



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA TAKTYKI WOJSK ŁĄCZNOŚCI

ASG WP wewn. 4126/87



~~JAWNE~~
~~ZASTRZEŻONE~~
~~TAJNE~~

Egz. Nr.....2



Ppik dypl. Henryk STAROBRAT

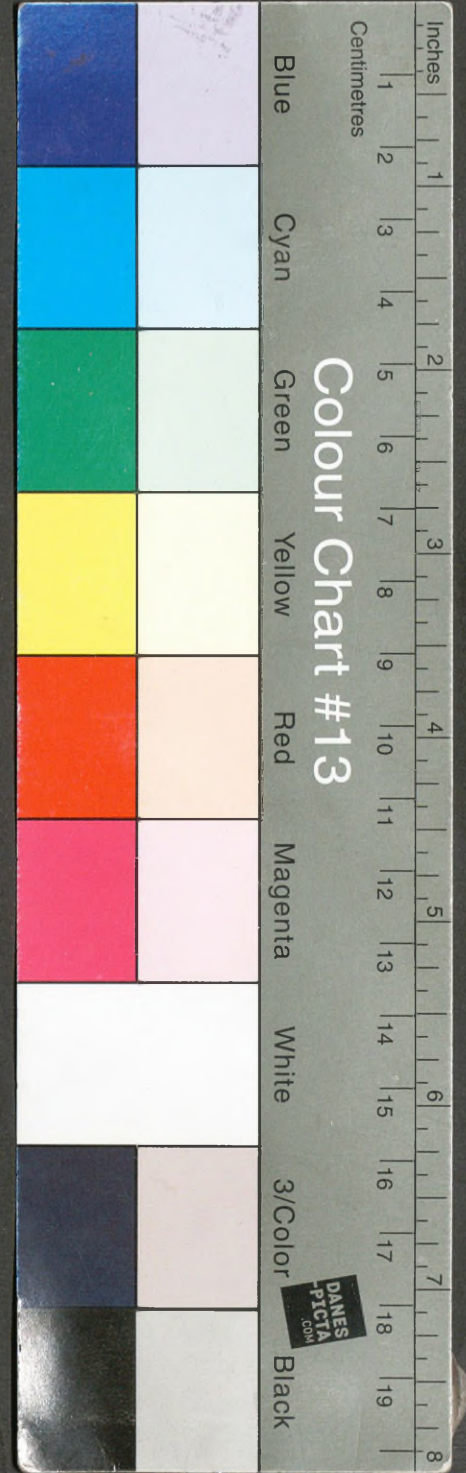
**ORGANIZACJA ŁĄCZNOŚCI
WOJSK INŻYNIERYJNYCH ARMII**

SKRYPT

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr ewid. 60213
Zakład Obsługi Bibliotecznej

WARSZAWA

1988



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA TAKTYKI WOJSK ŁĄCZNOŚCI

JAWNE

ZASTRZEŻONE

TAJNE

ASG WP wewn. 4126/87



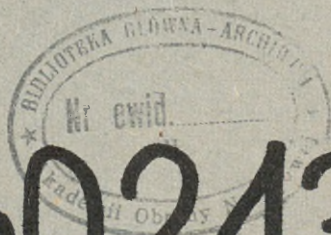
Egz. Nr.....2



Pplk dypl. Henryk STAROBRAT

ORGANIZACJA ŁĄCZNOŚCI WOJSK INŻYNIERYJNYCH ARMII

SKRYPT



60213

Przeklasyfikowana z ~~tajne~~ na *tajne*

podstawa przekl. Wykaz Aktualnych Wojskowych

Wydawnictw Wewnętrznych szl. gen. *1527/01*

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

13.12.05 Kolek Anna
data i podpis

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA TAKTYKI WOJSK ŁĄCZNOŚCI

JAWNE

ZASTRZEŻONE

ASG WP wewn. 4126/87

TAJNE 2
Egz.nr ...

Przeklasyfikowana z *tajne* na *tajne*

podstawa przekl. Wykaz Aktualnych Wojskowych

Wydawnictw Wewnętrznych szl. gen. *1527/001*

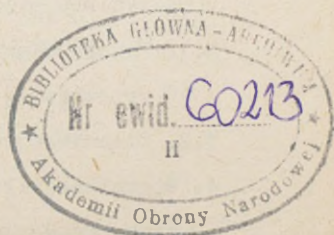
data i podpis *13.12.05 Kolek Anna*



Ppłk dypl. Henryk STAROBRAT

ORGANIZACJA ŁĄCZNOŚCI WOJSK INŻYNIERYJNYCH ARMII

Skrypt



SPIS TRESCI

	str.
WSTĘP	4
1. Właściwości działania wojsk inżynieryjnych armii, dowo- dzenia nimi i wynikające stąd potrzeby w zakresie organi- zacji łączności	5
2. Kierowanie łącznością w związkach, oddziałach i samodziel- nych pododdziałach wojsk inżynieryjnych	11
2.1. Obowiązki osób funkcyjnych w zakresie kierowania łącznością	12
2.2. Planowanie łączności	14
2.3. Dokumenty łączności	20
2.4. Stawianie zadań do organizaoji łączności	21
2.5. Kierowanie łącznością w toku operacji	23
3. Organizacja łączności dla potrzeb szefa /szefostwa/ wojsk inżynieryjnych armii	26
3.1. Wykorzystanie armijnego systemu łączności radioliniowej, przewodowej i troposferycznej	26
3.2. Organizacja łączności radiowej	31
4. Organizacja łączności w związkach, oddziałach i samodziel- nych pododdziałach wojsk inżynieryjnych	34
4.1. Zasady wykorzystania poszczególnych rodzajów środków łączności	34
4.2. Zasady organizacji łączności	36
4.3. Organizacja łączności armijnej brygady saperów /ABSap/ ..	38
4.4. Organizacja łączności armijnego pułku pontonowego /appont/	43
4.5. Organizacja łączności armijnego inżynieryjnego pułku drogowo-mostowego	45

	str.
4.6. Organizacja łączności armijnego batalionu desantowo- przeprawowego	46
5. Organizacja łączności kierowania przeprawami	47
5.1. Łączność radiowa kierowania przeprawami armii	47
5.2. Łączność radioliniowo-przewodowa kierowania przeprawami armii	51
ZAKOŃCZENIE	53
BIBLIOGRAFIA	54
ZAŁĄCZNIKI:	
Nr 1 - Skład osobowy i wyposażenie pododdziałów łączności wojsk inżynieryjnych armii.	55
Nr 2 - Możliwości uzyskiwania połączeń wewnętrznych i daleko- siężnych /telefonicznych i telegraficznych/ przez szefa /szefostwo/ wojsk inżynieryjnych armii.	57
Nr 3 - Możliwości wykorzystania systemu łączności radioliniowej, przewodowej i troposferycznej armii przez elementy ugrupowania wojsk inżynieryjnych.	59
Nr 4 - Organizacja łączności radiowej dla potrzeb szefa /szefostwa/ wojsk inżynieryjnych armii.	61
Nr 5 - Organizacja łączności radiowej w ABSap.	63
Nr 6 - Organizacja łączności radiowej ppont na czas przegrupo- wania.	65
Nr 7 - Organizacja łączności radiowej aipdm.	66
Nr 8 - Organizacja łączności radiowej abdp.	67
Nr 9 - Organizacja łączności radiowej ppont na okres utrzyma- nia przeprawy	68
Nr 10 - Organizacja łączności komendanta przeprawy mostowej.	69

WSTĘP

Zapewnienie ciągłości dowodzenia związkami, oddziałami i pododdziałami wojsk inżynierajnych jest stosunkowo trudne w praktycznej realizacji. Trudność ta wynika przede wszystkim z różnorodności wykonywanych zadań, często podwójnej podległości w czasie wykonywania tych zadań oraz stąd, że wykonując otrzymane zadanie oddziały i pododdziały wojsk inżynieryjnych działają zazwyczaj w znacznej odległości od stanowisk dowodzenia związków /operacyjnych i taktycznych/, z których realizowane jest dowodzenie nimi.

Przedstawione w materiale rozwiązania organizacji łączności oparte są na teoretycznych rozważaniach z punktu widzenia potrzeb dowodzenia związkami, oddziałami i pododdziałami wojsk inżynieryjnych na poszczególnych szczeblach dowodzenia.

Uwzględniono również doświadczenia z ćwiczeń w terenie i na mapach, przeprowadzonych w wojskach i ASG WP.

Rodzaj, ilość i możliwości sił i środków łączności wykorzystanych do organizacji łączności wojsk inżynieryjnych armii przyjęto zgodnie z etatem obowiązującym w ASG WP.

1. WŁAŚCIWOŚCI DZIAŁANIA WOJSK INŻYNIERYJNYCH ARMII, DOWODZENIA NIMI I WYNIKAJĄCE STĄD POTRZEBY W ZAKRESIE ORGANIZACJI ŁĄCZNOŚCI

Związki, oddziały i pododdziały wojsk inżynieryjnych wchodzi w skład ogólnowojskowych oddziałów i związków /taktycznych i operacyjnych/ i dzielą się na pułkowe, dywizyjne, armijne i frontowe.

Do wykonania zadań z zakresu inżynieryjnego zabezpieczenia walki i operacji część z nich wykorzystuje się w sposób scentralizowany, a część wydziela się do wzmocnienia oddziałów i związków taktycznych ogólnowojskowych oraz innych rodzajów wojsk, tj. wykorzystuje się w sposób zdecentralizowany. Wzmocnienie to odbywa się na zasadzie przydziału lub wsparcia. Dowódca przydzielonego oddziału /pododdziału/ inżynieryjnego w okresie wykonywania otrzymanego zadania podlega dowódcy danego związku /oddziału/ ogólnowojskowego. Wsparcie polega na wykorzystaniu oddziałów /pododdziału/ wyższego szczebla do realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjnego na korzyść niższego szczebla. W tym przypadku dowódca oddziału /pododdziału/ wojsk inżynieryjnych nie podlega dowódcy związku taktycznego /oddziału/, na którego korzyść wykonuje zadania lecz pozostaje w dyspozycji swego bezpośredniego przełożonego.

Przedstawiony sposób wykorzystania wojsk inżynieryjnych oraz zasady ich współdziałania z innymi rodzajami wojsk determinują organizację dowodzenia nimi, a co za tym idzie, organizację łączności dla ich potrzeb.

Dowodzenie pododdziałami, oddziałami i związkami /elementami ugrupowania/ wojsk inżynieryjnych zarówno organicznymi, jak i przydzielonymi, realizowane jest /w zależności od szczebla dowo-

dzenia/ przez szefa saperów pułku, dywizji i szefa wojsk inżynieryjnych armii. W niektórych przypadkach dowódca ogólnowojskowy odnośnego szczebla dowodzenia może sobie zastrzec bezpośrednio dowodzenie niektórymi elementami ugrupowania wojsk inżynieryjnych - na przykład OZap.

Na szczeblu armii występują następujące związki i oddziały /samodzielne pododdziały/ wojsk inżynieryjnych:

- brygada saperów /BSap/;
- pułk pontonowy /ppont/;
- inżynieryjny pułk drogowo-mostowy /ipdm/;
- batalion desantowo-przeprawowy /bpd/;
- batalion remontu sprzętu inżynieryjnego /breinż./;
- polowy skład sprzętu inżynieryjnego /PSSInż./.

Wymienionymi związkami i oddziałami dowodzi dowódca armii poprzez szefa wojsk inżynieryjnych. Natomiast bezpośrednio dowodzenie realizowane jest przez dowódców wymienionych związków i oddziałów.

Dowodzenie pododdziałami armijnej brygady saperów jest stosunkowo trudne, ponieważ brygada zazwyczaj nie działa w całości. Poszczególne jej pododdziały wykonują zadania w znacznej odległości zarówno od stanowisk dowodzenia armii, jak i SD brygady. Jeden - dwa bataliony saperów mogą być przydzielone dywizjom pierwszego rzutu operacyjnego działającym na kierunku głównego uderzenia armii. Jeden batalion może pozostawać w składzie brygady / w odwodzie szefa wojsk inżynieryjnych armii/. Niezależnie jednak od sposobu wykorzystania tych pododdziałów, dowódca brygady powinien mieć zapewnioną łączność zarówno z batalionami przydzielonymi do dywizji, jak i z pozostającymi w składzie brygady.

Batalion minowania jest wykorzystywany z reguły jako oddział zaporowy /OZap/. Dowodzenie nim jest realizowane w zasadzie poprzez szefa wojsk inżynierskich armii. Wynika stąd potrzeba zapewnienia bezpośredniej łączności szefowi wojsk inżynierskich armii z OZap jako elementem ugrupowania wojsk inżynierskich, a także z dowódcą /sztabem/ brygady, od którego OZap jest zależny pod względem technicznego i materiałowego zabezpieczenia.

Decyzję o użyciu OZap podejmuje dowódca armii, upoważniając szefa wojsk inżynierskich do przekazania jej dowódcy OZap. Niekiedy jednak dowódca armii może bezpośrednio dowodzić oddziałem zaporowym. W takim przypadku dowódca OZap powinien mieć zapewnioną bezpośrednią łączność z dowódcą armii.

Batalion rozminowania może być użyty do wykonania przejść w zaporach inżynierskich /zwłaszcza jądrowych/, wykonywania /torowania/ przejazdów w strefach zniszczeń po wybuchach jądrowych lub do prac ewakuacyjno-ratowniczych. Może on wykonywać zadanie całością sił lub kompaniami - na dwóch-trzech kierunkach. Niekiedy kompanie rozminowania i kompania torowania mogą być przydzielone dywizjom pierwszego rzutu pokonującym zapory jądrowe. Dlatego organizacja łączności będzie uzależniona od sposobu wykorzystania batalionu.

