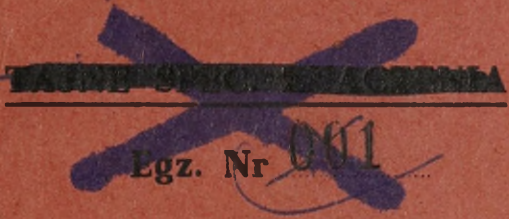
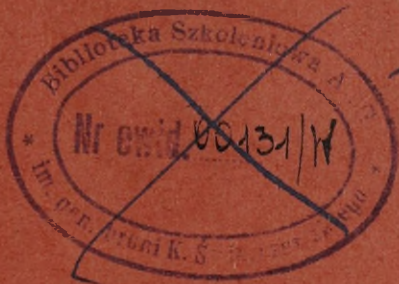


DANES-PICTA.COM

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

**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO**  
im gen. broni K. Swierczewskiego

KATEDRA WOJSK ŁĄCZNOŚCI



ppłk dypl. Henryk KITKOWSKI

**Temat: ORGANIZACJA ŁĄCZNOŚCI W ARMIJNEJ  
BRYGADZIE RAKIET OPERACYJNO-TAKTYCZNYCH  
W DZIAŁANIACH BOJOWYCH**

(Skrypt wykładu)



ARCHIWUM  
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ  
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO  
im. gen. broni K. Swierczewskiego  
029878

REMBERTÓW

LISTOPAD

1963

195



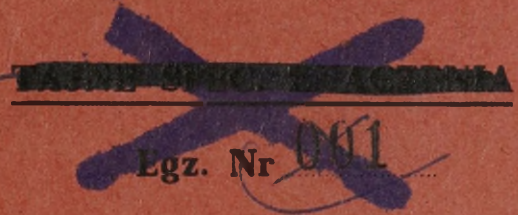
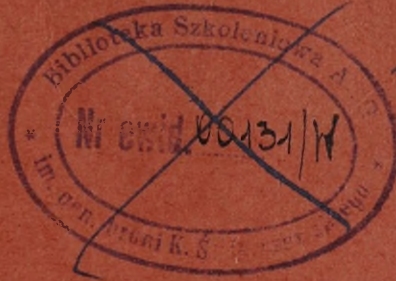
Colour Chart #13

DANES-PICTA.COM

09025

**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**



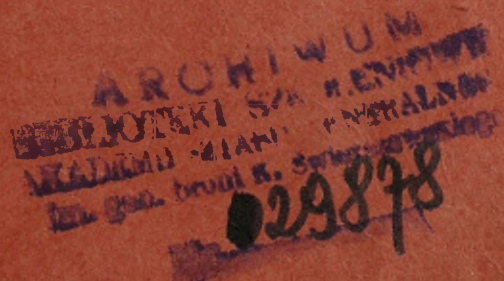
ppłk dypl. Henryk KITKOWSKI

**Temat: ORGANIZACJA ŁĄCZNOŚCI W ARMIJNEJ  
BRYGADZIE RAKIET OPERACYJNO-TAKTYCZNYCH  
W DZIAŁANIACH BOJOWYCH**

**(Skrypt wykładu)**



029878



195

AKADEMIA SZTABU GENDRALNEGO  
im. gen. broni K. Świeroszewskiego

KATEDRA WOJSK ŁĄCZNOŚCI

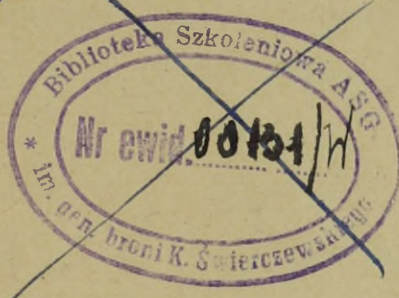
"WZAPWIERDZAM"  
SZEF KATEDRY WOJSK ŁĄCZNYCH.

~~001~~

/-/ ptk dypl. Czesław ROMAN

2.11.63 r.

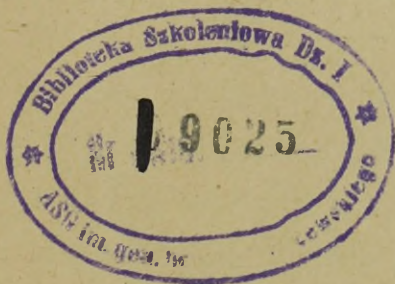
Prot. prot. 12357 //



ptk dypl. Henryk KUTKOWSKI

"ORGANIZACJA ŁĄCZNOŚCI W ARMIJNEJ BRYGADZIE NAKŁAD  
OPERACYJNO-TAKTYCZNYCH W DZIAŁANIACH BOJOWYCH"

SKRYPT WYKŁADU



ARCHIWUM  
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ  
AKADEMII SZTABU GENDRALNEGO  
im. gen. broni K. Świeroszewskiego  
029878

Rembertów

listopad

1963 r.

## T R E Ś Ć

- I. Zadania łączności armijnej brygady rakiet operacyjno-taktycznych w działaniach bojowych.
- II. Właściwości planowania i kierowania łącznością w armijnej brygadzie rakiet operacyjno-taktycznych.
- III. Łączność armijnej brygady rakiet operacyjno-taktycznych w działaniach bojowych:
  - a/ Łączność środkami radiowymi.
  - b/ Łączność środkami radioliniowymi i przewodowymi.
  - c/ Łączność środkami ruchowymi.

## W S T Ź E

Brygada rakiet operacyjno-taktycznych jest zasadniczym ogniwym swiężkiem wojsk rakietowych armii. Dysponuje ona dużą siłą ogniwą i donośnością strzelania, zdolna jest do wykonania manewru ogniem i jego ześrodkowania na określoną głębokość ugrupowania bojowego wojsk nieprzyjaciela.

Pomyślne wykonanie powyższych zadań przez brygadę rakiet taktyczno-operacyjnych, nie może być zrealizowane bez udziału sprawnie działającej łączności. Bez sprawnej, stale działającej łączności niemożliwe jest dowodzenie i kierowanie ogniem brygady, a tym samym niemożliwe jest skuteczne wykorzystanie jej możliwości ogniwych na polu walki.

Zapewnienie ciągłej łączności w działaniach bojowych brygady, jest zadaniem niełatwym lecz możliwym do zrealizowania. Współczesna technika i stosowane sposoby organizacji łączności, są w stanie zabezpieczyć dowodzenie i kierowanie ogniem brygady w działaniach bojowych lecz działanie i skuteczność łączności w dużej mierze zależą od jej użytkowników. Wymaga to od użytkowników znajomości zasad organizacji i taktyczno-technicznych możliwości, środków łączności. sposobu ich wykorzystania oraz kierowania działalnością pododdziałów łączności.

W skrypcie zostanie omówiona organizacja łączności w armijnej brygadzie rakiet operacyjno-taktycznych w zasadniczych rodzajach działań bojowych.

## I. Zadania łączności armijnej brygady rakiet operacyjno-taktycznych w działaniach bojowych.

Zadania łączności w brygadzie rakiet operacyjno-taktycznych określane są operacyjno-taktycznymi potrzebami oraz potrzebami dowodzenia z jednoczesnym uwzględnieniem możliwości posiadanych sił i środków łączności.

Ponieważ brygada rakiet operacyjno-taktycznych powinna być w gotowości bojowej jeszcze przed rozpoczęciem wojny, to wymaga mieć w gotowości bojowej posiadane siły i środki łączności oraz mieć zorganizowany określony system łączności.

Brygada rakiet operacyjno-taktycznych będzie brała udział w różnych warunkach operacji armijnej. Z tych też względów, zarówno dowodzenie jak i kierowanie ogniem brygady oraz organizacja łączności muszą być dostosowane do konkretnej sytuacji i potrzeb. Nie oznacza to, że nie będą stosowane zawsze jednolite zasady organizacji łączności. Łączność radiowa brygady rakiet operacyjno-taktycznych powinna być elastyczna to znaczy zorganizowana tak, aby istniała możliwość wykorzystania jej do dowodzenia i kierowania ogniem brygady w różnych warunkach działań bojowych. Naturalnie należy liczyć się z tym, że niekiedy będzie istniała konieczność wprowadzenia zasadniczych zmian do zorganizowanego systemu łączności zgodnie z wynikłymi potrzebami.

