCZNOŚĆ LOTNICTWA															
630	Sieć radiowa dowódcy armii lotniczej																					SD WSD AL; SD DLM; WSD DLM na SD OPL armii; Zesp. Dowod. AL na SD OPL frontu
610	Sieć radiowa dowodzenia naziemnego DLM																					SD DLM; WSD DLM na SD OPL armii; SD, PSD plm
632	Sieć radiowa dowodzenia powietrznego DLM																					SD DLM; SD PSD plm; Zesp. dowodz. AL na SD OPL; RPWN frontu
638	Sieć radiowa dowodz. powietrz. lotn. przechwyt. DLM																					
640	Sieć radiowa współdziałania lotn. myśliwskiego																					SD DLM; SD, PSD plm
662	Sieć radiowa startów i lądowań LM oraz namierz. radiowego																					SD, PSD plm

Rozliczenie środków radiowych

Lp	Nazwa sprzętu	Stan fakt.	Wykorzystano na						Odwód	Uwagi

egz. nr 1-150/ Biblioteka Tajna
ref. płk. PIEKARSKI
rys. Z.L. dn. 3.10.68 r

ŁĄCZNOŚĆ NA STANOWISKU DOWODZENIA OPL ARMII

DO UŻYTKU SŁUŻBOWEGO
EGZ. NR...
NR KS. 02438/ww

Załącznik nr 6

920 Sieć radiowa dowódcy armii lotniczej

820 Sieć radiowa dowodzenia naziemnego DLM

824 Sieć radiowa dowodzenia powietrznego DLM, plm

102 Sieć radiowa powiadamiania PIRT wojsk OPL armii

Sieć radiowa Szefa Wojsk OPL frontu (118)

Sieć radiowa Szefa Wojsk OPL armii (118)

Sieć radiowa Szefa Wojsk OPL armii (118)

Sieć radiowa Szefa Wojsk OPL armii (118)

Sieć radiowa powiadamiania GPRT wojsk OPL frontu

Sieć radiowa powiadamiania PRT wojsk OPL armii

311 311

RPD
Oficerowie Operacyjni i Kierunkowi LM

RPD
Dyżurni powiadamiania

Doprowadzenie do CTD i CTW WŁ SD armii

118 Sieć radiowa dowodzenia GIPRT wojsk OPL frontu

118 Kierunek radiowy współdziałania PIRT Wojsk OPL armii

118 Sieć radiowa dowódcy brrl

ARO
1 Sieć radiowa powiadamiania GPRT wojsk OPL frontu
2 Sieć radiowa powiadamiania PRT sąsiedniej armii
3 Sieć radiowa powiadamiania PRT sąsiedniej armii
4 Kierunek radiowy meldowania RPWN

ARO
5 Kierunek radiowy meldowania RPWN
6 Kierunek radiowy meldowania RPWN
7 Kierunek radiowy meldowania RPWN
8 Kierunek radiowy meldowania RPWN

100 109

Kierunek radiowy meldowania RPWN armii

Kierunek radiowy meldowania RPWN armii

RPD
Centrum Analizy Sytuacji Powietrznej

SD ARMII

Ruchomy Punkt Dowodzenia Szefostwa Wojsk OPL

CTD

CTW

CT

UT

Łączność w systemie abonenckim

Sieć radiowa sztabu /SD/ armii

K-1 105 RPD

W.Oper W.Rozp W.R/Łącz. W. Łączc.

Szefostwo wojsk OPL armii

Samochód sztabowy Szefa Wojsk OPL

105 K-1

Sieć radiowa operacyjnej dowódcy armii

Łączność w systemie abonenckim

Kancelaria

Miejsce odpoczynku oficerów

brrl

CT brrl

Punkt medyczny

Park samochodowy brrl

Kwatermistrzostwo brrl

WYKONANO 150 egz.
egz.nr 1-150/ Biblioteka Tajna
ref. ptk PIEKARSKI
rys. Z. L dn. 30.9.68.

IDEOWY SCHEMAT WYKORZYSTANIA ŁĄCZNOŚCI OGÓLNOWOJSKOWEJ I LOTNICTWA DLA POTRZEB OPL ARMII

DO UŻYTKU SŁUŻBOWEGO
TAJNE
EGZ. NR...
NR KS 02440/ww

Załącznik nr 3

WSD

paplot
SD OPL
SD DZ
RPWN

WSD

paplot
SD OPL
SD DPanc
RPWN

paplot
SD OPL
SD DZ

prplot

SD OPL
SD AIMII
WSD DLSzR
paplot
RPWN
bpre

SD OPL
SD Dlmc
paplot

paplot
SD OPL
SD DPanc
RPWN

Do WŁ SD
sąsiedniego frontu
i SD AL

SD OPL
SD FRONTU

Do Sztabu Gen.
Do CSD OPK
Do SD KOPK

SD AL

Do CSD OPK

Do samodzielnych pułków AL

SD DLSzR

Do podległych jednostek DLSzR

SD DLM

Do podległych jednostek DLM

Do WŁ SD
sąsiedniej armii

LEGENDA

- Łączność telefoniczna
- Łączność telegraficzna
- Uzyskiwanie połączeń przez Centralę telefoniczne węzła łączności
- Bezpośrednie relacje telefoniczne wydzielone dla potrzeb OPL

WYKONANO 150 egz.
egz. nr 1-150/Biblioteka Tajna
ref. płk PIEKARSKI
rys. Z.L dn. 1.10.68