Pozostałe pododdziały brygady mogą samodzielnie wykonywać określone zadania specjalistyczne /np. prace maskownicze, prace związane z wydobywaniem wody, itp./ lub działać wspólnie z innymi pododdziałami brygady pozostając w bezpośrednim podporządkowaniu szefa wojsk inżynierskich armii lub dowódcy brygady. Tak więc stosownie do sposobu ich wykorzystania i przyjętej organizacji dowodzenia nimi, będą wynikać potrzeby w zakresie łączności i sposób ich zapewnienia.

Pododdziały specjalistyczne brygady nie wykonujące konkretnych zadań pozostają zazwyczaj w składzie brygady stanowiąc odwód inżynieryjny armii. Łączność z tymi pododdziałami powinien mieć zapewnioną dowódca brygady. Z kolei dowódca brygady /jako dowódca odwodu inżynieryjnego/ powinien mieć zapewnioną bezpośrednią łączność z szefem wojsk inżynieryjnych armii.

Pułk pontonowy przeznaczony jest do organizowania przepraw zazwyczaj przez wąskie i średnie przeszkody wodne. Dowodzenie pododdziałami pułku jest ułatwione w przypadku, gdy wykonują one jednorodne zadania w określonym rejonie, tj. np. urządzają przeprawy na średniej przeszkodzie wodnej w małej odległości od siebie /działanie "w szerz"/. Poważne trudności w dowodzeniu występują wówczas, gdy pułk otrzyma kilka różnych zadań - nawet oddzielnie dla każdego batalionu - w różnych rejonach /działanie "w głąb"/. Niekiedy bataliony mogą być podporządkowane różnym związkom taktycznym lub będą je wspierać w czasie forsowania.

Niemniej jednak dowódca pułku w każdym przypadku powinien mieć zapewnioną łączność z szefem wojsk inżynieryjnych armii i podległymi pododdziałami.

Inżynieryjny pułk drogowo-mostowy jest przeznaczony do przygotowania i utrzymania dróg armijnych, ze szczególnym uwzględnieniem dróg manewru dla drugich rzutów i odwodów armii oraz budowy i odbudowy mostów na wąskich i średniej szerokości przeszkodach wodnych.

Inżynieryjny pułk drogowo-mostowy ma w swoim składzie pododdziały inżynieryjno-drogowe oraz pododdziały budowy mostów. Zadania związane z przygotowaniem i utrzymaniem ciągów drogowych pułk wykonuje w sposób rozródkowany, wydzielając na każdą z utrzymywanych dróg odpowiednie siły i środki z pododdziałów.

drogowych i mostowych.

W operacji zaczepnej pułk może być wykorzystywany do przygotowania i utrzymania armijnych dróg dofrontowych i rokadowych, dróg manewru dla ZT i oddziałów WRiA, a przede wszystkim dróg i mostów dla zapewnienia sprawnego ruchu i manewru wprowadzanych do bitwy /działań/ ZT drugiego rzutu lub odwodu /OGM/ armii.

W operacji obronnej pułk może być wykorzystywany do przygotowania i utrzymania armijnych dróg dofrontowych, dróg manewru dla BROT, a w okresie wykonywania przeciwuderzenia do przygotowania i utrzymania dróg dla ZT wykonujących przeciwuderzenie od rejonów wyjściowych do rubieży rozwinięcia oddziałów w kolumny batalionowe /kompanijne/.

W czasie organizacji i wykonywania zadań pułk musi współdziałać z pododdziałami inżynieryjno-drogowymi wykonującymi zadania na tej samej drodze w przodzie, z dowódcami /szefami saperów/ związków, na których korzyść przygotowuje drogi oraz oddziałami /pododdziałami/ drogowymi frontu.

Pododdziały pułku jako elementy ugrupowania wojsk inżynieryjnych podlegają szefowi wojsk inżynieryjnych armii, który może kierować ich pracą osobiście lub /najczęściej/ poprzez dowódcę pułku. Jeżeli pododdziałami inżynieryjno-drogowymi i pododdziałami budowy mostów kieruje osobiście szef wojsk inżynieryjnych, wówczas powinna być zapewniona bezpośrednia łączność pomiędzy nim, a dowódcami tych pododdziałów. Jeśli natomiast dowodzenie tymi pododdziałami realizowane jest poprzez dowódcę pułku, wówczas powinna być zapewniona bezpośrednia łączność pomiędzy szefem wojsk inżynieryjnych armii i dowódcą pułku, a z kolei dowódca pułku powinien mieć bezpośrednią łączność z dowódcami tych pododdziałów.

W celu zwiększenia efektywności dowodzenia pododdziałami pułku w operacjach armijnych może być organizowana grupa operacyjna, której zadaniem jest kierowanie działaniem części sił pułku wykonujących zadanie w rejonie lub na kierunku znacznie oddalonym od stanowiska dowodzenia pułku. W takim przypadku dowódca pułku powinien mieć zapewnioną bezpośrednią łączność z dowódcą grupy operacyjnej.

Batalion desantowo-przeprawowy jest przeznaczony do zabezpieczenia forsowania i przeprawy wojsk armii przez przeszkody wodne na przeprawach desantowych i promowych. Z reguły pododdziały batalionu przydzielane są ZT pierwszego rzutu operacyjnego, które forsują przeszkodę wodną. Niezależnie jednak od sposobu wykorzystania batalionu, jego dowódca powinien mieć zapewnioną łączność /bezpośrednio lub pośrednio/ z szefem wojsk inżynieryjnych armii i z dowódcami podległych pododdziałów.

Batalion remontu sprzętu inżynieryjnego i polowy skład sprzętu inżynieryjnego wchodzi w skład odpowiednio armijnej brygady materiałowego zabezpieczenia /ABMZ/ i armijnej brygady remontowej /ABR/. Szef wojsk inżynieryjnych armii utrzymuje z nimi łączność pośrednio, poprzez TSD i dowódców ABMZ oraz ABR.

2. KIEROWANIE ŁĄCZNOŚCIĄ W ZWIĄZKACH, ODDZIAŁACH I SAMODZIELNYCH PODODDZIAŁACH WOJSK INŻYNIERYJNYCH

Kierowanie łącznością, jest to całokształt działalności dowódców, szefów sztabów, szefów łączności /wojsk łączności/, aparatu politycznego oraz innych osób funkcyjnych, ukierunkowanej na zapewnienie za pomocą sił i środków łączności ciągłego, terminowego oraz skrytego dowodzenia wojskami i kierowania środkami walki. Obejmuje ono następujące podstawowe dziedziny:

- przygotowanie sił i środków łączności do zapewnienia łączności w działaniach bojowych;
- przygotowanie osób funkcyjnych dowództw i sztabów do dowodzenia wojskami oraz kierowania środkami walki za pomocą różnych rodzajów łączności;
- planowanie łączności;
- dowodzenie wojskami łączności i kierowanie systemami łączności w toku działań bojowych.

Kierowanie łącznością w wojskach inżynieryjnych nie odbiega od ogólnie stosowanych zasad.

Zakres przedsięwzięć związanych z kierowaniem łącznością w wojskach inżynieryjnych uzależniony jest od szczebla dowodzenia. Natomiast kolejność realizacji tych przedsięwzięć uzależniona jest od czasu przeznaczzonego na organizację działań bojowych oraz tempa i warunków ich prowadzenia.

2.1. Obowiązki osób funkcyjnych w zakresie kierowania łącznością

W związkach, oddziałach i samodzielnych pododdziałach wojsk inżynieryjnych, ogólne kierownictwo sprawują ich dowódcy, natomiast kierownictwo bezpośrednie - szefowie łączności.

W samodzielnych pododdziałach, w których etatowo nie występują szefowie łączności, kierowanie łącznością należy do obowiązków szefów sztabów tych pododdziałów.

Dowódca związku /oddziału, samodzielnego pododdziału/ wojsk inżynieryjnych /BSap, ppont, ipdm, bdp/ kieruje łącznością za pośrednictwem szefa sztabu. Na podstawie zadania otrzymanego od szefa wojsk inżynieryjnych armii powinien on określić sposób dowodzenia podległymi pododdziałami, uwzględniając możliwości zapewnienia łączności z nimi za pomocą posiadanych sił i środków łączności.

Szef sztabu związku /oddziału, samodzielnego pododdziału/ wojsk inżynieryjnych jest odpowiedzialny za organizację dowodzenia i z tego powodu jest on bezpośrednim przełożonym szefa łączności, a w pododdziałach, gdzie etatowo nie występuje szef łączności - dowódcy pododdziału łączności. Wspólnie z szefem /dowódcą pododdziału/ łączności ponosi on odpowiedzialność za organizację i zapewnienie łączności. Szef sztabu ma obowiązek kierować pracą szefa /dowódcy pododdziału/ łączności, stawiać mu we właściwym czasie zadania i udzielać wytycznych do organizacji łączności oraz zatwierdzać dokumenty planu łączności. Powinien również kontrolować gotowość bojową podległych pododdziałów łączności, funkcjonowanie systemu łączności oraz przestrzeganie zasad utajniania wiadomości przekazywanych przez techniczne środki łączności. W toku prowadzonych działań bojowych, szef sztabu powinien terminowo informować szefa /dowódcę pododdziału/ łączności o zmianach za-

chodzących w ugrupowaniu wojsk inżynieryjnych, ustalonym porządku współdziałania oraz innych zmianach, które mogą mieć wpływ na zapewnienie ciągłej łączności.

Szef sztabu powinien przejawiać stałą troskę o podległe pododdziały łączności, a w uzasadnionych przypadkach, udzielać im pomocy w przydziale odpowiednich środków transportowych, pododdziałów inżynieryjnych i ochrony.

Szef łączności podlega bezpośrednio szefowi sztabu i jest jego pomocnikiem do spraw łączności. W zakresie swojej specjalności podlega szefowi wojsk łączności armii. Jest bezpośrednim przełożonym podległych pododdziałów łączności. Szef łączności ponosi całkowitą odpowiedzialność za terminowe planowanie, organizację i zapewnienie ciągłej łączności na swoim szczeblu dowodzenia oraz za stan łączności w podległych pododdziałach.

Działalność szefa łączności powinna się opierać na ściślejszej współpracy z oficerami sztabu i szefami służb. Powinien on uzgadniać z nimi potrzeby w zakresie łączności, wynikające z aktualnych potrzeb dowodzenia. Z kolei oficerowie sztabu i szefowie służb powinni terminowo informować szefa łączności o wszelkich zmianach zachodzących w ich działalności, które mają wpływ na organizację i funkcjonowanie systemu łączności.

Dowódca pododdziału łączności ponosi pełną odpowiedzialność za gotowość bojową pododdziału oraz terminowe i dokładne wykonanie zadań z zakresu organizacji i zapewnienia łączności.

Specyfiką w wojskach inżynieryjnych jest to, że pododdziały łączności nie stanowią samodzielnych jednostek organizacyjnych, a wchodzi w skład pododdziałów dowodzenia odpowiedniego związku /oddziału, samodzielnego pododdziału/. Stąd wynika ich podwójna podległość, Pod względem organizacyjnym podlegają dowódcy pododdziału

dowodzenia, a pod względem specjalistycznym /łączności/ podlegają odpowiedniemu szefowi łączności. W uzasadnionych przypadkach dowódca pododdziału łączności może być wykorzystany przez szefa łączności lub szefa sztabu, do wykonania prac związanych z opracowaniem dokumentów łączności oraz do wykonywania innych zadań z zakresu organizacji łączności.

2.2. Planowanie łączności

Zasady planowania łączności w związku, oddziałach i samodzielnych pododdziałach wojsk inżynieryjnych nie odbiegają od zasad stosowanych w związkach i oddziałach ogólnowojskowych. Dlatego w skrypcie przedstawione są jedynie właściwości występujące w wojskach inżynieryjnych.

Łączność w armijnej brygadzie saperów, armijnym pułku pontonowym i inżynieryjnym pułku drogowo-mostowym planują i organizują szefowie łączności tych jednostek.

Podstawę pracy szefa łączności brygady /pułku/, podobnie jak w związkach i oddziałach ogólnowojskowych stanowią:

- zadanie brygady /pułku/;
- zarządzenie /wstępne zarządzenie/ łączności sztabu armii;
- decyzja /zamiar/ dowódcy brygady /pułku/;
- wytyczne szefa sztabu brygady /pułku/ do organizacji łączności;
- aktualnie funkcjonujący system łączności brygady /pułku/ oraz dane o stanie posiadanych sił i środków łączności.

Mówiąc o elementach podstawy pracy szefa łączności brygady /pułku/ należy mieć na uwadze to, że decyzję użycia brygady /pułku/ podejmuje dowódca ogólnowojskowy stawiając konkretne zadanie.

Decyzja dowódcy związku, oddziału lub samodzielnego pododdziału wojsk inżynierskich dotyczy głównie sposobu wykonania tego zadania. Dlatego przy planowaniu i organizacji łączności oba te elementy powinny być uwzględniane i dokładnie analizowane.

Planowanie łączności jest działaniem analityczno-twórczym szefa łączności mającym na celu określenie struktury systemu łączności i ustalenie przedsięwzięć zapewniających dowódcy i sztabowi warunki do dowodzenia podległymi pododdziałami w każdej sytuacji operacyjno-taktycznej.

Planowanie łączności obejmuje: analizę zadania, kalkulację czasu, ocenę sytuacji pod względem łączności, sformułowanie zamiaru i podjęcie decyzji do organizacji łączności oraz opracowanie planu łączności.