Dowódca i sztab brygady powinien mieć zapewnioną łączność ze sztabem nadrzędnym tj. dowódcą i sztabem wojsk rakietowych i artylerii armii /WRiA armii/. Łączność ta będzie tak zorganizowana, ażeby zapewniała dowodzenie brygadą przez dowódcę i sztab WRiA z wysuniętego stanowiska dowodzenia jak i ze stanowiska dowodzenia armii, przy czym będzie możliwość przekazywania informacji do dowódcy jak i sztabu brygady niezależnie od ich miejsca rozmieszczenia. Jednocześnie będą zorganizowane kanały łączności przeznaczone wyłącznie dla kierowania ogniem, /nadawanie rozkazów względnie komend oraz otrzymywanie meldunków/. Kanały tej łączności powinny mieć urządzenia utajniające.

We wszystkich warunkach działań bojowych dowódcy i sztab brygady powinni mieć zapewnioną łączność z podległymi im dowódcami i sztabami dywizjonów rakiet operacyjno-taktycznych, dowódcą baterii technicznej, tyłami brygady, lądowiskiem i śmigłowcami brygady oraz pododdziałami zabezpieczenia bojowego /pl. opchem, kasp, bprzet itp/. W działaniach bojowych brygady zasadniczą rolę spełniają dywizjony, z którymi powinna być zorganizowana łączność wielokanałowa przy pomocy różnych środków łączności.

Dowódcy i sztab dywizjonu rakiet operacyjno-taktycznych muszą posiadać łączność z podległymi bateriami, punktem obsługi technicznej, posterunkiem meteorologicznym i tyłami dywizjonu. Każdy dowódca dywizjonu musi posiadać łączność z bateriami rakietowymi przebiegającymi zarówno na stanowiskach wyczekiwania jak i na stanowiskach startowych.

Należy także uwzględnić konieczność zapewnienia łączności wewnątrz baterii rakietowych, w takim zakresie jak jest to konieczne z punktu widzenia potrzeb ogniowych baterii.

W celu zabezpieczenia ciągłości dowodzenia i kierowania ogniem brygady bez względu na sytuację bojową i stan poszczególnych ogniw dowodzenia oraz w celu skrócenia drogi obiegu informacji, należy system łączności tak zorganizować aby istniała możliwość przekazywania informacji z pominięciem szeregu pośrednich ogniw dowodzenia. W szczególności musi istnieć możliwość bezpośredniego porozumiewania się w następujących ogniwach dowodzenia:

- dowódca i sztab WRIA armii - dywizjon - dyżurna bateria startowa;
- dowódca i sztab brygady - baterie startowe, a w szczególności dyżurna bateria startowa;
- dowódca dywizjonu - wyrzutnie.

Poradki powinny być wykonywane niezbędne przedsięwzięcia w zakresie łączności zapewniające bez jakichkolwiek zakłóceń ciągłe i natychmiastowe uzyskiwanie koniecznych połączeń z dowódcami dyżurnych baterii startowych.

W toku działań bojowych brygada rejonu stanowisk startowych - dywizjonami, przy czym kierowanie ogniem poszczególnych dywizjonów może być realizowane przez oddzielne grupy dowodzenia brygady. W szczególności, działalność dwóch grup dowodzenia brygady będzie miała miejsce w operacji zaczep-

nej, gdzie odległości między poszczególnymi rejonami stanowisk startowych dywizjonów mogą wahać się w granicach 50 - 100 km. W takich przypadkach istnieje konieczność zabezpieczenia łączności każdej grupy dowodzenia z podległym jej dywizjonem, między obydwoma grupami dowodzenia oraz zabezpieczenie możliwości przyjęcia dowodzenia całością brygady przez jedną z tych grup dowodzenia.

Zabezpieczenie łączności między tymi dwoma grupami dowodzenia brygady jest dość trudne ze względu na dość duże odległości i w związku z tym, w takich przypadkach brygada będzie częstokroć korzystała z systemu łączności sztabu armii.

Przesunięcie dywizjonów i zajęcie przez nich nowych rejonów stanowisk startowych jest poprzedzone rozpoznaniem tych rejonów przez grupy rekonesansowe wysyłane przez sztab brygady i sztab dywizjonów. Wymaga to zorganizowania łączności między grupą rekonesansową a wysyłającym ją sztabem oraz niekiedy - między elementami grupy rekonesansowej.

Z punktu widzenia zabezpieczenia działalności bojowej pododdziałów rakiet brygady, bardzo istotnym zadaniem łączności jest zapewnienie otrzymywania danych meteorologicznych ze stacji meteorologicznej armii oraz z posterunków meteorologicznych dywizjonów.

Dane o położeniu wojsk własnych i nieprzyjaciela, zasadniczo sztab brygady otrzymuje ze sztabu WRiA armii. Niemniej jednak za pomocą środków łączności mogą być zabezpieczone warunki otrzymywania tych danych bezpośrednio z ogólnowojskowymi związkami taktycznymi i ewentualnie z taktycznego /operacyjnego rozpoznania lotniczego.

Ponadto sztab brygady jak i sztab dywizjonów muszą posiadać możliwość porozumiewania się z oskaniąjącymi ich oddziałami lub pododdziałami artylerii przeciwlotniczej oraz otrzymywać sygnały powiadomienia i alarmowania o zagrożeniu powietrznym ze strony nieprzyjaciela.

Z punktu widzenia potrzeb zaopatrywania brygady w środki niezbędne do życia i walki, istnieje konieczność zapewnienia bezpośredniej łączności z kwatermistrzem armii, ruchomą bazą armii, oddziałem uzbrojenia armii i polową techniczną bazą raketową. Istnieje także potrzeba zorganizowania łączności

między sztabem brygady a jej tyłami /KSD brygady/ oraz wewnątrz baterii technicznej brygady.

Dowodzenie i kierowanie ogniem podległych pododdziałów na szczeblu brygady jak i na szczeblu dywizjonów realizowane jest ze stanowisk dowodzenia. Stanowiska dowodzenia powinny być rozmieszczone w takich rejonach, aby były dogodne warunki do rozwinięcia środków łączności oraz zorganizowania i zabezpieczenia łączności z przełożonym, podległymi i współdziałającymi sztabami. Jednocześnie organizacja i wyposażenie węzłów łączności stanowisk dowodzenia, powinno umożliwić szybkie rozwinięcie i zwinięcie tych węzłów oraz dogodne warunki korzystania przez dowódcę i oficerów sztabu z poszczególnych środków łączności.

Środki i urządzenia łączności, a szczególnie środki radiowe powinny być odpowiednio przystosowane do pracy w ruchu podczas zmian rejonów rozmieszczenia stanowisk dowodzenia oraz częstych zmian rejonów stanowisk startowych baterii rakiet.

W brygadzie wykorzystuje się środki radiowe, radioliniowe, przewodowe i ruchome. Stopień wykorzystania poszczególnych środków łączności każdorazowo jest uwarunkowany potrzebami dowodzenia i kierowania ogniem pododdziałów, rodzajem działań bojowych, konkretną sytuacją na polu walki i oddziaływaniem nieprzyjaciela na system łączności brygady.

Zasadniczymi środkami dowodzenia i kierowania ogniem brygady we wszystkich działaniach bojowych są środki radiowe. Jednakże uwzględniając ujemną stronę tych środków, a mianowicie możliwość podatkucha prowadzonej korespondencji i namierzenia radiostacji przez nieprzyjaciela /który w szczególności będzie dążył do rozpoznania systemu łączności radiowej wojsk rakietowych/ należy ograniczyć względnie nie wykorzystywać tych środków w pewnych okresach działań brygady, jak podczas przebywania brygady w rejonach alarmowych i neutralizowania, podczas przegrupowania do rejonów wyjściowych do działań oraz w rejonach stanowisk startowych /w działaniach zaczepnych i obronnych/ jeśli istnieje trwała łączność przy pomocy innych środków łączności. W zależności od odległości od linii frontu i potrzeb dowodzenia, w wyżej wymienionych okresach dopuszcza się korzystanie z radiostacji ultrakrótkofalowych.

Jeśli wykorzystanie ultrakrótkofalowych środków radiowych nie zabezpiecza potrzeb łączności brygady, zezwala się wykorzystywać krótkofalowe radiostacje średniej mocy o ile prace ich na nadawanie nie zdemaskuje ugrupowania bojowego brygady.