Analizując zadanie z punktu widzenia organizacji łączności, szef łączności brygady /pułku/ powinien ustalić:

- ogólne potrzeby w zakresie łączności w poszczególnych etapach działań bojowych;
- w jakim stopniu charakter i treść zadania utrudnią lub ułatwią organizację łączności;
- potrzeby ewentualnej pomocy ze strony przełożonego.

Równocześnie z zadaniem bojowym sztab brygady /pułku/ otrzymuje zwykle zarządzenie /wstępne zarządzenie/ łączności sztabu przełożonego, które określa:

- sposób organizacji łączności z przełożonym za pomocą technicznych środków łączności, a także dla potrzeb ostrzegania i alarmowania;
- sposób organizacji łączności współdziałania, organizowanego przez sztab przełożonego;
- sposób organizacji wojskowej poczty polowej i wymiany

przesyłek pocztowych z przełożonym;

- organizację zabezpieczenia technicznego, realizowanego przez przełożonego;
- wytyczne do organizacji łączności przez podwładnych;
- terminy składania meldunków;
- dane eksploatacyjne do organizacji łączności z przełożonym, podwładnymi i w relacjach współdziałania.

Znając zadanie, posiadane siły i środki łączności, aktualnie funkcjonujący system łączności oraz zarządzenie łączności sztabu przełożonego, szef łączności brygady /pułku/ dokonuje oceny sytuacji pod względem łączności, w wyniku której określa:

- możliwości oddziaływania nieprzyjaciela na system łączności i przedsięwzięcia zmierzające do ograniczenia jego skutków;
- zadania łączności, na których należy skupić główny wysiłek;
- przedsięwzięcia zapewniające skrytość i bezpieczeństwo łączności oraz ciągłość jej działania;
- zdolność pododdziałów łączności do wykonania zadań;
- wpływ konfiguracji terenu, jego pokrycia i zabudowy na rozmieszczenie i eksploatację środków łączności;
- skład i możliwości infrastruktury łączności w rejonie działania brygady /pułku/ i warunki jej wykorzystania w systemie łączności.

Szef łączności dokonując analizy zadania i oceny sytuacji pod względem łączności ujawnia przede wszystkim te charakterystyczne zadania i wymagania, które wymagają zastosowania nietypowych rozwiązań /odbiegających od normatywnej organizacji łączności/. Dokonywanie oceny sytuacji pod względem łączności realizowane jest przez szefa łączności w sposób ciągły w miarę uzyskiwania niezbędnych

danych lub ich konkretyzacji.

Na podstawie przeprowadzonej analizy zadania i oceny sytuacji pod względem łączności, szef łączności formułuje zamiar organizacji łączności.

W okresie wypracowania przez dowódcę brygady /pułku/ decyzji, szef łączności powinien być przygotowany do zameldowania szefowi sztabu /dowódcy/ zamiaru organizacji łączności lub udzielenia odpowiedzi na pytania z zakresu zapewnienia dowodzenia podległymi pododdziałami pod względem łączności.

Na podstawie zadania i decyzji dowódcy, szef sztabu brygady /pułku/ powinien udzielić szefowi łączności wytucznych do organizacji łączności, w których podaje:

- zadania, jakie będą wykonywać podległe pododdziały, rejon i rubieże ich działania, przewidywany manewr w toku operacji oraz organizację współdziałania ze związkami /oddziałami/ innych rodzajów wojsk /jeśli dane te nie były dotychczas szefowi łączności znane/;

- rejon rozmieszczenia stanowisk dowodzenia brygady /pułku/ oraz kierunek, sposób i orientacyjne terminy ich przemieszczania;

- kolejność i terminy nawiązywania łączności;

- przewidywane zmiany w podporządkowaniu poszczególnych pododdziałów i realizacji otrzymanych zadań;

- wymagania w zakresie obrony sił i środków łączności przed oddziaływaniem nieprzyjaciela;

- ograniczenia w wykorzystaniu i pracy środków łączności;

- terminy gotowości systemu łączności i przedstawienia dokumentów planu łączności do zatwierdzenia.

Po uzyskaniu wszystkich niezbędnych danych, szef łączności podejmuje decyzję do organizacji łączności, którą wyraża w doku-

mentach planu łączności. W ustalonym terminie melduje szefowi sztabu treść dokumentów planu łączności przedstawiając je do zatwierdzenia.

Opracowanie planu łączności nie powinno być powodem opóźnień w organizacji niezbędnej łączności. W warunkach ograniczonego czasu, szereg czynności z zakresu planowania i organizacji łączności należy wykonywać równoległe stosując przy tym zasadę maksymalnego skrócenia czasu na planowanie łączności, a wykorzystanie go w większości na doprowadzenie zadań do wykonawców i ich realizację. Ponadto należy uwzględnić fakt, że szereg zadań związanych z organizacją łączności na potrzeby wojsk inżynierskich wykonują sztaby ogólnowojskowe.

W pododdziałach brygady /pułków/ etatowo nie występują szefowie łączności. Stąd też szef łączności brygady /pułku/ planując łączność musi uwzględniać nie tylko potrzeby dowódcy i sztabu, ale również wszystkich pododdziałów wchodzących w skład brygady /pułku/ do kompanii /a nawet plutonu/ włącznie. Dlatego jego obowiązkiem jest wydanie podległym pododdziałom ustnych wytycznych, w których podaje:

- rejon rozmieszczenia stanowisk dowodzenia brygady /pułku/ oraz kierunek i terminy ich przemieszczania;
- sposoby organizacji łączności za pomocą poszczególnych środków łączności;
- dane dotyczące łączności współdziałania ze związkami /oddziałami/ ogólnowojskowymi /w przypadku wspólnego działania z nimi lub działania na ich korzyść/;
- sposób przekazywania im sygnałów ostrzegania /alarmowania/;
- wytyczne do obrony sił i środków łączności przed oddziaływaniem nieprzyjaciela;

- wytyczne dotyczące ograniczenia pracy bezprzewodowych środków łączności oraz zapewnienia skrytości i bezpieczeństwa łączności;

- sposób zaopatrywania w środki łączności i materiały eksploatacyjne;

- terminy składania meldunków i gotowości systemu łączności.

Pisemnie szef łączności brygady /pułku/ przekazuje podległym pododdziałom:

- tabele danych radiowych i radiotelefonicznych;

- tabelę przydziału danych do organizacji łączności w pododdziałach;

- tabelę kryptonimów węzłów łączności oraz sygnałów rozpoznawczych osób funkcyjnych.

Łączność w podległych pododdziałach /odpowiednio do wykonywanego zadania i na podstawie danych otrzymanych od szefa łączności/ organizują szefowie sztabów /dowódcy/ tych pododdziałów wykorzystując do pomocy dowódców podległych pododdziałów łączności.

W samodzielnych pododdziałach wojsk inżynierskich armii /bdp, brsinż, PSSInż/ również nie ma etatowych szefów łączności. Łączność w tych pododdziałach - odpowiednio do wykonywanego zadania i na podstawie wytycznych szefa wojsk łączności i szefa łączności tyłów armii organizują szefowie sztabu /dowódcy/. Do pomocy mogą również wykorzystać dowódców podległych pododdziałów łączności.

Treść i kolejność pracy szefa sztabu pododdziałów w procesie planowania i organizacji łączności powinny być identyczne, jak szefa łączności brygady /pułku/, z tym jednak, że wszystkie czynności powinny być dostosowane do danego szczebla dowodzenia. Niektóre z nich mogą przybierać inną formę. Na przykład szef sztabu batalionu może nie meldować zamiaru organizacji. Potrzeby w zakresie

Łączności i sposoby jej zapewnienia może tylko uzgodnić z dowódcą batalionu.

2.3. Dokumenty łączności

Dokumenty łączności związku, oddziału i samodzielnego pododdziału wojsk inżynieryjnych powinny zawierać:

- organizację łączności w planowanej operacji;
- zakres wykorzystania poszczególnych środków łączności;
- przedsięwzięcia zapewniające ciągłość, skrytość i bezpieczeństwo łączności oraz obronę systemu łączności przed oddziaływaniem nieprzyjaciela;
- dane eksploatacyjne do pracy środków łączności;
- podział sił i środków łączności;
- sposób zabezpieczenia technicznego łączności;
- terminy wykonania zadań.

Ponadto w dokumentach łączności opracowanych w związkach, oddziałach i samodzielnych pododdziałach wojsk inżynieryjnych należy również uwzględnić te elementy systemu łączności armii, które mogą być wykorzystane przez dowództwo i sztab danego związku, oddziału lub samodzielnego pododdziału wojsk inżynieryjnych.

Dokumenty łączności wykonywane przez szefa łączności brygady /pułku/ dzielą się na dokumenty planu łączności i eksploatacyjne.

Plan łączności brygady /pułku/ obejmuje:

- schemat łączności radiowej;
- schemat łączności radioliniowej i przewodowej;
- schemat wojskowej poczty polowej;
- rozliczenie sił i środków łączności.

Plan łączności podpisuje szef łączności, a zatwierdza szef sztabu /dowódca/.

2.4. Stawianie zadań do organizacji łączności

Na podstawie decyzji do organizacji łączności /wyrażonej w dokumentach planu łączności/ szef łączności brygady /pułku/ wydaje zarządzenie łączności /w formie ustnych wytycznych/ dowódcom /szefom sztabu/ podległych pododdziałów oraz stawia zadania do organizacji łączności podległym mu funkcyjnym łączności.

Zarządzenie łączności przekazywane jest zwykle podczas stawiania zadań przez dowódcę brygady /pułku/ dowódcom pododdziałów.

W miarę posiadanego czasu, zarządzenie łączności sztabu brygady /pułku/ może być opracowane w formie pisemnej /w jednym egzemplarzu/, a zapoznanie się z jego treścią dowódcy /szefowie sztabu/ podległych pododdziałów stwierdzają własnoręcznym podpisem.

W zarządzeniu łączności sztabu brygady /pułku/ podaje się:

- miejsca rozmieszczenia węzłów łączności stanowisk dowodzenia brygady /pułku/ zarówno w okresie przygotowania operacji, jak i w toku jej prowadzenia oraz terminy ich gotowości;

- dane z zarządzenia łączności sztabu armii dotyczące utrzymania łączności przez odnośne pododdziały brygady /pułku/ z szefem wojsk inżynieryjnych armii;

- organizację łączności z podległymi pododdziałami w planowanej operacji;

- organizację łączności współdziałania ze związkami /oddziałami/ innych rodzajów wojsk;

- organizację łączności przy zmianie podporządkowania poszczególnych pododdziałów;

- organizację wojskowej poczty polowej;

- organizację przekazywania podległym pododdziałom sygnałów ostrzegania /alarmowych/;

- wytyczne dotyczące zapewnienia wymaganej ciągłości łączności;

- wytyczne dotyczące ograniczenia pracy bezprzewodowych środków łączności oraz zapewnienia skrytości i bezpieczeństwa łączności;

- przedsięwzięcia obrony systemu łączności przed oddziaływaniem nieprzyjaciela;

- organizację zabezpieczenia technicznego łączności;

- organizację kierowania systemem łączności;

- terminy gotowości łączności i składania meldunków.

W pododdziałach brygady /pułku/ oraz w samodzielnych pododdziałach wojsk inżynieryjnych armii, zarządzenia łączności nie opracowuje się. Wszystkie dane dotyczące organizacji łączności na tych szczeblach dowodzenia przekazuje się ustnie.

Zadania bezpośrednim wykonawcom przekazuje szef łączności /w brygadzie i pułkach/, a w pododdziałach gdzie nie ma etatowego szefa łączności - szef sztabu /dowódca/.

W pododdziałach, w których występują plutony łączności, zadanie funkcyjnym łączności /dowódcom stacji, szefom kierunków łączności/ może postawić szef sztabu osobiście lub poprzez dowódcę plutonu łączności.

Stawiając zadanie wykonawcom /w zależności od pełnionej przez nich funkcji/ podaje się:

- niezbędne dane o nieprzyjacielu, a szczególnie o jego możliwościach i sposobach oddziaływania na siły i środki łączności;

- zadanie własnego związku /oddziału, pododdziału/;

- miejsca rozmieszczenia stanowisk dowodzenia przełożonego,

własnych, podległych oraz współdziałających oddziałów i pododdziałów;

- z kim należy zapewnić łączność oraz terminy gotowości;
- przedsięwzięcia zapewniające wymaganą ciągłość oraz skrytość i bezpieczeństwo łączności;
- dane eksploatacyjne do pracy środków łączności;
- miejsce rozwinięcia stacji i termin jej gotowości do pracy;
- miejsce ładowania akumulatorów;
- przedsięwzięcia obrony RE przed oddziaływaniem nieprzyjaciela;
- drogi wyjazdu /główna i zapasowa/.

Obowiązkiem szefa łączności brygady /pułku/ i szefa sztabu batalionu jest zapoznanie w odpowiednim czasie dowódcy i oficerów sztabu ze zorganizowanym systemem łączności oraz możliwościami jego wykorzystania.

Po zorganizowaniu systemu łączności, szef łączności lub /zależnie od szczebla dowodzenia/ szef sztabu sprawdza stan łączności w poszczególnych relacjach i znajomość zadań przez funkcyjnych łączności. Sprawdza również stan łączności w podległych pododdziałach, udzielając - w razie potrzeby - niezbędnych wskazówek i pomocy. O gotowości systemu łączności melduje szefowi sztabu /dowódcy/.

2.5. Kierowanie łącznością w toku operacji

Kierowanie łącznością w związkach, oddziałach i pododdziałach wojsk inżynierskich jest ściśle uzależnione od wykonywanych przez nie zadań i szczebla dowodzenia. Na przykład, niektóre pododdziały armijnej brygady saperów wykonują otrzymane zadania znajdując się w bezpośrednim podporządkowaniu szefa wojsk inżynier-

ryjnych armii. W takim przypadku szef łączności brygady ma małe możliwości oddziaływania na stan łączności z tymi pododdziałami i wewnątrz nich. W pełnym zakresie może on oddziaływać na stan łączności w pododdziałach pozostających w dyspozycji dowódcy brygady i stanowiących odwód inżynieryjny armii.

W tej sytuacji pełną odpowiedzialność za stan łączności w pododdziałach działających jako elementy ugrupowania wojsk inżynieryjnych ponoszą szefowie sztabu tych pododdziałów. Nie zwalnia to jednak szefa wojsk łączności armii oraz szefów łączności brygady i pułków z ich zasadniczego obowiązku, tj. odpowiedzialności za stan łączności. Dlatego szef łączności brygady /pułku/ zobowiązany jest śledzić zmiany w sytuacji operacyjno-taktycznej, kontrolować stan łączności i pracę pododdziałów łączności, znać aktualne i przewidywane zadania pododdziałów brygady /pułków/, a także uzyskiwać niezbędne dane od szefa wojsk łączności armii i odpowiednio do nich wprowadzać zmiany w funkcjonującym systemie łączności.

W toku operacji szef łączności powinien znajdować się na stanowisku dowodzenia brygady /pułku/, skąd ma dogodne warunki do utrzymania stałego kontaktu z szefem wojsk łączności armii, a także /poprzez WŁ SD armii/ z niektórymi podległymi pododdziałami.

Szef wojsk inżynieryjnych armii powinien informować szefa łączności o stanie łączności w podległych mu jednostkach wojsk inżynieryjnych, a także o zmianach w ich wykorzystaniu i wynikających stąd potrzebach w zakresie łączności. Z kolei szef łączności powinien informować szefa wojsk inżynieryjnych o możliwościach pododdziałów łączności oraz o swojej działalności zmierzającej do zapewnienia ciągłości łączności.

Łączność wojsk inżynieryjnych armii jest organizowana siłami i środkami łączności wchodzącymi w skład jednostek wojsk inżynieryjnych ^{oraz} siłami i środkami wydzielonymi z armijnych jednostek łączności.

Etatowe siły i środki łączności w wojskach inżynieryjnych armii posiadają związki, oddziały i pododdziały wojsk inżynieryjnych.

Skład osobowy i wyposażenie pododdziałów łączności wojsk inżynieryjnych przedstawia załącznik nr 1.

3. ORGANIZACJA ŁĄCZNOŚCI DLA POTRZEB SZEFA /SZEFOSTWA/ WOJSK INŻYNIERYJNYCH ARMII

3.1. Wykorzystanie armijnego systemu łączności radioliniowej, przewodowej i troposferycznej

Szef /szefostwo/ wojsk inżynierskich armii powinien mieć zapewnioną łączność z szefem /szefostwem/ wojsk inżynierskich frontu, z dowódcami /sztabami/ podległych związków, oddziałów i samodzielnych pododdziałów /elementów ugrupowania/ wojsk inżynierskich oraz z szefami saperów podległych związków taktycznych i oddziałów armii, a także z szefami wojsk inżynierskich /saperów/ współdziałających związków.

Przy organizacji łączności należy brać pod uwagę fakt, że szefostwo wojsk inżynierskich armii nie dysponuje żadnymi pododdziałami łączności. Wszelkie potrzeby w zakresie organizacji łączności dowodzenia podległymi elementami ugrupowania wojsk inżynierskich oraz kierowania pracą szefów saperów podległych związków i oddziałów, a także łączność współdziałania, zapewnia się siłami i środkami oddziałów łączności podległych sztabowi armii i poprzez wykorzystanie armijnego systemu łączności.

Uwzględniając potrzeby szefostwa wojsk inżynierskich, system łączności armii powinien zapewniać:

- wymianę wiadomości z szefostwem wojsk inżynierskich frontu;

- uzyskiwanie danych o położeniu wojsk własnych i nieprzyjaciela, decyzjach dowódcy armii oraz przekazywanie mu meldunków o stanie /gotowości/ i wykorzystaniu wojsk inżynierskich armii;

- wymianę wiadomości z szefami rodzajów wojsk oraz zastępcą dowódcy armii do spraw technicznych i kwatermistrzem w sprawach związanych z zabezpieczeniem technicznym i tyłowym podległych związków, oddziałów i samodzielnych pododdziałów wojsk inżynieryjnych;

- kierowanie pracą podległych szefów saperów związków taktycznych i oddziałów armii;

- wymianę wiadomości z podległymi związkami, oddziałami i samodzielnymi pododdziałami /elementami ugrupowania/ wojsk inżynieryjnych;

- wymianę wiadomości z szefami wojsk inżynieryjnych /saperów/ sąsiednich i współdziałających związków.

Możliwość wykorzystania armijnego systemu łączności istnieje dzięki temu, że dowodzenie podległymi związkami, oddziałami i samodzielnymi pododdziałami wojsk inżynieryjnych oraz kierowanie pracą podległych szefów saperów jest realizowane z punktu dowodzenia wojskami inżynieryjnymi /PDWInż/, rozmieszczonego w składzie grupy dowodzenia bojowego /GDB/ stanowiska dowodzenia armii lub okresowo z wysuniętego stanowiska dowodzenia armii.

Szefostwo wojsk inżynieryjnych armii jest abonentem węzła łączności stanowiska dowodzenia armii, dzięki czemu może uzyskiwać niezbędne połączenia wewnętrzne /z osobami funkcyjnymi rozmieszczonymi na stanowisku dowodzenia armii/ i dalekosiężne /z osobami funkcyjnymi rozmieszczonymi na stanowiskach dowodzenia przełożonego, podległych i współdziałających związków i oddziałów, a także na pozostałych stanowiskach dowodzenia armii/.

Możliwość uzyskiwania połączeń wewnętrznych i dalekosiężnych /telefonicznych i telegraficznych/ przez szefa /szefostwo/ wojsk inżynieryjnych armii przedstawia załącznik nr 2.

Z szefostwem wojsk inżynieryjnych frontu utrzymuje się łączność w kierunkach radioliniowych, troposferycznych i przewodowych zorganizowanych pomiędzy SD armii i SD frontu. Wymienione kierunki zawierają znaczny potencjał kanałów, w których zapewnia się następujące rodzaje łączności: telefoniczną utajnioną i nie-utajnioną, telegraficzną utajnioną i nieutajnioną oraz teledacyjną /transmisję danych cyfrowych/. Do organizacji kierunku radioliniowego wykorzystuje się stacje radioliniowe typu R-404M, umożliwiające zapewnienie łączności w 24 kanałach telefonicznych. Kierunek troposferyczny jest organizowany za pomocą stacji troposferycznej typu R-412A, umożliwiającej zapewnienie łączności w 6 kanałach telefonicznych. Kierunek przewodowy organizuje się za pomocą polowego kabla dalekosiężnego typu PKD-2x2 i aparatuwni łączności dalekosiężnych typu AŁD-1, zapewniając łączność w 12 kanałach telefonicznych. Kanały telegraficzne w wymienionych kierunkach łączności uzyskuje się w wyniku wtórnego zwielokrotnienia dowolnego kanału telefonicznego za pomocą urządzenia telegrafii wielokrotnej typu P-318 lub UTgW-3/6. W danym przypadku w jednym kanale telefonicznym stacji radioliniowej, troposferycznej lub AŁD-1 można zapewnić 6 kanałów telegraficznych.

Dowolne kanały telefoniczne i telegraficzne mogą być automatycznie utajnione za pomocą telefonicznych i telegraficznych urządzeń utajnających, zamontowanych odpowiednio w aparatuwniach telefonicznych urządzeń utajnających typu P-233 i aparatuwniach telegraficznych urządzeń utajnających typu ATgUU - "DALIA" lub P-227.

W podobny sposób zapewnia się łączność szefostwu wojsk inżynieryjnych armii z szefami saperów podległych związków taktycznych i oddziałów. W tym przypadku wykorzystuje się kierunki radioliniowe i przewodowe zorganizowane w relacjach SD armii - SD związku

taktycznego /oddziału/. Do organizacji kierunków radioliniowych z ogólnowojskowymi związkami taktycznymi i ABROT wykorzystuje się stacje radioliniowe typu R-409M, a do pozostałych, stacje radioliniowe typu R-405Z. Stacja R-409 umożliwia zapewnienie łączności w 6 kanałach telefonicznych i 4 kanałach telegraficznych /kanały telegraficzne uzyskuje się w wyniku zastosowania urządzeń zwielokrotniających typu TgF-2PM/, natomiast stacja R-405Z umożliwia zapewnienie łączności w dwóch kanałach telefonicznych i dwóch telegraficznych.

Do organizacji kierunków przewodowych z ogólnowojskowymi ZT i ABROT wykorzystuje się kabel polowy typu PKD i aparatownie łączności dalekosiędnej typu AŁD-3, zapewniają łączność w 3-6 kanałach telefonicznych i 3 kanałach telegraficznych. Do pozostałych podległych ZT i oddziałów przewodowe kierunki łączności organizuje się za pomocą polowego kabla akustycznego typu PKA-2, zapewniając łączność w jednym kanale telefonicznym. Zorganizowane w kierunkach do podległych ZT i oddziałów telefoniczne i telegraficzne kanały można również automatycznie utajnić, jak w przypadku łączności z frontem.

W systemie łączności armii, szefostwo wojsk inżynieryjnych ma również zapewnioną możliwość uzyskiwania połączeń /telefonicznych i telegraficznych/ z tyłowym stanowiskiem dowodzenia armii, a za jego pośrednictwem z armijną brygadą materiałowego zabezpieczenia /w której występuje polowy skład sprzętu inżynieryjnego/ i armijną brygadą remontową /w której występuje batalion remontu sprzętu inżynieryjnego/. Łączność pomiędzy SD i TSD armii zapewnia na armijnej osi łączności organizowanej za pomocą stacji radioliniowych R-404M i kabla polowego typu PKD-2x2 z aparatownikami AŁD-1. Natomiast łączność pomiędzy TSD armii, a SD ABMZ i ABR za-

pewniana jest na kierunkach radioliniowych, zorganizowanych za pomocą stacji radioliniowych typu R-405Z.

Szefostwo wojsk inżynieryjnych wykorzystuje również armijny system łączności do utrzymania łączności z elementami ugrupowania oddziałami i pododdziałami wojsk inżynieryjnych armii ponieważ /ze względu na sposób ich wykorzystania/ nie z każdym z nich organizuje się bezpośrednio realcje radioliniowe /przewodowe/. Nie wydziela się również dla nich w systemie łączności radiolinio-wej, przewodowej i troposferycznej armii, oddzielnych /bezpośrednich/ kanałów łączności. Wykorzystanie armijnego systemu łączności przez oddziały i samodzielne pododdziały wojsk inżynieryjnych może być realizowane poprzez "dowiązywanie się" ich stanowisk dowodzenia do najbliższych węzłów łączności armii lub retransmisyjnych stacji radioliniowych /rozwijanych na osi łączności armii/ i za ich pośrednictwem uzyskiwania połączeń z szefostwem wojsk inżynieryjnych rozmieszczonym na SD armii. Na przykład: do łączności z armijną brygadą saperów organizuje się kierunki radioliniowe za pomocą stacji R-405Z pomiędzy SD /ZSD/ armii i SD brygady, w których w dwóch kanałach telefonicznych i zapewnia się łączność w dwóch kanałach telegraficznych. Jeżeli w toku operacji odległość pomiędzy SD /ZSD/ armii i SD brygady przekracza bezpośredni zasięg stacji radioliniowej R-405Z, wówczas łączność zapewnia się na osi radioliniowej armii /poprzez najbliższą stację retransmisyjną, pomocniczy węzeł łączności/ lub poprzez węzeł łączności SD jednego ze związków taktycznych. W przypadku, gdy SD brygady jest rozmieszczone w odległości do 5 km od SD /ZSD/ armii i pozostaje w tym rejonie przez dłuższy okres czasu /szczególnie w rejonie wyjściowym do operacji zaczepnej i w operacji obronnej/, wówczas pomiędzy SD /ZSD/ armii i SD brygady organizuje się łączność przewodową.

Przykład wykorzystania systemu łączności radioliniowej, przewodowej i troposferycznej armii przez elementy ugrupowania wojsk inżynierskich przedstawia załącznik nr 3.

Do wymiany przesyłek pocztowych z dowódcami i sztabami podległych oddziałów i pododdziałów wojsk inżynierskich oraz z szefami saperów podległych ZT i oddziałów, szefostwo wojsk inżynierskich armii wykorzystuje wojskowe stacje pocztowe rozwijane w składzie węzłów łączności stanowisk dowodzenia armii.

3.2. Organizacja łączności radiowej

Do zapewnienia łączności z przełożonym /szefem wojsk inżynierskich frontu/ mogą być wykorzystane radiostacje dowódcy i sztabu armii pracujące odpowiednio w sieci radiowej dowódcy i w sieci radiowej sztabu frontu. Możliwość taka istnieje dzięki temu, że szef wojsk inżynierskich z reguły znajduje się przy dowódcy /na SD lub WPD/ armii. Nie wyklucza się również możliwości wykorzystania przez szefa wojsk inżynierskich innych radiostacji /np. dowódcy WR1A lub dowódcy wojsk QPL armii/ do przekazywania wiadomości dla szefa wojsk inżynierskich frontu.