Z drugiej strony należy podkreślić, że system łączności radiowej brygady /na radiostacjach krótkofalowych/, będzie obiektem szczególnego zainteresowania ze strony nieprzyjaciela. Dlatego też, należy stosować różne przedsięwzięcia maskujące pracę łączności radiowej o metody pracy w sieciach i kierunkach radiowych brygady nie powinny różnić się zbyt wiele od pracy w sieciach i kierunkach radiowych ogólnowojskowych związków taktycznych. Można również stosować zmianę radiostacji wraz z obsługą po każdej wymianie korespondencji w określonej sieci lub kierunku radiowym brygady /na radiostacjach krótkofalowych/.

Środki radioliniowe mogą szerzej być wykorzystywane w rejonach alarmowych i ześrodkowania oraz w rejonach stanowisk startowych, w przypadkach nieorganizowania łączności przewodowej lub naruszenia jej działania przez nieprzyjaciela.

Łączność środkami przewodowymi organizuje i wykorzystuje się w takich okresach działań bojowych brygady, gdzie czas pozwala na rozwinięcie polowych linii przewodowych. Będą one stosowane w rejonach alarmowych i ześrodkowania brygady, w rejonach wyjściowych do działań oraz w rejonach stanowisk startowych dywizjonów jeśli będą one znajdowały się przez dłuższy czas w jednym i tym samym rejonie /przynajmniej 8-10 godz/. Wszędzie tam, gdzie istnieją możliwości, a głównie czas, należy organizować łączność przewodową, która w dużo większym stopniu aniżeli środki radiowe i radioliniowe, zabezpiecza skrytość dowodzenia i kierowania ogniem brygady rakiet operacyjno-taktycznych.

Środki ruchome wykorzystuje się we wszystkich rodzajach działań bojowych brygady niezależnie od technicznych środków łączności. Szczególne znaczenie one posiadają podczas przegrupowania brygady do rejonów wyjściowych do działań, podczas zmiany rejonów stanowisk startowych dywizjonów oraz w przypadkach częściowego lub całkowitego naruszenia systemu łączności zorganizowanego przy pomocy technicznych środków łączności.

Rzecz jasna, że środki ruchome nie spełniają takich wymagań jak techniczne środki łączności lecz w takich sytuacjach dadzą jakieś minimalne pożądane efekty, któreby pozwoliły zrealizowanie zadań przez brygadę.

Zadania łączności w brygadzie i jej podległych pododdziałach są realizowane przez organiczne pododdziały łączności, wyposażone w niezbędne środki łączności. Organizacja i wyposażenie tych pododdziałów jest ujęte w określonych i obowiązujących obrotach.

W pododdziałach łączności sztabu brygady mogą znajdować się następujące rodzaje sprzętu łączności: radiostacje krótkofalowe R-118 i R-104-AM, radiostacje ultrakrótkofalowe R-108 i R-114 /niektóre z nich posiadają wzmocniacze mocy/, odbiorniki radiowe typu R-311 i R-312; stacje radioliniowe typu R-401K, ruchoma aparatura węzła łączności typu RWL-3, aparaty telefoniczne TAI-43 /w tym TAI-43 MR/ oraz polowy kabel telefoniczny /PKD i PKJ/.

Sztab dywizjonu rakiet oper.-takt. dysponuje następującymi środkami łączności: radiostacjami typu R-118, R-104 AM, R-108, R-108 Pk, R-114; odbiornikami radiowymi typu R-311 i R-312 łącznicami telefonicznymi ŁP-10; aparatami telefonicznymi TAI-43 oraz polowym kablem telefonicznym /PKD i PKJ/.

Baterie rakietowe posiadają na wyposażeniu radiostacje typu R-104 AM, R-108 i R-114. Ponadto w wyrzutniach znajdują się radiostacje typu R-113 i czołgowe telefony wewnętrzne. Bateria techniczna jest wyposażona w radiostacje R-104 AM, R-108, łącznicę ŁP-10 oraz aparaty telefoniczne i polowy kabel telefoniczny /PKJ/.

Środki radiowe również znajdują się na wyposażeniu eskadry śmigłowców brygady, w plutonie opchem brygady i na posterunkach meteorologicznych dywizjonów.

## II. Właściwości planowania i kierowania łączności w armijnej brygadzie rakiet operacyjno-taktycznych.

Podstawowym warunkiem zapewniającym ciągłe dowodzenie i kierowanie ogniem podległych pododdziałów jest zapewnienie i utrzymanie z nimi bezpośredniej łączności. Dlatego też, organizacja i utrzymanie ciągłej łączności jest najważniejszym obowiązkiem dowódcy brygady /dywizjonu/ i jego sztabu.

Bezpośrednim organizatorem łączności w brygadzie - jest szef wydziału łączności /szef łączności sztabu brygady/. W dywizjach - szefowie łączności dywizjonów.

Ich obowiązki, zakres pracy oraz metody planowania i kierowania łącznością są takie jak w ogólnowojskowych i artyleryjskich oddziałach i związkach taktycznych<sup>x/</sup>. Dlatego też w rozdziale podaje się tylko niektóre zagadnienia planowania i kierowania łącznością brygady /dywizjonu/.

W celu zapewnienia ciągłej łączności, szef łączności brygady /dywizjonu/ powinien:

- otrzymywać na czas wytyczne do organizacji i zabezpieczenia łączności od szefa sztabu;
- planować łączność na całą głębokość operacji bez względu na rodzaj i charakter działań;
- właściwie i w terminie stawiać zadania dowódcom pododdziałów łączności, umiejętnie kierować ich pracą; oraz ustalać odpowiednią kolejność wykonywania poszczególnych prac;
- utrzymywać łączność różnymi środkami z podległymi pododdziałami z uwzględnieniem możliwości technicznych sprzętu łączności;
- zabezpieczać pracę systemu łączności przed oddziaływaniami nieprzyjaciela;
- dokonywać właściwego podziału sił i środków łączności, posiadać odpowiedni odwód oraz przeprowadzać manewr siłami i środkami łączności;
- utrzymywać na odpowiednim poziomie stan techniczny sprzętu i urządzeń łączności.

Dane o łączności między dowódcą i sztabem brygady a dowódcą i sztabem WRiA armii szef łączności brygady otrzymuje w zarządzeniu łączności ze sztabu WRiA armii.

Między innymi, szef łączności brygady powinien otrzymać dokładne dane o rozmieszczeniu węzłów łączności sztabu armii w pasie działania brygady i sposoby nawiązywania łączności z nimi dla zabezpieczenia wymiany informacji z dowódcą i sztabem WRiA armii oraz ustalić możliwości korzystania z tej łączności między grupami dowodzenia brygady i z grupami rekone-

x/ Powyższe zagadnienia są szeroko omówione w skrypcie wykładu na temat: "Planowanie i kierowanie łącznością w oddziałach i pododdziałach artylerii /rakiet/", nr bibli. 03369.

sarsowymi brygady, jeśli nie będą one w stanie utrzymać łączności /ze względu na odległości/ w systemie łączności brygady.

Kryptonimy stacji telefonicznych i sygnały rozpoznawcze osób funkcyjnych są opracowywane do baterii, włącznie przez sztab WRiA armii. W wypadkach gdy sztab WRiA armii tego nie dokona, to obowiązkiem szefa łączności brygady jest uzupełnić je i przekazać te dane do sztabu WRiA armii.

Na szczeblu brygady /dywizjonu/ opracowuje się schemat łączności środkami radiowymi /tabelarycznie/ oraz schemat łączności środkami przewodowymi i radioliniowymi /na mapie/ z kalkulacją sił i środków łączności.

Szefowie łączności dywizjonów w swoich dokumentach planu łączności ujmują łączność organizowaną w podległych bateriach rakietowych. Zarządzenia łączności do podległych pododdziałów, w zależności od posiadanego czasu sztab brygady wydaje pisemnie względnie ustnie, natomiast sztab dywizjonu - z reguły ustnie.

Ze względu na konieczność zabezpieczenia łączności z pominięciem niektórych ogniw dowodzenia, a w szczególności z dyżurnymi bateriami, wszelkie aktualne dane dotyczące łączności radiowej w brygadzie i jej pododdziałach muszą być przesyłane do sztabu WRiA armii. Dotyczy to zwłaszcza danych sieci i kierunków radiowych brygady.