Do łączności z przełożonym może być również wykorzystana sieć radiowa szefa wojsk inżynierskich frontu, w której utrzymuje on łączność z podległymi związkami i oddziałami wojsk inżynierskich. W tym celu, do prowadzenia ciągłego nasłuchu w wymienionej sieci, na SD armii wydziela się odbiornik radiowy z aparatu radioodbiorniczej. Do prowadzenia wymiany wiadomości wykorzystuje się jeden z nadajników współpracujących z daną aparatu radioodbiorniczą.

Do zapewnienia łączności z podległymi związkami, oddziałami i samodzielnymi pododdziałami /elementami ugrupowania/ wojsk inżynierskich, za pomocą krótkofalowych radiostacji średniej mocy orga-

nizuje się sieć radiową szefa wojsk inżynieryjnych armii. W skład tej sieci /oprócz radiostacji szefa wojsk inżynieryjnych/ wchodzi radiostacje dowódców: brygady saperów, pułku pontonowego, inżynieryjnego pułku drogowo-mostowego i batalionu desantowo-przeprawowego, oraz takich elementów ugrupowania wojsk inżynieryjnych, jak oddział zaporowy i pododdziały inżynieryjno-drogowe /jeżeli dowodzi nimi bezpośrednio szef wojsk inżynieryjnych armii/. Jeżeli szef wojsk inżynieryjnych znajduje się poza rejonem stanowiska dowodzenia /np. na WPD armii/, wówczas na stanowisku dowodzenia wydzielona się do tej sieci odbiornik radiowy /z aparatu radioodbiorniczej/ w celu zapewnienia szefostwu wojsk inżynieryjnych dopływu wiadomości przekazywanych przez szefa wojsk inżynieryjnych do podległych mu dowódców i meldunków odbieranych od nich. Za pomocą tego odbiornika mogą być również odbierane dyspozycje przekazywane przez szefa wojsk inżynieryjnych armii dla podległego mu szefostwa. Do prowadzenia bezpośredniej wymiany wiadomości z szefem znajdującym się na WPD, szefostwo wojsk inżynieryjnych wykorzystuje jeden z nadajników współpracujących z aparatu radioodbiorniczą /z której wydzielone odbiornik/.

Do łączności z szefami saperów podległych związków taktycznych i oddziałów nie organizuje się oddzielnych relacji radiowych szefa wojsk inżynieryjnych armii. Do zapewnienia łączności z nimi wykorzystuje się /w razie potrzeby/ radiostacje dowódcy i sztabu armii pracujące w sieciach radiowych, w których pracują radiostacje dowódców i sztabów podległych związków taktycznych i oddziałów. Do zapewnienia tej łączności mogą być również wykorzystane radiostacje innych szefów /dowódców/ rodzajów wojsk pracujące w sieciach radiowych, w których utrzymują oni łączność z podległymi sobie szefami.

Wymianę wiadomości z kwatermistrem i zastępcą dowódcy armii do spraw technicznych szef wojsk inżynieryjnych może prowadzić za pomocą radiostacji pracującej w sieci radiowej stanowisk /punktów/ dowodzenia armii. Wymienioną sieć radiową organizuje się w celu zapewnienia łączności dowódcy armii ze sztabem /jeżeli dowódca znajduje się poza rejonem SD/ oraz kwatermistrem i zastępcą dowódcy armii do spraw technicznych. W związku z tym, na każdym stanowisku /punkcie/ dowodzenia armii /SD, ZSD, TSD, WPD/ do pracy w tej sieci radiowej wydziela się radiostację średniej mocy. Ponadto do zapewnienia łączności z kwatermistrem i zastępcą dowódcy armii do spraw technicznych może być wykorzystywana radiostacja grupy operacyjnej TSD rozmieszczonej na SD armii.

Przykład organizacji łączności radiowej dla potrzeb szefa /szefostwa/ wojsk inżynieryjnych armii przedstawia załącznik nr 4.

4. ORGANIZACJA ŁĄCZNOŚCI W ZWIĄZKACH, ODDZIAŁACH I SAMODZIELNYCH PODODDZIAŁACH WOJSK INŻYNIERYJNYCH

4.1. Zasady wykorzystania poszczególnych rodzajów środków łączności

Do organizacji łączności w związkach, oddziałach i samodzielnych pododdziałach wojsk inżynierskich przeznaczone są plutony i drużyny łączności wchodzące w skład pododdziałów dowodzenia.

W systemach łączności związków, oddziałów i samodzielnych pododdziałów wojsk inżynierskich - w zależności od szczebla dowodzenia - wykorzystuje się techniczne i sygnalizacyjne środki łączności oraz środki wojskowej poczty polowej.

W skład technicznych środków łączności wchodzi środki: radiowe, radioliniowe, radiotelefoniczne i przewodowe.

Środki radiowe w systemach łączności związków, oddziałów i samodzielnych pododdziałów wojsk inżynierskich są podstawowymi środkami łączności ponieważ w toku operacji - ze względu na charakter działania tych wojsk - nie przewiduje się wydzielania na ich potrzeby oddzielnych kanałów w armijnym systemie łączności radioliniowej, przewodowej i troposferycznej.

Łączność radiową w związkach, oddziałach i samodzielnych pododdziałach wojsk inżynierskich organizuje się z reguły w sieciach radiowych. Skład i sposób pracy poszczególnych sieci radiowych zależy od ich przeznaczenia, szczebla dowodzenia i konkretnej sytuacji. Łączność radiowa może być również organizowana na częstotliwościach dyżurnego odbioru oraz poprzez wzajemne włączanie się radiostacji do odpowiednich sieci radiowych. Sposoby te stosuje się głównie do zapewnienia łączności współdziałania z

oddziałami ogólnowojskowymi i innych rodzajów wojsk, na których korzyść pododdziały wojsk inżynieryjnych działają lub wspólnie z nimi wykonują swoje zadania. Włączanie się do innych sieci radiowych stosuje się również w celu zapewnienia łączności o dwa szczeble dowodzenia w dół /z pominięciem bezpośrednio podległego szczebla dowodzenia/.

Srodki radioliniowe i radiotelefoniczne występują tylko w brygadzie saperów i pułku pontonowym. Są to, stacja radioliniowa szczebla taktycznego typu R-405Z i radiotelefon K-1, wchodzące w skład ukończenia ruchomego węzła łączności typu RWE-1.

Srodki przewodowe w systemach łączności związków, oddziałów i pododdziałów wojsk inżynieryjnych szeroko wykorzystuje się w rejonie ześrodkowania /wyjściowym/ i w operacji obronnej. Natomiast w operacji zaczepnej środki przewodowe wykorzystuje się w ograniczonym zakresie np. na rubieży wejścia armii do bitwy i ewentualnie podczas wykonywania zadań przez poszczególne oddziały /pododdziały/ w jednym miejscu przez dłuższy czas /np. forsowanie przeszkód wodnych/. Biorąc jednak pod uwagę zalety środków przewodowych, należy je wykorzystywać we wszystkich rodzajach działań bojowych, jeżeli jest to możliwe.

Srodkami wojskowej poczty polowej dysponuje tylko brygada saperów. Występuje w niej wojskowa stacja pocztowa /WSP/, składająca się z: ekspedycji poczty tajnej, ekspedycji poczty jawnej, punktu wymiany poczty polowej /PWPP/ i drużyny kursów pocztowych.

W oddziałach i samodzielnych pododdziałach wojsk inżynieryjnych, etatowo nie występują środki wojskowej poczty polowej. Do przewozu poczty tajnej i jawnej wykorzystuje się siły i środki wyznaczane doraźnie.

Sygnalizacyjne środki łączności /chorągiewki, latarki, itp/ stosuje się na najniższych szczeblach dowodzenia /kompania, pluton, drużyna/ do przekazywania ustalonych sygnałów, na przykład podczas budowy mostu, minowania, itp.

4.2. Zasady organizacji łączności

W związkach, oddziałach i samodzielnych pododdziałach wojsk inżynieryjnych armii organizuje się łączność dowodzenia, współdziałania, kierowania tyłowym i technicznym zabezpieczeniem oraz łączność ostrzegania i alarmowania.

Łączność dowodzenia organizuje się między przełożonym i podległymi dowódcami /sztabami/ w celu zapewnienia przekazywania im rozkazów i zarządzeń oraz otrzymywania od nich meldunków. Łączność radiową i radiotelefoniczną organizuje się siłami i środkami poszczególnych dowódców /sztabów/, a łączność przewodową siłami i środkami przełożonego. W obu przypadkach odpowiedzialność za zapewnienie łączności ponosi dowódca /sztab/ przełożony. W razie utraty łączności dowodzenia, dowódca /sztab/ przełożony i podległy zobowiązani są przedsięwziąć wszelkie środki w celu jej odtworzenia.

Dowódcy i oficerowie sztabów związków, oddziałów i pododdziałów wojsk inżynieryjnych oraz oficerowie szefostwa wojsk inżynieryjnych armii - w wypadku ich wyjazdu poza rejon stanowiska dowodzenia - są obowiązani posiadać przy sobie środki łączności, umożliwiające zapewnienie im łączności z przełożonym, dowódcami /sztabami/ podległymi oraz własnym sztabem /stanowiskiem dowodzenia/.

Łączność dowodzenia powinna być zorganizowana tak, aby umożliwiała wymianę wiadomości nie tylko z dowódcami /sztabami/ bezpośrednio podległymi, lecz także z dowódcami /sztabami/ o jeden

szczebel niższej podległości.

Łączność współdziałania organizuje się w celu zapewnienia wymiany wiadomości pomiędzy oddziałami i pododdziałami /elementami ugrupowania/ wojsk inżynieryjnych, a także w celu zapewnienia wymiany wiadomości pomiędzy oddziałami i pododdziałami /elementami ugrupowania/ wojsk inżynieryjnych, a związkami i oddziałami innych rodzajów wojsk.

Współdziałanie między oddziałami i pododdziałami wojsk inżynieryjnych organizuje szef wojsk inżynieryjnych armii, a wewnątrz oddziałów /pododdziałów/ wojsk inżynieryjnych - ich dowódcy zgodnie z wytycznymi szefa wojsk inżynieryjnych. Współdziałanie pomiędzy oddziałami /pododdziałami/ wojsk inżynieryjnych, a związkami /oddziałami/ innych rodzajów wojsk organizuje sztab ogólnowojskowy na podstawie decyzji dowódcy. We wszystkich rodzajach działań bojowych pomiędzy takimi elementami ugrupowania operacyjnego, jak oddział zaporowy i odwód przeciwpancerny, szczególnie konieczna jest organizacja współdziałania.

Siły i środki łączności niezbędne do organizacji współdziałania wydzielają zainteresowane sztaby /dowódcy/.

Łączność kierowania tyłowym i technicznym zabezpieczeniem organizuje się w celu zapewnienia kwatermistrzowi i szefowi służb technicznych związku /oddziału/ wojsk inżynieryjnych wymiany wiadomości z ich przełożonym i podwładnymi.

Łączność ostrzegania i alarmowania organizuje się w celu przekazywania sygnałów uprzedzenia związków, oddziałów i pododdziałów wojsk inżynieryjnych o grożącym im niebezpieczeństwie.

4.3. Organizacja łączności armijnej brygady saperów /ABSap./

a/ Łączność radiowa

Łączność radiową dowódcy i sztabu ABSap z szefem wojsk inżynieryjnych armii organizuje się zgodnie z zarządzeniem łączności sztabu armii. W tym celu za pomocą radiostacji KF średniej mocy jest organizowana sieć radiowa szefa wojsk inżynieryjnych armii, w skład której /oprócz radiostacji szefa wojsk inżynieryjnych/ wchodzi radiostacje dowódców: ABSap, appont, aipdm i abdp oraz wydzielonych elementów ugrupowania wojsk inżynieryjnych armii, jak OZap /jeśli nie dowodzi nim dowódca armii/, pododdziały inżynieryjno-drogowe /jeśli dowodzi nimi bezpośrednio szef wojsk inżynieryjnych/ i inne. Do tej sieci radiowej może być włączony odbiornik radiowy KF sztabu brygady, zwłaszcza wówczas gdy dowódca znajduje się poza rejonem SD ABSap. Umożliwia to sztabowi brygady wcześniejsze zapoznanie się z zarządzeniami wydawanymi przez szefa wojsk inżynieryjnych dowódcy brygady, a także orientowanie się w sytuacji wojsk inżynieryjnych armii.

W celu zapewnienia łączności dowódcy brygady z dowódcami podległych pododdziałów organizuje się z reguły jedną sieć radiową za pomocą radiostacji KF średniej mocy i jedną-dwie sieci radiowe za pomocą radiostacji UKF małej mocy. W sieci radiowej KF dowódca brygady ma zapewnioną łączność z dowódcami bsap, bmin, brozmin i bminż. W sieciach radiowych UKF dowódca brygady ma zapewnioną łączność z dowódcami wszystkich podległych pododdziałów. Do pracy w sieciach radiowych UKF z zasady wykorzystywane są radiostacje zamontowane w wozie dowodzenia typu RD-115Z.

Skład wymienionych sieci radiowych /KF i UKF/ może być różny w zależności od aktualnych potrzeb i zadań wykonywanych przez poszczególne pododdziały brygady.