W celu zabezpieczenia natychmiastowego uzyskiwania połączeń w systemie łączności przewodowo - radioliniowej dla przekazywania rozkazów i komend dotyczących otwarcia ognia, szef łączności brygad-y ustala odpowiednie hasła, na które obsługi central telefonicznych przerywają wszelkie inne rozmowy. W szeregu przypadkach powyższe hasła może być ustalane przez sztab WRiA armii.

Zadaniem szefa łączności brygady jest w odpowiednim czasie zapoznanie dowódcy i ogółu oficerów z zorganizowanym systemem łączności brygady /dywizjonu/ oraz wrysowanie niezbędnych danych w tym zakresie na mapie kierowania ogniem.

Szef łączności bierze również udział w opracowaniu sygnałów kierowania ogniem pododdziałów.

W zakresie remontu sprzętu łączności, szef łączności ściśle współpracuje z zastępcą dowódcy do spraw technicznych i uzbrojenia.

W toku prowadzenia działań bojowych, szef łączności brygady /dywizjonu/ powinien stale znać aktualną sytuację bojową i treść zarządzeń dowódcy, mających wpływ na konieczność dokonywania zmian w systemie łączności. Na podstawie tych danych oraz znajomości sytuacji łączności wydaje on niezbędne zarządzenia oraz wytyczne dotyczące zabezpieczenia nieprzerwanej pracy systemu łączności.

W wyniku rozwijającej się walki i oddziaływania nieprzyjaciela, system łączności brygady /dywizjonu/ może ulec pewnym zmianom oraz mogą wystąpić pewne zakłócenia w jego pracy. Dużą uwagę szefowie łączności brygady i dywizjonów powinni zwracać w sytuacjach, gdy dokonuje się zmiany rejonów stanowisk startowych dywizjonów, podczas dowodzenia brygadą z dwóch punktów dowodzenia, w czasie działalności dyżurnych baterii startowych oraz grup rekonesansowych. Wysokie operatywnej i energicznej działalności wymaga się od szefów łączności podczas kolejnych zmian ugrupowania bojowego brygady /dywizjonu/, w celu jak najszybszego rozwinięcia węzłów łączności na poszczególne punkty dowodzenia.

W czasie działań bojowych, szefowie łączności brygady i dywizjonów, powinni zwracać główną uwagę na utrzymywanie gotowości systemu łączności przy każdorazowym przygotowaniu danych i w czasie startu rakiet, w celu sprawnego i szybkiego przekazania w tym zakresie niezbędnych zarządzeń i komend.

### III. Łączność armii brygady rakiet operacyjno-taktycznych w działaniach bojowych.

We wszystkich rodzajach działań bojowych, system łączności brygady składa się z węzłów, stacji, sieci i kierunków. Węzły łączności są zasadniczymi elementami systemu łączności brygady i z tego względu powinny one być odpowiednio zorganizowane oraz zabezpieczone przed oddziaływaniem nieprzyjaciela.

Na szczeblu brygady węzeł łączności rozwija się na stanowisku dowodzenia brygady i w jego skład wchodzi następujące elementy:

- grupa środków radiowych;
- stacja telefoniczna;
- stacja telegraficzna;
- grupa środków radioliniowych;
- stacja zasilania;
- składowa meldunkowa.

W skład węzła łączności stanowiska dowodzenia dywizjonu wchodzi następujące elementy: grupa środków radiowych, stacja radioliniowa, stacja telefoniczna i grupa łączników.

W każdej baterii rakietowej oraz w baterii technicznej znajduje się grupa środków łączności.

W czasie zmiany rejonów stanowisk dowodzenia, środki i urządzenia węzła łączności przesuwa się razem ze sztabem brygady /dywizjonu/. Odwodowe środki przewodowe do nowego rejonu stanowiska dowodzenia mogą być wysłane zawiązanymi wraz z grupą rekonesansową. W toku marszu, dowódcy i sztabowi zapewnią się łączność za pomocą środków radiowych i ruchomych.

a/ łączność środkami radiowymi.

W okresie przebywania brygady w rejonie alarmowym lub ześrodkowania, łączności radiowej w zasadzie nie wykorzystuje się lecz pewien system tej łączności musi być uruchomiony, ażeby móc zapewnić dowodzenie w wypadku naruszenia łączności zorganizowanej przy pomocy innych środków. W tym celu organizuje się jedną sieć radiową dowódcy brygady, w której pracują radiostacje R-108 /R-108 PA/ wszystkich dowódców pododdziałów brygady /dywizjonu, bateria techniczna, tyły brygady, lądowisko brygady, pluton opchem, kompania saperów itp/.

Natomiast z przełożonym, brygada będzie miała zorganizowaną łączność przy pomocy radiostacji R-118 /w sieci radiowej sztabu okręgu wojskowego lub sztabu WRiA armii/, która w zasadzie jest tylko na podskoku i przechodzi do pracy na nadawanie jeśli nie ma warunków przekazania informacji przy pomocy innych środków łączności.

W toku przegrupowania brygady z rejonu alarmowego lub z rejonu ześrodkowania do rejonu wyjściowego do działań, w celu kierowania ugrupowaniem marszowym brygady organizuje się sieć radiową dowódcy brygady. Może to być w sieci radiowej zorganizowanej w rejonie alarmowym z dodatkowym włączeniem radiostacji pododdziałów ubezpieczenia marszowego oraz radiostacji zamontowanej na śmigłowcu, na pokładzie którego dowódca lub wyznaczony oficerowie sztabu z powietrza kontrolują przebieg marszu. Praca na nadawanie powinna się odbywać wyłącznie za pomocą ustalonych sygnałów radiowych.

Jeśli dla rozpoznania drogi marszu zawiąza się grupę rozpoznawczą, to utrzymuje się z nią łączność przy pomocy

radiostacji krótkofalowych średniej mocy względnie przez system łączności organów regulacji ruchu /armii, frontu/. Na takiej samej zasadzie utrzymuje się łączność z grupą rekonesansową, nawczasu wysłaną dla rozpoznania rejonów stanowisk startowych w rejonie wyjściowym do działań. Powyższe radiostacje w oznaczonych terminach pracują na odbiór a do pracy na nadawanie przechodzą tylko w wypadkach konieczności przekazania ważnych i pilnych informacji.

W toku przegrupowania, dowódca /sztab/ brygady z dowódcą /sztabem/ WRiA armii łączność radiową utrzymuje w sieciach radiowych dowódcy WRiA armii zorganizowanych na czas przegrupowania oraz poprzez włączenie swojej radiostacji na fale dyżurnego odbioru garnizonowych węzłów łączności i węzłów łączności organów i wojsk OTR.

Organizacja łączności radiowej w brygadzie rakiet operacyjno-taktycznych zarówno w działaniach zaczepnych jak i obronnych może być następująca.

Łączność dowódcy brygady i dowódców dywizjonów z dowódcą WRiA armii, za pomocą radiostacji R-118 będzie zapewniona w oddzielnych kanałach dowodzenia i meldowania. W tym przypadku może być zorganizowana jedna sieć radiowa dowodzenia dowódcy WRiA armii oraz trzy kierunki meldowania dowódcy WRiA armii.

W sieci radiowej dowodzenia pracowaćby radiostacja R-118 dowódcy WRiA armii oraz odbiorniki radiowe R-311 dowódcy brygady i dywizjonów. Na każdym z kierunków meldowania pracowaćby radiostacja R-118: na pierwszym - dowódcy brygady, na drugim - dowódcy pierwszego dywizjonu i na trzecim - dowódcy drugiego dywizjonu. Natomiast u dowódcy WRiA armii na tych kierunkach znajdowaćby się odbiorniki radiowe R-311.

Do sieci radiowej dowodzenia dowódcy WRiA armii, odbiorniki radiowe R-311 mogłyby również wydzielac baterie startowe, ce umożliwić im szybsze zapewnianie się z zarządzaniem ogniwymi wydawanymi dla brygady przez dowódcę WRiA armii. Natomiast na kierunku meldowania dowódcy WRiA armii, swoje radiostacje R-104 AM powinny każdorazowo włączać tylko dyżurne baterie startowe.

W przypadku działania dwóch grup dowodzenia brygady i rozdzielenia ich na oddzielnych punktach dowodzenia, do sieci radiowej dowodzenia i na kierunek radiowy meldowania dowódcy WRiA armii powinna być włączona radiostacja sztabu brygady.