W przypadku, gdy niektóre pododdziały brygady /np. bataliony saperów/ są przydzielone podległym armii związkom taktycznym, nie organizuje się z nimi bezpośredniej łączności. Niezbędne informacje przeznaczone dla tych pododdziałów można przekazać /lub uzyskać/ przez szefa saperów odnośnego ZT w relacjach łączności zorganizowanych pomiędzy SD armii i SD dywizji. Niezależnie od tego powinna być przewidziana możliwość włączenia radiostacji dowódców przydzielonych pododdziałów do sieci radiowej dowódcy brygady w dowolnym czasie.

Szef służb technicznych i kwatermistrz brygady mają zapewnioną łączność ze swoimi przełożonymi w sieci radiowej dowodzenia TSD armii za pomocą radiostacji KF. Natomiast do zapewnienia łączności z podległymi im dowódcami pododdziałów organizuje się sieci radiowe UKF. Radiostacje do pracy w tych sieciach wydziela się z plutonu łączności brygady.

Sposób organizacji łączności radiowej dla potrzeb szefa zabezpieczenia chemicznego brygady jest uzależniony od organizacji rozpoznania skażeń. Z reguły patrole rozpoznania skażeń działają w składzie grup rozpoznawczych organizowanych z kompanii rozpoznania inżynieryjnego. W takim przypadku bezpośredniej łączności z nim nie organizuje się, a dane dotyczące rozpoznania skażeń są przekazywane łącznie z danymi z rozpoznania inżynieryjnego. Jeśli w rejonie SD brygady będzie rozwinięty posterunek obserwacji skażeń, wówczas do łączności z nim może być zorganizowany kierunek radiowy za pomocą radiostacji UKF.

W przypadku, gdyby ze składu plutonu były organizowane patrole rozpoznania skażeń działające samodzielnie, wówczas może być zorganizowana sieć radiowa UKF szefa zabezpieczenia chemicznego, w której skład wejdą radiostacje szefa zabezpieczenia chemicznego brygady

i dowódców patroli rozpoznania skażeń /dowódca plutonu będzie znajdował się przy jednym z patroli/.

Łączność radiową dowodzenia w podległych oddziałach brygady zapewnia się w sieciach radiowych UKF.

Dla potrzeb każdego z dowódców pododdziałów organizuje się oddzielną sieć radiową, w której zapewnia się łączność z podległymi mu dowódcami. Skład tych sieci uzależniony jest od zadań aktualnie wykonywanych przez odnośny pododdział.

Na przykład, jeśli batalion saperów brygady wykonuje zadanie całością sił w jednym rejonie, wówczas w skład sieci radiowej UKF dowódcy batalionu wchodzi radiostacje: dowódcy batalionu, dowódcy kompanii saperów i dowódcy kompanii inżynieryjno-drogowej.

Dla potrzeb każdego z dowódców kompanii organizuje się oddzielną sieć radiową UKF. W skład sieci radiowej dowódcy kompanii saperów wchodzi radiostacje dowódcy kompanii i dowódców plutonów saperów. Natomiast w skład sieci radiowej dowódcy kompanii inżynieryjno-drogowej wchodzi radiostacje: dowódcy kompanii, dowódców plutonów inżynieryjno-drogowych, dowódców plutonów saperów i dowódcy plutonu mostowego.

Na podobnych zasadach organizuje się łączność radiową w pozostałych pododdziałach brygady.

Łączność współdziałania pomiędzy pododdziałami wojsk inżynieryjnych wykonującymi określone zadania w danym rejonie, zapewnia się w sieciach radiowych dowodzenia tych pododdziałów. Natomiast łączność współdziałania pomiędzy pododdziałami wojsk inżynieryjnych a związkami /oddziałami/ ogólnowojskowymi i innych rodzajów wojsk, na których korzyść względnie na kierunku działania których pododdziały wojsk inżynieryjnych wykonują swoje zadania, może być zapewniana w różny sposób w zależności od aktualnych potrzeb i możliwości. Na przykład łączność radiowa pomiędzy OZap a OPpanc

może być zapewniona w kierunku radiowym. Może być również stosowany sposób wzajemnego włączania się do sieci lub na częstotliwościach dyżurnego odbioru. W obu ostatnich przypadkach dane niezbędne do pracy /kryptonimy radiostacji, częstotliwości, itp./ muszą być zawniesu uzgodnione pomiędzy zainteresowanymi dowódcami /sztabami/ lub podane do ich wiadomości przez szefostwo wojsk łączności armii.

Na potrzeby ostrzegania /alarmowania/ w brygadzie nie organizuje się oddzielnej sieci radiowej. Sygnały ostrzegania /alarmowania/ przekazuje się w sieciach radiowych szefa wojsk inżynieryjnych armii, dowódcy brygady i dowódców odnośnych batalionów.

Przykład organizacji łączności radiowej w ABSap przedstawia załącznik nr 5.

b/ Łączność radioliniowo-przewodowa i wojskowej poczty polowej

Łączność radioliniowa na szczeblu brygady jest organizowana w relacji SD brygady - SD armii i SD brygady - ZSD armii. Do tego celu sztab brygady wykorzystuje stację radioliniową typu R-405Z z ruchomego węzła łączności /RWŁ-1M/. W każdej z wymienionych relacji zapewnia się po dwa kanały telefoniczne nieutajnione i jednym kanale telegraficznym nieutajnionym. W toku operacji łączność radioliniowa ^{jest} organizowana z każdego nowego położenia SD brygady i armii natomiast łączność bezpośrednia z ZSD armii będzie organizowana w miarę możliwości /głównie w zależności od odległości/. Jeżeli odległość pomiędzy SD armii i SD brygady jest większa od bezpośredniego zasięgu stacji radioliniowej /40 km/, wówczas łączność radioliniowa może być zapewniona poprzez pomocniczy węzeł ^{stacje} łączności /PWŁ/ armii lub poprzez najbliższą retransmisyjną armijnej osi radioliniowej.

Niezależnie od kierunku radioliniowego, w określonych przypadkach /w zależności od posiadanego czasu, możliwości i potrzeb zwiększenia liczby kanałów łączności/ pomiędzy SD armii i SD brygady może być organizowany kierunek przewodowy, w którym zapewnia się 1-2 kanały telefoniczne. Z zasady taki kierunek organizuje się zawsze w rejonie wyjściowym do operacji, na rubieży wejścia armii do bitwy oraz w operacji obronnej. Kierunek przewodowy organizowany jest siłami i środkami przełożonego, tj. z armijnego pułku liniowego.

Z podległymi pododdziałami oraz wewnątrz tych pododdziałów, łączność przewodową organizuje się tylko w rejonie wyjściowym /ześrodkowania/, a także wówczas, gdy dany pododdział wykonuje zadanie całością sił w danym rejonie przez dłuższy okres czasu.

Na przykład z pododdziałami /jak i wewnątrz nich/ pozostającymi w dyspozycji dowódcy brygady jako odwód inżynierski może być organizowana łączność przewodowa.

W innych przypadkach - ze względu na charakter działania pododdziałów brygady - zorganizowanie łączności przewodowej będzie utrudnione, a nawet niemożliwe.

Łączność przewodową pomiędzy dowódcą /sztabem/ brygady i dowódcami podległych pododdziałów organizuje się siłami i środkami brygady.

W toku operacji niektóre pododdziały brygady /w zależności od charakteru wykonywanego zadania/ w celu uzyskania niezbędnych połączeń mogą wykorzystywać system łączności radioliniowej i przewodowej armii. Na przykład, batalion minowania działający jako OZap armii, może wybudować linię kablową do węzła łączności SD pułku artylerii przeciwpancernej /OPpAnc A/ i poprzez SD tego pułku może uzyskiwać połączenie z SD armii i znajdującym się tam szefem /szefostwem/

wojsk inżynieryjnych. Za pośrednictwem węzłów łączności SD OPpanc i SD armii może również tą drogą uzyskać połączenie z SD ABSap. Uwzględniając powyższe, należy dążyć, aby w miarę możliwości rejonu rozmieszczenia /stanowiska dowodzenia/ elementów ugrupowania wojsk inżynieryjnych wybierać w pobliżu elementów systemu łączności armii /PWŁ, retransmisyjne stacje radioliniowe lub węzły łączności SD ZT i oddziałów ogólnowojskowych i innych rodzajów wojsk/.

Dla potrzeb dowódcy i sztabu brygady organizuje się również łączność za pomocą środków wojskowej poczty polowej /WPP/. Dowództwo i sztab brygady wykorzystuje do tego celu etatowe siły i środki wojskowej stacji pocztowej /WSP/. Natomiast dowódcy podległych pododdziałów wykorzystują nieetatowych łączników. Do przewozu przesyłek pocztowych należy również wykorzystywać transport samochodowy pracujący w systemie zaopatrzenia materiałowego i zabezpieczenia technicznego.

4.4. Organizacja łączności armijnego pułku pontonowego /apbont/

Organizację łączności w pułku pontonowym należy rozpatrywać w następujących okresach:

- przegrupowania do rejonu wykonania zadania;
- budowy przeprawy;
- utrzymania przeprawy.

Na okres przegrupowania, niezależnie od możliwości wykorzystania systemu łączności organów kierowania ruchem wojsk w pułku organizuje się własny system łączności radiowej, który powinien zapewnić możliwość przekazywania rozkazów /zarządzeń/ podległym pododdziałom w wypadku zmiany otrzymanego zadania lub innych danych wynikłych z aktualnej sytuacji, a także otrzymania meldunków od dowódców podległych pododdziałów o przebiegu marszu.

Z szefem wojsk inżynieryjnych armii łączność może być utrzymana w sieci radiowej UKF komendanta drogi po której przegrupowuje się pułk lub w sieci radiowej KF komendanta strefy kierowania ruchem wojsk. Łączność ta może być również utrzymywana w kierunku lub w sieci radiowej KF szefa wojsk inżynieryjnych armii.

Do zapewnienia łączności z dowódcami podległych pododdziałów organizuje się sieć radiową UKF dowódcy pułku, w której skład wchodzi radiostacje : dowódcy pułku, szefa sztabu, szefa służb technicznych i kwatermistrza pułku, dowódców podległych pododdziałów i dowódcy samodzielnego inżynieryjnego patrolu rozpoznawczego /SIPR/.

W każdym batalionie organizuje się oddzielne sieci radiowe UKF, w których dowódcy batalionów mają zapewnioną łączność z podległymi dowódcami.

Przykład organizacji łączności radiowej ppont na czas przegrupowania przedstawia załącznik nr 6.

Organizacja łączności radiowej ppont na okres budowy i utrzymania przeprawy jest przedstawiona w rozdziale piątym - "ORGANIZACJA ŁĄCZNOŚCI KIEROWANIA PRZEPRAWAMI".

Łączność przewodową w pułku pontonowym organizuje się tylko w rejonie wyjściowym /ześrodkowania/ oraz w przypadku gdy pułk wykonuje zadanie całością sił w jednym rejonie, na przykład podczas budowy przepraw /patrz rozdział 5/.

Łączność przewodowa z przełożonym /szefem wojsk inżynieryjnych armii/ może mieć zastosowanie tylko w przypadkach, gdy jest możliwość wykorzystania systemu łączności radioliniowej i przewodowej armii poprzez "dowiązanie się" do najbliższego węzła łączności armii, dywizji lub oddziału, w pobliżu którego ppont wykonuje swoje zadanie.

Do przewozu przesyłek pocztowych wykorzystuje się etatowe siły i środki drużyny poczty polowej.

4.5. Organizacja łączności armijnego inżynierskiego pułku drogowo-mostowego /aipdm/

Łączność radiową z przełożonym organizuje się zgodnie z zarządzeniem łączności sztabu armii. W tym celu do sieci radiowej KF szefa wojsk inżynierskich armii włącza się radiostację KF dowódcy pułku. Do tej sieci radiowej może być również włączona radiostacja sztabu pułku /pracująca na odbiór/.

W celu zapewnienia łączności dowódcy pułku z dowódcami podległych pododdziałów organizuje się jedną sieć radiową KF oraz cztery sieci radiowe UKF. W skład sieci radiowej KF wchodzi radiostacje dowódcy pułku, dowódcy batalionu budowy mostów i dowódcy batalionu inżyniersko-drogowego.

W skład sieci radiowych UKF wchodzi radiostacje: dowódcy i sztabu pułku oraz wszystkich podległych pododdziałów.

Jeżeli w systemie dowodzenia pułku funkcjonuje grupa operacyjna /GO/, wówczas do zapewnienia łączności z nią organizuje się oddzielny kierunek radiowy KF lub radiostację KF GO włącza się do sieci radiowej KF dowódcy pułku.

Dowódcy btm i bid utrzymują łączność z podległymi sobie dowódcami w sieciach radiowych UKF.

Przykład organizacji łączności radiowej aipdm przedstawia załącznik nr 7.

Łączność przewodową i WPP w aipdm organizuje się i wykorzystuje analogicznie jak w appont.

4.6. Organizacja łączności armijnego batalionu desantowo-przeprawowego

Łączność radiową z przełożonym /szefem wojsk inżynieryjnych armii/ dowódca batalionu desantowo-przeprawowego utrzymuje w sieci radiowej KF szefa wojsk inżynieryjnych armii.

W przypadku, gdy abdp wykonuje zadania na korzyść określonej dywizji całością sił, wówczas dowódca batalionu powinien mieć zapewnioną łączność z szefem saperów tej dywizji. Jeśli natomiast batalion został rozdzielony kompaniami do poszczególnych dywizji, wówczas dowódcy tych kompanii powinni utrzymywać łączność z szefami saperów odnośnych dywizji.

Przykład organizacji łączności radiowej abdp przedstawia załącznik nr 8.

W przypadku, gdy poszczególne pododdziały /kompanie/ batalionu zostały podporządkowane dywizjom lub wykonują zadania na ich korzyść na zasadzie wsparcia, wówczas dowódca batalionu znajdujący się z częścią sił przy jednej z dywizji, do łączności z dowódcami pozostałych podległych pododdziałów wykorzystuje się własną sieć radiową UKF. Jeżeli odległości przekraczają zasięg stosowanych radiostacji, wówczas do przekazania rozkazów podległym dowódcom może wykorzystać system łączności dywizji /poprzez węzeł łączności SD danej dywizji, armii i tej dywizji na korzyść której dany pododdział wykonuje zadanie/.

Łączność przewodową w abdp organizuje się w rejonie wyjściowym /ześrodkowania/ i w przypadku wykonywania zadania całością sił w danym rejonie.

Do przesyłania dokumentów bojowych /przesyłek pocztowych/ wykorzystuje się nieetatowych łączników.

5. ORGANIZACJA ŁĄCZNOŚCI KIEROWANIA PRZEPRAWAMI

System łączności organizowany w działaniach zaczepnych w przewidywaniu forsowania przeszkód wodnych, poza potrzebami w zakresie dowodzenia i współdziałania powinien dodatkowo zapewnić utrzymanie łączności:

- komendantów odcinków forsowania z komendantami przepraw mostowych, promowych i desantowych;
- dla potrzeb regulacji ruchu na poszczególnych przeprawach;
- na potrzeby forsowania demonstracyjnego oraz skrytego rozwijania i wykonywania manewru przeprawami;
- na potrzeby komendantów poszczególnych przepraw z podległymi im pododdziałami i elementami przeprawowymi.

Zaplanowane relacje radiowe, powinny umożliwiać włączanie się dodatkowych korespondentów w zależności od sytuacji na danym odcinku forsowania. Szef wojsk inżynieryjnych armii powinien mieć zapewnioną możliwość włączania się do różnych sieci radiowych zorganizowanych na okres forsowania w celu stawiania dodatkowych zadań i zbierania danych o sytuacji na przeprawach.

5.1. Łączność radiowa kierowania przeprawami armii

Szef wojsk inżynieryjnych armii /komendant armijnego odcinka forsowania/ nie utrzymuje bezpośredniej łączności z szefem wojsk inżynieryjnych frontu. Niemniej jednak łączność ta może być zapewniona w następujący sposób. Do sieci radiowej KF szefa wojsk inżynieryjnych frontu, w której utrzymuje on łączność z podległymi mu związkami i oddziałami /elementami ugrupowania/ wojsk inżynieryjnych, na węzle łączności SD armii włącza się odbiornik radiowy z aparatuwni radioodbiorczej /ARO/. W razie wywoływania przez radiostację główną

sieci /radiostację szefa wojsk inżynierskich frontu/, zgłoszenie następuje za pomocą jednego z nadajników radiowych KF współpracujących z daną aparaturą radioodbiorczą. Drugi sposób może polegać na tym, że radiostacja szefa wojsk inżynierskich frontu będzie się włączać do sieci radiowej KF szefa wojsk inżynierskich armii /komendanta armijnego odcinka forsowania/, zapewniając tym samym bezpośrednią łączność. Oznacza to, że radiotelegrafisci pracujący w sieci radiowej szefa wojsk inżynierskich armii powinni znać kryptonim radiostacji szefa wojsk inżynierskich frontu.

Na potrzeby szefa wojsk inżynierskich /komendanta armijnego odcinka forsowania/ na okres forsowania z reguły organizuje się dwie sieci radiowe /jedną KF i jedną UKF/. W sieci radiowej KF zapewnia mu się łączność z dowódcą pułku pontonowego organizującym armijne przeprawy i z dowódcą batalionu budowy mostów /jeśli bdm został użyty do budowy armijnej przeprawy mostowej/. W tej sieci radiowej pracuje również szefostwo wojsk inżynierskich, rozmieszczone na SD armii, wykorzystując odbiornik radiowy z ARO i jeden z nadajników współpracujących z tą aparaturą.

W sieci radiowej UKF zapewnia się łączność z szefami saperów /komendantami odcinków forsowania/ dywizji jeśli są oni na przeprawach lub w pobliżu nich^{x/}.

Szefowi wojsk inżynierskich /komendantowi odcinka forsowania/ armii na okres forsowania przydziela się wóz dowodzenia /z armijnego pułku łączności/ typu R-3Z /R-3M/, umożliwiającą włączanie się do wszystkich sieci radiowych UKF organizowanych na potrzeby kierowania przeprawami w związkach taktycznych, i w pododdziałach wojsk inżynierskich organizowanych na poszczególnych przeprawach. W związku z tym szef wojsk inżynierskich armii powinien otrzymać stały kryptonim i sygnał rozpoznawczy oraz dane poszczególnych sieci i

x/ Patrz załącznik nr 4.

kierunków radiowych. Jego kryptonim i sygnał rozpoznawczy podaje się do wiadomości zainteresowanych związków, oddziałów i pododdziałów.

Do budowy armijnych przepraw wykorzystywany jest armijny pułk pontonowy.

Do zapewnienia sprawnego kierowania budową przepraw, a następnie ich utrzymaniem przez okres przeprawy wojsk, organizuje się łączność na czas budowy przepraw i na okres ich utrzymania.

Łączność na okres budowy przepraw organizuje każdy z batalionów pontonowych we własnym zakresie i służy ona wyłącznie do technicznego kierowania budową mostu.

Na potrzeby każdego kierownika budowy mostu organizuje się sieć radiową UKF, w której skład wchodzi radiostacje: kierownika budowy mostu, dowódców poszczególnych odcinków mostu /dwóch-trzech/, oficera /podoficera/ kotwicznego, oficera mostowego, dowódców plutonów kutrów oraz innych elementów występujących podczas budowy mostu, np. posterunku obserwacyjnego, rejonu ześrodkowania rozładowanych pojazdów itp. W sieciach tych pracują również /stale lub okresowo/ radiostacje dowódców poszczególnych batalionów.

Dowódcy batalionów pontonowych utrzymują łączność z dowódcą pułku w jego sieci radiowej, co zapewnia otrzymywanie aktualnych danych o przebiegu budowy przepraw.

Po zakończeniu budowy przepraw następuje reorganizacja, a ściślej dostosowanie łączności radiowej do potrzeb kierowania przeprawami przez okres przeprawy wojsk.

Na okres utrzymania przepraw, łączność radiowa może być zorganizowana w następujący sposób. W dalszym ciągu funkcjonują /omówione już/ sieci radiowe KF i UKF szefa wojsk inżynierskich armii organizowane na okres forsowania. Organizuje się sieć radiową UKF dowódcy pułku pontonowego /jako bezpośrednio odpowiedzialnego

za sprawne funkcjonowanie przepraw/, w której utrzymuje on łączność z dowódcami podległych batalionów /komendantami armijnych przepraw mostowych/, dowódcą kompanii inżynieryjno-drogowej oraz z dowódcą kompanii budowy mostów /jeśli nie została ona wykorzystana do innych celów/. W tej sieci radiowej pracuje również radiostacja dowódcy rzutu transportowego pułku. Ponadto do pracy w tej sieci radiowej może być włączona /na stałe lub okresowo/ radiostacja szefa wojsk inżynieryjnych armii w celu zapewnienia mu dopływu informacji bezpośrednio od komendantów przepraw.

Jeżeli dowódcy batalionów pontonowych będą wyposażeni w radiostacje KF średniej mocy, wówczas te radiostacje /jako radiostacje komendantów armijnych przepraw mostowych/ mogą wchodzić w skład sieci radiowej KF szefa wojsk inżynieryjnych armii, co byłoby konieczne szczególnie w przypadku, gdy budują one przeprawy na różnych przeszkodach wodnych.

Na potrzeby każdego z dowódców batalionów /jako komendantów armijnych przepraw mostowych/ organizuje się w zasadzie jedną sieć radiową UKF, w której skład wchodzi radiostacje: komendanta przeprawy, dowódcy grupy ewakuacyjno-ratunkowej, medycznego punktu przeprawy, punktu wydobywczego-naprawczego, czat wodnych oraz pomocników komendanta przeprawy, z których: jeden wraz z przedstawicielem sztabu przeprowadzającego się oddziału znajduje się na najbliższym posterunku kontroli przepuszczania pododdziałów na przeprawę lub w rejonie rokady przybrzeżnej; drugi reguluje odległości między pojazdami i tempo marszu po moście oraz prowadzi ewidencję przeprowadzających się pododdziałów i sprzętu bojowego; trzeci reguluje powrotną przeprawę kolumn /rannych, zaopatrzenia itp./ i znajduje się z reguły na przeciwległym brzegu.

Komendant przeprawy powinien mieć również włączoną radiostację do sieci radiowej UKF komendanta drogi na armijnej przeprawie mostowej.

Przykład organizacji łączności na okres utrzymania przeprawy ilustruje załącznik nr 9 i 10.

5.2. Łączność radioliniowo-przewodowa kierowania przeprawami armii

System łączności radioliniowo-przewodowej organizowany na okres operacji zaczepnej odpowiednio rozbudowuje się przed rozpoczęciem pokonywania przeszkód wodnych. Uzupełnia on i dubluje łączność radiową i jest jedynym środkiem porozumiewania się wówczas, gdy nie można wykorzystywać łączności radiowej. Środkami radiolinowymi i przewodowymi buduje się kierunki łączności obejściowe i rockadowe zwiększające ciągłość działania systemu łączności.

System łączności radioliniowo-przewodowej rozbudowuje się szczególnie na potrzeby planowo przygotowanego forsowania przeszkody wodnej. Podczas organizacji tego forsowania prowadzi się rozpoznanie i na jego podstawie ustala:

- warunki organizacji łączności przewodowej na potrzeby kierowania przeprawami;
- miejsca rozmieszczenia stanowisk /punktów/ dowodzenia szczebla własnego i podległych;
- najdogodniejsze kierunki budowy linii i możliwości wykorzystania miejscowych środków łączności.

Łączność radioliniową i przewodową /jeśli istnieją warunki jej rozwijania/ organizuje się siłami i środkami wojsk inżynierskich zabezpieczających przeprawę oraz dodatkowo przydzielonymi, jak również siłami i środkami wydzielonymi z oddziałów forsujących przeszkodę wodną.

W operacji zaczepnej z forsowaniem przeszkód wodnych, za pomocą środków radioliniowych i przewodowych może być zapewniona łączność:

- komendanta odcinka forsowania z komendantami przepraw;
- dowódców odcinków forsowania z podległymi związkami i oddziałami;
- na potrzeby forsowania demonstracyjnego oraz skrytego wykonywania przedsięwzięć w zakresie rozwijania i wykonywania manewru przeprawami.

Szef wojsk inżynieryjnych armii /komendant odcinka forsowania armii/ utrzymuje łączność z szefem wojsk inżynieryjnych frontu w ogólnowojskowym systemie łączności radioliniowo-przewodowej. Na określony czas może mieć przyznany priorytet w uzyskiwaniu połączeń.

Od stanowisk dowodzenia komendantów przepraw buduje się kierunki przewodowe na przeciwległy brzeg przeszkody wodnej do pomocnika komendanta przeprawy.

Do najbliższych węzłów łączności dobudowuje się kierunki przewodowe z rejonów rozmieszczenia odwodu środków przeprawowych oraz do rejonów wyjściowych przeprawiających się oddziałów i pododdziałów.

Oś łączności rozwijaną w systemie łączności armii buduje się poprzez punkty umożliwiające jej wykorzystanie podczas kierowania przeprawami.

ZAKOŃCZENIE

Przedstawionych w skrypcie sposobów organizacji łączności wojsk inżynieryjnych armii nie należy traktować jako jedynych. Organizacja łączności w każdym przypadku musi odpowiadać organizacji dowodzenia, charakterowi prowadzonych działań i zadaniom wykonywanym przez wojska inżynieryjne, a także uwzględniać możliwości posiadanych sił i środków łączności. Terminowość i ciągłość łączności zależy w znacznym stopniu od właściwego kierowania nią przez dowódców i szefów sztabów związków, oddziałów i pododdziałów wojsk inżynieryjnych oraz od współpracy szefa wojsk łączności z szefem wojsk inżynieryjnych armii, a w związkach i oddziałach wojsk inżynieryjnych od współpracy szefa łączności z oficerami sztabu danego związku /oddziału/.

BIBLIOGRAFIA

1. Podręcznik - "Założenia i zasady współczesnej sztuki operacyjnej", wyd. ASG WP.
2. Podręcznik - "Dowodzenie wojskami armii w operacji", oz.I, wyd. ASG WP 1985 r.
3. "Instrukcja o forsowaniu przeszkód wodnych", wyd. MON 1976 r.
4. Podręcznik - "Zabezpieczenie inżynieryjne działań bojowych wojsk na szczeblu operacyjnym /armia, front/", wyd. MON 1977 r.
5. Skrypt - "Wykorzystanie wojsk inżynieryjnych w zabezpieczeniu inżynieryjnym operacji zaczepnej frontu", wyd. ASG WP 1985 r.
6. Skrypt - "Zasady działania i użycia inżynieryjnego pułku drogowo-mostowego w przygotowaniu i utrzymaniu dróg w operacjach armijnych", wyd. ASG WP 1985 r.
7. Skrypt - "Wykorzystanie oddziałów pontonowych i mostowych armii i frontu dla zabezpieczenia forsowania i przeprawy wojsk w operacji zaczepnej", wyd. ASG WP 1986 r.
8. Skrypt - "Organizacja i możliwości taktyczno-techniczne pododdziałów i oddziałów wojsk inżynieryjnych", wyd. ASG WP 1986 r.
9. Skrypt - "Organizacja i wyposażenie pododdziałów łączności rodzajów wojsk", wyd. ASG WP 1985 r.