Jeśli nie ma warunków do zorganizowania takiej sieci radiowej dowództwa i kierunków radiowych meldowania, wówczas łączność między dowódcą WRiA armii a dowódcą brygady organizuje się tylko na jednym kierunku radiowym za pomocą radiostacji R-118. W celu zapewnienia dowódcy WRiA armii kierowania ogniem dyżurnych baterii startowych z tej brygady oraz możliwości wymiany informacji z zorganizowanymi dwoma grupami dowództwa brygady, względnie przyjęcia dowództwa dywizjonami na skutek zniszczenia dowództwa brygady - sztab brygady i dowódcy dywizjonów na powyższy kierunek radiowy wydzielają na stałe odbiorniki radiowe R-311, a dyżurne baterie startowe w czasie dyżuru - radiostacje R-104 AM.

Może istnieć i takie rozwiązanie, że dyżurne baterie startowe w czasie dyżuru swoje radiostacje R-104 AM włączają do pracy w oddzielnej sieci radiowej dowódcy WRiA armii zorganizowanej specjalnie dla kierowania działalnością dyżurnych baterii startowych /wówczas dop brygady musi również wydzielić odbiornik radiowy do tej sieci/.

W zależności od sytuacji bojowej i posiadanych środków radiowych, może być zorganizowana sieć radiowa dowódcy WRiA armii przy pomocy radiostacji ultrakrótkofalowych /R-103 PM/, do których włącza swoje radiostacje dowódcy brygady. Organizowanie powyższej sieci ma na celu zabezpieczenie ciągłości dowodzenia wojskami rakietowymi armii w wypadku zastosowania zakłóceń radiowych przez nieprzyjaciela.

Sztab brygady ze sztabem WRiA armii może utrzymywać łączność przy pomocy radiostacji R-118 w sieci radiowej sztabu WRiA armii. W danej sieci, sztab WRiA armii ponadto utrzymuje łączność z pozostałymi jednostkami rakietowymi i artylerią armii oraz sztabami artylerii związków taktycznych. Jeśli sztab brygady jako oddzielna grupa dowodzenia pracuje w sieci radiowej dowództwa i na kierunku radiowym meldowania dowódcy WRiA armii, wówczas nie wydzielą radiostacji do sieci radiowej sztabu WRiA armii.

Częstość odległości między punktami dowództwa dowódcy i sztabu WRiA armii a brygadą będą tak duże, że posiadanyimi środkami radiowymi nie zabezpieczy się wymaganej bezpośredniej łączności. W związku z tym, sztab armii w czasie działania brygady może zorganizować pomocnicze węzły łączności, w skład których będą wchodziły inne wahadłowe radiostacje R-118 i R-103 PM pracujące na falach dyżurnego odbioru oraz utrzymujące łączność ze stanowiskiem dowodzenia sztabu armii. W przypadku braku bezpośredniej łączności z dowódcą lub sztabem WRiA armii, sztab brygady przy pomocy dowodzącej

radiostacji R-118 lub R-108 FM włącza się na fale dyżurną takiego pomocniczego węzła łączności armii i drogą retranslacji lub pośredniczenia na możliwość wymiany informacji z dowódcą i sztabem WRiA armii.

Przez powyższe pomocnicze węzły łączności armii, może być również zapewniona wymiana informacji między dwoma grupami dowodzenia brygady i z grupami rekoniesansowymi brygady, o ile będą istniały trudności utrzymania łączności w systemie łączności brygady /ze względu na odległości/.

Łączność między brygadą a oddziałem uzbrojenia i polową techniczną bazą rakietową będzie zapewniona przy pomocy radiostacji R-118 w sieci radiowej oddziału uzbrojenia armii.

Otrzymywanie danych meteorologicznych ze stacji meteorologicznej armii, zapewnić się w sieci radiowej informowania meteorologicznego armii. Do tej sieci sztab brygady oraz posterunki meteorologiczne dywizjonów wydzielają odbiorniki radiowe R-311 /w razie potrzeby/.

Łączność między sztabem brygady a kwatermistrzem armii z zasady zapewnić się w sieci radiowej kwatermistrza armii. W skład tej sieci mogą wchodzić radiostacje R-118 kwatermistrza armii, ruchomej bazy armii i kwatermistrzów związków i oddziałów specjalnych armii /ABROT, ABAA, ABSap, apappano itp/.

Z kwatermistrzem armii, brygada może również porozumiewać się w sieci radiowej oddziału uzbrojenia armii poprzez radiostację tego oddziału rozmieszczoną na KSD armii /jeśli nie utrzymuje <sup>brygada</sup> łączności w sieci radiowej kwatermistrza armii/.

Dane o położeniu wojsk własnych, sztab brygady może otrzymywać bezpośrednio od walczących wojsk, przez włączenie radiostacji R-118 do sieci radiowej współdziałania armii. W tej sieci mogą pracować radiostacje sztabów dywizji /DZ, DPano/ wchodzących w skład danej armii, odwołu przeciwpancernego armii oraz taktyczno - operacyjnego desantu powietrznego lub morskiego /jeśli taki jest zorganizowany/.

Dane o położeniu nieprzyjaciela sztab brygady zasadniczo otrzymuje ze sztabu WRiA armii. Jeśli sztab brygady posiada dostateczną ilość środków radiowych, to może pewne dane

otrzymywać bezpośrednio z rozpoznania lotniczego przez wydzielenie odbiornika radiowego do sieci radiowej taktycznego rozpoznania lotniczego /R-313/ lub do sieci radiowej operacyjnego rozpoznania lotniczego /R-311/.

Sygnaly powiadamiania i ostrzegania o zagrożeniu z powietrza, brygada zasadniczo otrzymuje ze sztabu oddziału /pododdziału/ artylerii przeciwlotniczej eskadrającej brygadę. Jeśli na stanowisku dowodzenia brygady zostanie zorganizowany posterunek OPL brygady, wówczas wydzielisz on odbiornik radiowy R-311 do sieci radiowej powiadamiania armii, w której odbiera sygnaly bezpośrednio z radiotechnicznego posterunku OPL armii.

Dowodzenie i kierowanie ogniem dywizjonów przez dowódcę brygady powinno być zapewnione przynajmniej w dwóch sieciach radiowych przy pomocy radiostacji o różnych zakresach częstotliwości, ażeby zapewnić ciągłość dowodzenia w wypadku stosowania zakłóceń radiowych przez nieprzyjaciela.

Pierwsza sieć radiowa dowódcy brygady powinna być zorganizowana przy pomocy radiostacji R-118, gdzie oprócz radiostacji dowódcy brygady i dowódców dywizjonów może pracować radiostacja sztabu brygady /jeśli dowódca znajduje się poza stanowiskiem dowodzenia/ oraz grupy rakietowej brygady. Do tej sieci może włączyć się radiostacja dowódcy WRIA armii, w przypadkach nie posiadania przez niego bezpośredniej łączności z dywizjonami oraz radiostacje dyżurnych baterii startowych /jeśli nie włączają się na kierunku radiowe meldowania dowódcy WRIA armii/.

Jednakże najskrajniej byłoby zorganizować sieć radiową dowodzenia dowódcy brygady oraz kierunki radiowe meldowania od każdego dowódcy dywizjonu /wg zasad omówionych przy łączności dowódcy WRIA armii z dowódcą ABRQT/, co znacznie by przyspieszyło obieg informacji a najważniejsze - nie utrudniałoby to przekazywania zarządzeń i meldunków zarówno dowódcy brygady jak i dowódcom dywizjonów, ponieważ kanały dowodzenia i meldowania byłyby rozdzielone.

Drugą sieć radiową dowódcy brygady organizuje się przy pomocy radiostacji ultrakrótkofalowych R-108 PU, w skład której wchodzi radiostacja dowódcy i sztabu brygady /jeśli dowódca znajduje się poza SD/, dowódców dywizjonów i dowódcy baterii technicznej. W czasie rekonesansu nowych rejonów stanowisk startowych brygady z powietrza, do tej

sieci może wchodzić radiostacja R-108 PM zamontowana na śmigłowcu.

Ze względu na rozpoznanie radiowe nieprzyjaciela, który w zakresie fal krótkich ma lepsze warunki ku temu, sieć radiową przy pomocy radiostacji ultrakrótkofalowych należy uważać za zasadniczy kanał kierowania ogniem brygady.

W wypadku gdy kierowanie ogniem brygady będzie zdecentralizowane, tzn. gdy dowódca będzie kierował ogniem jednego dywizjonu, a zastępca lub szef sztabu brygady - drugim dywizjonem, zasięg sieci radiowej dowódcy brygady /R-108 PM/, mogą być organizowane dwa oddzielne kierunki radiowe. Na każdym z tych kierunków, zapewnia się łączność danej grupie dowodzenia brygady z podległym jej dywizjonem.

Natomiast utrzymanie łączności pomiędzy tymi dwoma grupami dowodzenia brygady, zapewnia się w uprzednio omawianej pierwszej sieci radiowej dowódcy brygady /przy pomocy radiostacji R-118/. Dana sieć umożliwi również kierowanie ogniem całości brygady przez dowódcę - jedną z tych grup dowodzenia brygady.

Jeśli odległości między tymi dwoma grupami dowodzenia brygady, uniemożliwiają utrzymanie bezpośredniej łączności radiowej, wówczas zapewnią się przez punkty retranslacyjne lub pośredniczące węzłów łączności sztabu armii.

W miarę potrzeb oraz posiadanych wojskowych radiostacji, może być organizowana sieć radiowa sztabu brygady dla łączności ze sztabami dywizjonów przy pomocy radiostacji R-104 AM /zgodnie R-118, o ile nie zostały one w dywizjonach wydzielone do sieci radiowej dowódcy WIA armii/.

Do danej sieci lub sieci radiowej dowódcy brygady, może być włączona radiostacja R-104 AM dowódcy baterii technicznej. W sieciach tych, dowódcy baterii technicznej zapewnią się łączność nie tylko z dowódcą i sztabem brygady, ale również z dowódcami /sztabami/dywizjonów.

Dowódca baterii technicznej powinien również posiadać zorganizowaną swoją sieć radiową przy pomocy radiostacji R-108 dla łączności z punktem napełnienia i montażu, punktem kontroli technicznej i punktem przekazunku rakiet. Byłaby ona wykorzystywana do czasu rozbudowania łączności przewodowej w rejonie rozmieszczenia baterii oraz podczas przegrupowania baterii do nowego rejonu.

Dla zapewnienia łączności między stanowiskiem dowodzenia brygady a kwaternistrzowskim stanowiskiem dowodzenia brygady, z lądowiskiem brygady, plutonem opłom, oddziałem artylerii przeciwlotniczej osłaniającym ugrupowanie bojowe brygady i ewentualnie z innymi pododdziałkami /kompania saperów, batalion piechoty smetoryzowanej jako pododdział ochrony itp/, organizuje się sieć radiową zabezpieczenia

bojowego brygady. W danej sieci stosuje się radiostacje ultrakrótkofalowe różnych typów /R-108, R-109, R-114, R-105/ lecz ich częstotliwości robocze muszą się wzajemnie pokrywać. Niekiedy z oddziałem artylerii przeciwlotniczej osłaniającym ugrupowanie bojowe brygady może być zorganizowany oddzielny kierunek radiowy przy pomocy radiostacji R-109.

W celu zapewnienia łączności z śmigłowcami brygady, organizuje się sieć radiową klucza śmigłowców brygady. Do pracy w powyższej sieci radiowej na lądowisku lub stanowisku dowodzenia brygady wydzielą się radiostacje R-324; natomiast na śmigłowcach są zamontowane radiostacje R-300 względnie R-301.

Na jednym z śmigłowców może być zamontowane na stałe radiostacja R-108 PH, która ma możliwość włączenia się do sieci radiowej dowódcy brygady, sieci radiowych dowódców dywizjonów i sieci radiowych grup rekonesansowych, organizowanych przy pomocy powyższego typu radiostacji. Może ona być wykorzystana dla kierowania marszem brygady, podczas rekonesansu stanowisk startowych, jako radiostacja pośrednicząca przy dużych odległościach między punktami dowodzenia brygady itp.

Dla nadawanie komunikatów meteorologicznych dla potrzeb całej brygady przez dyżurny posterunek meteorologiczny jednego z dywizjonów, wykorzystuje się sieć radiową dowódcy brygady zorganizowaną przy pomocy radiostacji ultrakrótkofalowych, do której na ten okres włącza on swoją radiostację. Może być zastosowane inne rozwiązanie, a mianowicie poprzez zorganizowanie w tym celu oddzielnej sieci radiowej informowania meteorologicznego. W określonych godzinach do tej sieci włączają radiostacje ultrakrótkofalowe /R-108/: sztab brygady, sztab dywizjonów i posterunki meteorologiczne dywizjonów. Po nadaniu komunikatu meteorologicznego przez dyżurny posterunek, poszczególne radiostacje wyłączają się.

W każdym dywizjonie organizuje się dwie sieci radiowe dowódcy dywizjonu: jedną przy pomocy radiostacji R-104 AM, drugą - przy pomocy radiostacji ultrakrótkofalowych R-108 FM. W pierwszej sieci pracują radiostacje dowódcy dywizjonu oraz dowódców baterii startowych. Natomiast do drugiej sieci ponadto wchodzi radiostacja punktu obsługi technicznej oraz szefa sztabu dywizjonu - w przypadku przebywania jego na stanowisku startowym baterii w czasie startu rakiety.

Do jednej jak i do drugiej sieci radiowej dowódcy dywizjonu, mogą się włączyć radiostacje dowódcy /sztabu/ brygady, w przypadkach gdy istnieje konieczność nawiązania łączności z bateriami - z pominięciem dowódcy dywizjonu.

Na czas marszu dywizjonu /do rejonu wyjściowego do działań względnie podczas przesunięcia do nowych rejonów stanowisk startowych/, można organizować oddzielną sieć radiową dowódcy dywizjonu, w której by pracowały radiostacje dowódcy dywizjonu i dowódców baterii /R-114/ oraz poszerzających wyrzutni /R-113/.

W każdej baterii startowej organizuje się kierunek radiowy dla zapewnienia łączności między ruchomym punktem dowodzenia baterii /R-114/ a wyrzutnią /R-113/. W zależności od potrzeb na dany kierunek radiowy, może włączyć się radiostacja /R-114/ dowódcy dywizjonu, co stanowi dodatkowy kanał łączności.

W celu utrzymania łączności między dowódcą /sztabem/ dywizjonu a dywizjonową stacją radiolokacyjną - meteorologiczną /posterunek meteorologiczny/, z zasady organizuje się oddzielny kierunek radiowy przy pomocy radiostacji R-108. W przypadkach, gdy posterunek meteorologiczny nadaje komunikaty tylko dla własnego dywizjonu, czasowo wyłącza swoją radiostację z danego kierunku i włącza ją do sieci radiowej dowódcy dywizjonu /zorganizowanej przy pomocy radiostacji UKP/, a po nadaniu komunikatu z powrotem pracuje na tym kierunku.

Dla zapewnienia możliwości porozumiewania się między sztabem dywizjonu a sztabem pododdziału artylerii przeciwlotniczej oraz otrzymywania sygnałów powiadomienia i alarmowania od tego ostatniego, może być zorganizowany między nimi kierunek radiowy /w drot - R-114 lub R-109; w art. plot. - R-109/, względnie pododdział artylerii przeciwlotniczej włącza swoją

radiostację na kierunek radiowy dowódcy śróć zapewniający łączność z posterunkiem meteorologicznym dywizjonu.

Na czas rekonwersji nowego rzędni stanowisk startowych dywizjonu, może być organizowana sieć radiowa grupy rekonwersyjnej. W skład tej sieci mogą wejść radiostacje R-108 dowódcy grupy, autotelegrafów, posterunku meteorologicznego, patrola rozpoznania skażeń itp. Osądzając także sieć radiowa może być organizowana tylko dla potrzeb zabezpieczenia topogeodezyjnego dywizjonu. Konieczne środki radiowe wydzielają poszczególne pododdziały. Natomiast dowódca grupy utrzymuje łączność z dowódcą /sztabem/ dywizjonu przy pomocy radiostacji R-104 AM włączoną do sieci radiowej dowódcy dywizjonu względnie przez wykorzystanie radiostacji R-118 grupy rekonwersyjnej sztabu brygady lub też przez najbliższe węzły łączności sztabu armii.

Przedstawiona ilość oraz skład sieci i kierunków radiowych w brygadzie rakiet operacyjno-taktycznych nie ma pokrycia w etacie środków radiowych brygady. Wyniki te z tego powodu, że system łączności radiowej brygady może ulegać zmianom w zależności od potrzeb i wymagań dowodzenia w konkretnych okresach działań bojowych brygady. Tym samym konkretne potrzeby łączności w danym okresie zabezpiecza się drogą manewru posiadanymi środkami radiowymi.

#### b/ Łączność środkami radiolinijnymi i przewodowymi

W działaniach szczególnych jak i obronnych istnieją jednakowe zasady organizacji łączności środkami radiolinijnymi.

Między stanowiskiem dowodzenia brygady a stanowiskiem dowodzenia WRiA armii, zawsze będzie organizowany kierunek radiolinijowy /R-401 M/, na którym zapewnią się dwa łącza telefoniczne i jedno łącze telegraficzne.

W szeregu przypadków mogą być zorganizowane dwa kierunki radiolinijowe między SD brygady a SD sztabu WRiA armii z tym, że na węzle łączności SD brygady jedno łącze telefoniczne na każdym z tych kierunków na stałe łączy się bezpośrednio z kierunkami radiolinijnymi do dywizjonów. W ten sposób zapewnić się sztabowi WRiA armii bezpośrednią łączność z dywizjonami brygady.

Jeśli w toku operacji, dowodzenie ogniem brygady odbywa się z dwóch punktów dowodzenia /dwie grupy dowodzenia/, wówczas każda z grup dowodzenia posiada bezpośredni kierunek radioliniowy w WSD lub SD dowódcy WRiA armii względnie z PWZ armii. Natomiast łączność radioliniową między tymi dwoma grupami dowodzenia brygady z zasady utrzymuje się przez węzły łączności armii /na to miejsce szczególnie w operacji zaczepnej/. W szeregu przypadkach /szczególnie w operacji obronnej/, łączność radioliniową ze sztabem WRiA armii może utrzymywać tylko jedna grupa dowodzenia brygady lecz wówczas posiada ona również zorganizowany kierunek radioliniowy z drugą grupą dowodzenia brygady. ✓

Z węzła łączności stanowiska dowodzenia brygady organizuje się kierunki radioliniowe z każdym dywizjonem rakietowym. Na każdym z kierunków zapewnia się dwa łącza telefoniczne. Środki radioliniowe do dywizjonów przydziela sztab brygady.

W zasadzie z kierunków radioliniowych od SD sztabu WRiA armii i od SD dywizjonów, po jednym łączu telefonicznym doprowadza się bezpośrednio do pomieszczenia operacyjnego brygady i dywizjonu /z pominięciem central telefonicznych/.

Jeśli dywizjonami rakietowymi dowodzą dwie grupy dowodzenia brygady rozmieszczone oddzielnie, wówczas powyższe kierunki radioliniowe organizuje się z ich punktów dowodzenia tylko do podległego im dywizjonu.

Drugie półkomplety stacji radioliniowych R-401 B przydzielonych z brygady do dywizjonów, mogą być wykorzystane w dowolny sposób.

Pierwszy sposób polega na tym, że mogą być zorganizowane bezpośrednie kierunki radioliniowe między sztabem WRiA armii a każdym dywizjonem brygady, przy czym na każdym z tych kierunków jedno łącze telefoniczne każdorazowo może być przedłużone za pomocą linii przewodowej do punktu dowodzenia dowódcy dyżurnej baterii startowej. Drugi sposób wykorzystania tych półkompletów polega na organizowaniu bezpośredniego kierunku radioliniowego współdziałania między dywizjonami, zapewniając w ten sposób brygadzie określone kanały łączności.

Przy zmianie punktów dowodzenia, stacje radioliniowe według powyższych zasad zapewniają łączność w ruchu o ile odległości nie przekraczają zasięgu tych stacji.

W wypadku przegrupowania brygady w składzie armii na dużą odległość, stacja radioliniowa brygady może włączyć się na stacje pośrednie osi przewodowo-radiolinowej armii /jeśli taka zostanie zorganizowana/ w celu nawiązania łączności ze sztabem WRiA armii.

Organizacja łączności środkami przewodowymi w brygadzie rakiet operacyjno-taktycznych każdorazowo jest uzależniona od konkretnej sytuacji bojowej i miejsca znajdowania się brygady.

Podczas przebywania brygady w rejonie alarmowym, łączność przewodowa jest organizowana podobnie jak w rejonie ześrodkowania. Jedyne dla zapewnienia łączności między brygadą a sztabem WRiA armii, organizuje się kierunek przewodowy między SD brygady a stałym garnizonem brygady, który posiada zawsze bezpośrednie połączenie ze sztabem okręgu wojskowego na liniach telekomunikacyjnych MŁ.

W rejonie ześrodkowania ze stanowiska dowodzenia brygady organizuje się kierunki przewodowe do stanowisk dowodzenia dywizjonów, baterii technicznej, tyków i łączniska brygady. Ponadto siłami i środkami sztabu WRiA armii może być zorganizowany kierunek przewodowy między SD WRiA armii a SD BRCT. Jeśli odległości między tymi punktami dowodzenia nie pozwalają na zorganizowanie takiego bezpośredniego kierunku przewodowego, wówczas może być zorganizowany kierunek przewodowy od SD BRCT do najbliższego pomocniczego węzła łączności armii lub węzła łączności ogólnowojskowego związku taktycznego, przez który sztab brygady utrzymuje łączność telefoniczną ze sztabem WRiA armii.

W każdym dywizjonie organizuje się kierunki przewodowe do baterii startowych, plutonu obsługi technicznej i tyków dywizjonu.

W rejonach alarmowych i ześrodkowania kierunki przewodowe brygady mogą być organizowane na miejscowych liniach telekomunikacyjnych, jeśli takowe zostaną wydzielone przez sztab armii i w wielu przypadkach są one zawczasu zestawione w myśl planu mobilizacyjnego.

W celu ekonomicznego wykorzystania sił i środków, na jednym kierunku przewodowym może być zapewniona łączność z dwoma podległymi sztabami /dowódcami/.

Jeśli rejon alarmowy lub rejon ześrodkowania pokrywa się z rejonem stanowisk startowych, wówczas łączność przewodowa organizuje się według potrzeb dowodzenia i kierowania ogniem brygady, o czym będzie mowa w dalszej treści skryptu.

W czasie przemieszczania brygady w składzie armii na dużą odległość sztab brygady może utrzymywać łączność ze sztabem WRiA armii poprzez punkty kontrolne organizowane na osi przewodowo - radiolinijowej armii /jeśli taka będzie zorganizowana/ lub w oparciu o węzły łączności garnizonów stacjonarnych rozmieszczonych wzdłuż osi marszu brygady.

W czasie znajdowania się brygady na stanowiskach startowych łączność przewodowa organizuje się w myśl jednolitych zasad zarówno w działaniach zaczepnych jak i obronnych. Jednakże zakres rozbudowy łączności przewodowej w poszczególnych sytuacjach bojowych będzie różny, na co w głównej mierze będzie wpływał czas, odległości między punktami dowodzenia oraz posiadane siły i środki przewodowe.

Najbardziej systematycznie łączność przewodową będzie rozbudowywany w rejonach wyjściowych do działań zaczepnych oraz w działaniach obronnych, a ile pododdziały brygady będą znajdowały się przez dłuższy czas w jednym i tym samym rejonach stanowisk startowych.

Materialnie podczas kolejnych zmian stanowisk startowych w toku operacji zaczepnej oraz po przejściu pododdziałów brygady w rejon stanowisk startowych w toku operacji obronnej, możliwości rozbudowy łączności przewodowej są ograniczone. Częstokroć na szczeblu brygady jej się nie organizuje a w dywizjonach - mogą być budowane kierunki do pododdziałów rozmieszczonych na krótkich odległościach od SD dywizjonu. Z zasady łączność przewodową w rejonach stanowisk startowych rozbudowuje się stopniowo w miarę przemieszczania brygady /dywizjonu/ w danym rejonie, aż do jej pełnego rozwinięcia.

Zasady organizacji łączności przewodowej brygady podczas znajdowania się w rejonie stanowisk startowych są następujące.

Między stanowiskiem dowodzenia brygady a stanowiskiem dowodzenia lub WSD sztabu WRiA armii, siłami i środkami armii

o zasady będzie organizowany kierunek przewodowy, na którym zapewnią się dwa łącza telefoniczne i jedno łącze telegraficzne. W sytuacjach uniemożliwiających zorganizowanie takiego bezpośredniego kierunku, stanowisko dowodzenia brygady /względnie punkty dowodzenia poszczególnych grup dowodzenia brygady/, może posiadać zorganizowany kierunek przewodowy do najbliższego pomocniczego węzła łączności armii lub węzła łączności ogólnowojskowego związku taktycznego, przez który będzie się utrzymywała łączność z dowódcą i sztabem WRiA armii.

Jeśli działają jednocześnie dwie grupy dowodzenia brygady, wówczas sztab WRiA armii może zorganizować kierunek przewodowy do każdej z tych grup /z SD lub WSD sztabu WRiA armii względnie przez PWŁ armii/.

Z węzła łączności stanowiska dowodzenia brygady organizuje się kierunki przewodowe do dywizjonów, baterii technicznej brygady, KSD brygady, łączniska śmigłowców brygady, sztabu pułku artylerii osłaniającej brygadę oraz do pozostałych podległych pododdziałów /kzap, pl opchem, bpaet itp/ rozmieszczonych w pobliżu stanowiska dowodzenia brygady.

W wypadku istnienia dwóch grup dowodzenia brygady rozmieszczonych oddzielnie, powyższe kierunki przewodowe organizuje się z określonego punktu dowodzenia brygady do rozmieszczonych w pobliżu pododdziałów. Łączność między tymi dwoma grupami dowodzenia w zasadzie jest utrzymywana w systemie łączności przewodowo - radioliniowej armii.

W szeregu przypadkach, dywizjon własnymi siłami i środkami może budować kierunek przewodowy od własnego stanowiska dowodzenia do w pobliżu rozmieszczonego węzła łączności armii /PWŁ lub WŁ SD armii/ względnie węzła łączności ogólnowojskowego związku taktycznego. Sztab brygady wówczas uzyskuje połączenie telefoniczne z danym dywizjonem poprzez węzły łączności armii.

W zależności od rozmieszczenia KSD brygady, łączność przewodowa z tym punktem dowodzenia oszczędność może być zapewniona przez centralę telefoniczną baterii technicznej lub na jednym kierunku do tej baterii technicznej.

Z węzła łączności stanowiska dowodzenia dywizjonu, oprócz łączności z brygadą, organizuje się kierunki przewodowe do stanowisk wyczekiwania baterii startowych, punktu obsługi

technicznej i posterunku meteorologicznego. Z tykami dywizjonu łączność przewodową zapewnić się na kierunku budowanym do punktu obsługi technicznej, bądź też na oddzielnym kierunku przewodowym.

Wzrost łączności stanowiska dowodzenia dywizjonu powinien mieć również połączenie z pododdziałem artylerii przeciwlotniczej obsługującym dywizjon z powietrza.

Jeśli pozwala czas oraz istniejące odległości, można organizować kierunek przewodowy w każdej baterii startowej między stanowiskiem wyczekiwania a stanowiskiem startowym, z którego przewiduje się prowadzenie ognia. Po dokonaniu startu rakiety, na tym kierunku połową linię przewodową zwija się i rozwija do kolejnego stanowiska startowego skąd przewiduje się start następnej rakiety. W szeregu przypadkach, rozmieszczenie tych stanowisk pozwala na zorganizowanie tylko jednego kierunku przewodowego między stanowiskiem dowodzenia dywizjonu a baterią startową, do którego podłącza się równolegle aparaty telefoniczne na stanowisku wyczekiwania i stanowiskach startowych baterii. W ten sposób zapewnia się dowódcy /sztabowi/ dywizjonu bezpośrednią i ciągłą łączność przewodową z dowódcą baterii niezależnie od tego, na jakim stanowisku on przebywa.

W rejonie rozmieszczenia baterii technicznej brygady rozwija się centralę telefoniczną, od której rozbudowuje się kierunki przewodowe do punktu napełnienia i montażu, punktu kontroli technicznej i punktu przekazania rakiet.

Przy pomocy środków radioliniowych i przewodowych, sztab brygady ma możliwość porozumiewania się z kwatermistrzem armii, ruchomą bazą armii i połową techniczną bazą raketową poprzez węzły łączności sztabu armii.

W zorganizowanym systemie łączności radioliniowej i przewodowej brygady zapewnia się natychmiastowe uzyskiwanie połączeń dla przekazywania sygnałów powiadomienia i alarmowania o zagrożeniu powietrznym i naziemnym ze strony nieprzyjaciela.

#### e/ Łączność środkami ruchomymi

Oprócz technicznych środków łączności, w brygadzie w szerokim zakresie wykorzystuje się środki ruchome. Służą one do przekazywania dokumentów bojowych i służbowych między zainteresowanymi dowódcami i sztabami.

Jako środki ruchome w brygadzie wykorzystuje się statowych łączników na motocyklach lub śmigłowcach, natomiast w dywizjonach - nieetatowych łączników i środki lokomości każdorazowo wydzielane z podległych pododdziałów.

Na stanowisku dowodzenia brygady organizuje się składnicę meldunkową, gdzie są zgrupowani łącznicy a wysyła ich się z korespondencją w zależności od potrzeb.

Wysyłaniem i przyjmowaniem dokumentów bojowych przez łączników w sztabie dywizjonu zajmuje się kancelaria tajna sztabu dywizjonu, a w podległych pododdziałach - bezpośrednio dowódcy tych pododdziałów.

Dokumenty adresowane do sztabu WRiA armii oraz innych sztabów związków i oddziałów wchodzących w skład armii są przekazywane do składnicy meldunkowej sztabu armii. Mogą one być zabierane przez łączników sztabu armii względnie dostarczane przez łączników brygady.

Łączność środkami ruchomymi w brygadzie zapewnia się z wszystkimi podległymi pododdziałami na kierunkach lub systemem marszrut określonych.

W czasie marszu składnicę meldunkową rozmieszcza się na czole kolumny sztabu brygady a z podległymi pododdziałami znajdującymi się w kolumnie marszowej łączność środkami ruchomymi zapewnia się na osi łączności /wzdłuż kolumny/.

### ZAKOŃCZENIE

Omówione zasady organizacji łączności w armijnej brygadzie rakiet operacyjno-taktycznych w działaniach bojowych, przedstawione zostały w oparciu o obowiązującą strukturę dowodzenia, jak również w oparciu o aktualne założenia taktyczno-operacyjne działań bojowych brygady rakiet operacyjno-taktycznych.

Podane zasady organizacji łączności będą każdorazowo dostosowane do posiadanych sił i środków łączności, konkretnych potrzeb dowodzenia i warunków sytuacji na polu walki.

W celu zapewnienia ciągłości pracy systemu łączności brygady, niezależnie od położenia i działalności podległych pododdziałów, należy brać pod uwagę w każdej konkretnej sytuacji bojowej taki środek łączności, który można wykorzystać ze względu na jego potrzeby taktyczno-operacyjne oraz na jego właściwości taktyczno-techniczne do uzyskania wymaganej ilości

kanałów łączności. Ponadto należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie systemu łączności brygady przed oddziaływaniem ze strony nieprzyjaciela, który różnymi sposobami będzie dążył do naruszenia lub sparaliżowania tego systemu.

W przyszłości należy się liczyć z częstotwą lub pełną automatyzacją systemu kierowania ogniem brygady, co będzie wymagało odpowiednich środków i kanałów łączności ujętych w systemie łączności całkowicie różniącym się od przedstawionego w treści niniejszego skryptu.

#### BIBLIOGRAFIA:

1. Biuletyn informacyjny nr 5/55 - "Organizacja łączności w wojskach rakietowych i artylerii armii", str. 93-105. Wyd. Sat. Gen. Warszawa 1962 r.
2. Podręcznik - "Proces szkolenia dywizjonu rakiet operacyjno-taktycznych", wyd. MON, Warszawa 1963 r.
3. Wyd. ASG - "Struktura organizacyjna jednostek rakietowych".
4. Wyd. MON - "Podstawowe problemy użycia wojsk rakietowych i artylerii armii w początkowym okresie wojny".

Opracował:  
Adiunkt Katedry Wojsk Łączności

/-/ ppzk dypl. H. Kitkowski

Wyk. E. 20 262a

EGS, nr 1-20-bibl. tajna-dział spec.

Wyk. Kitkowski, ppzk

Druk Jannach, dnia 21.11.63r.

nr ks. /

001556