Wydrukowano w 30 egz.
Egz. nr 1-30 Bibl.Nauk.DZS
Wyk. ppłk Starobrat
Druk U.S. dnia 23.10.87r.
Druk ASG WP nr 01822/WW
Korekta autorska.

Skład osobowy i wyposażenie pododdziałów łączności
wojsk inżynierskich armii

Związek, oddział, pododdział wojsk inżynierskich	Stan osob. pododdz. łączności	Sprzęt łączności																	
		rst KF	rst UKF	odb KF	RD-HSZ	RWL-1M	ALS	K-1	K-10 (LP-10MR1)	PKA 1x2	PKL-2	Ap.tlf.	SKA-1	SKA-2	L-4	Ekspedycja MSP	PMPP		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
kdw	61	3	14	1	1	1	1	1	2	25	40	30		1	1	1	1		
krinż	5		9						1	5		6							
bsap (x3)	48	1	25						1	15	20	10	1						
bmin	48	1	27						1	15	45	10	1						
brozm	48	1	17						1	15	15	40	1						
bminż	44	1	22						1	15	15	10	1						
kwiow	2		1																
kmask	2		4																
plchem	2		2																
bzaop	7		9						1		10	10							
krem	3																		
kdw	31	3	6		1				1	6	30	22		1	1				
bpcnt (x2)	26	1	39						1	5	8	10	1						
kid	2		4																
km	2		4																
kdw	30	3	44		2				1	5	30	22		1	1				
bbm	21	1	12							3	10	6							
bid	26	1	18							10	20	8							
ksmd	1		1																
ktech	5		5																
abdp	14	1	7						1	2	9	10	1						

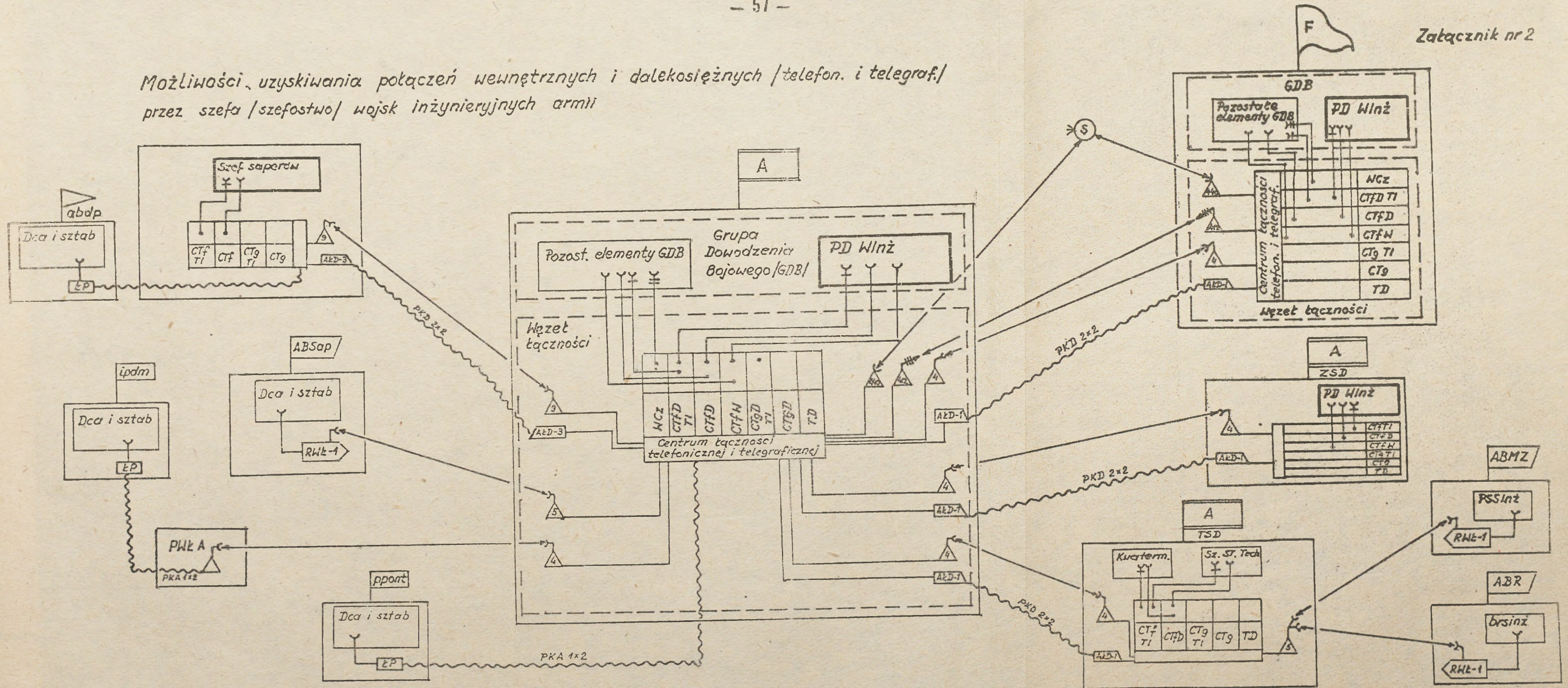
Uwaga: Na transporterach kotowych, samobieżnych promach gąsienicowych
i pływających transporterach gąsienicowych są zamontowane
UKF radiostacje pokładowe typu R-123.





Możliwości uzyskiwania połączeń wewnętrznych i dalekosiężnych /telefon. i telegraf./
przez szefa /szefostwo/ wojsk inżynieryjnych armii

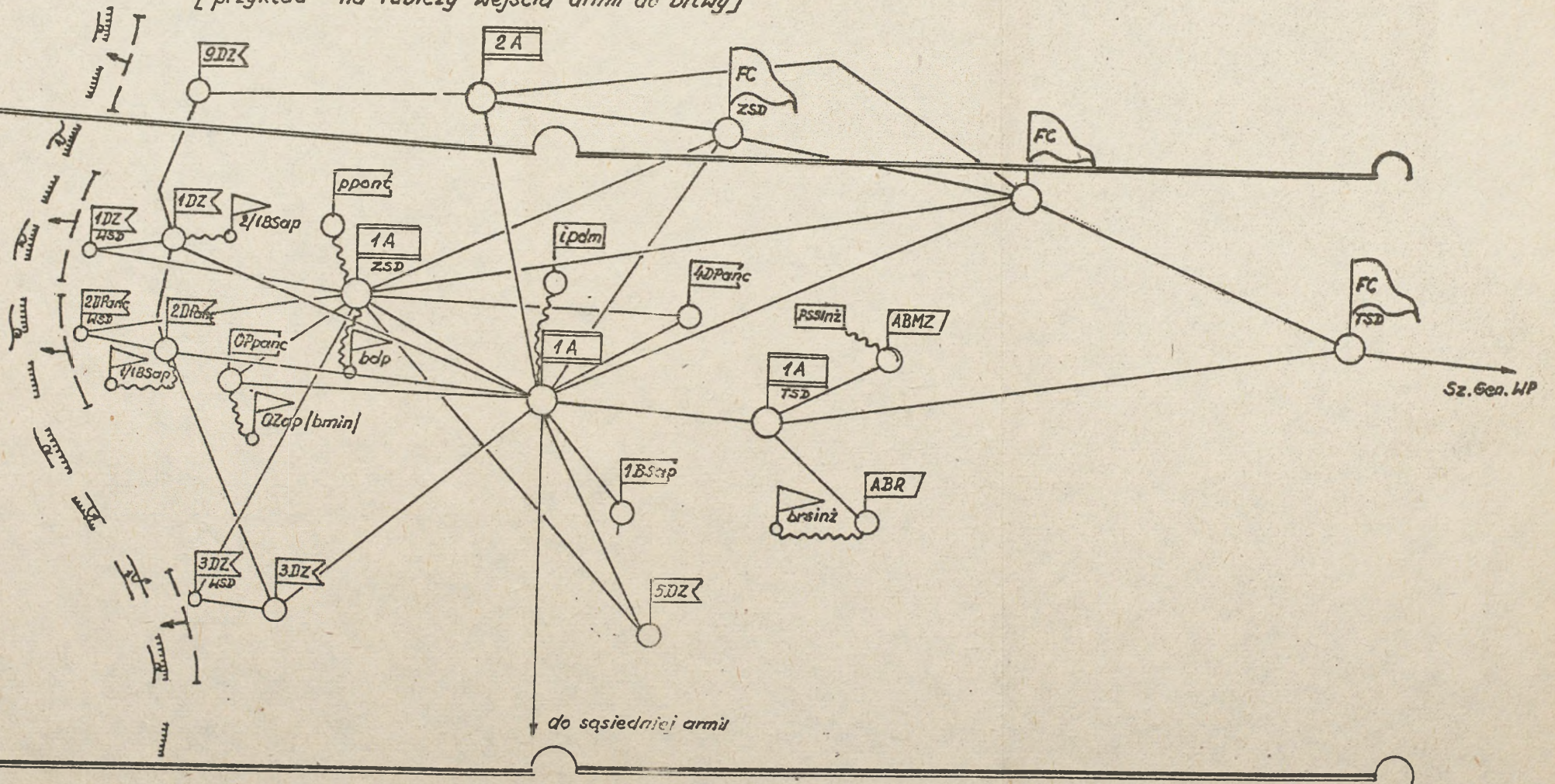
Załącznik nr 2

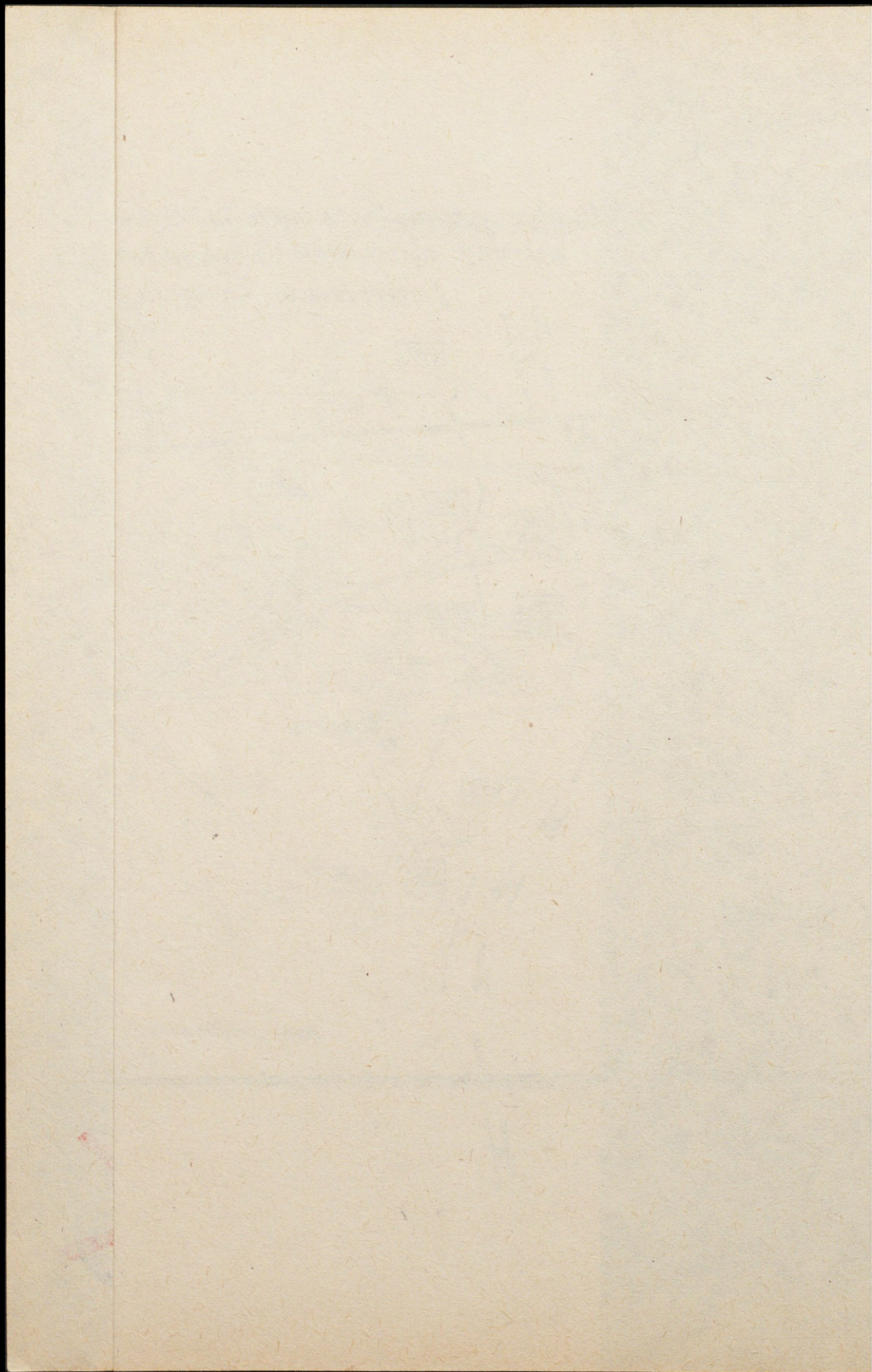




Możliwości wykorzystania systemu łączności radioliniowej, przewodowej i troposferycznej armii przez elementy ugrupowania wojsk inżynierskich

[przykład - na rubieży wejścia armii do bitwy]

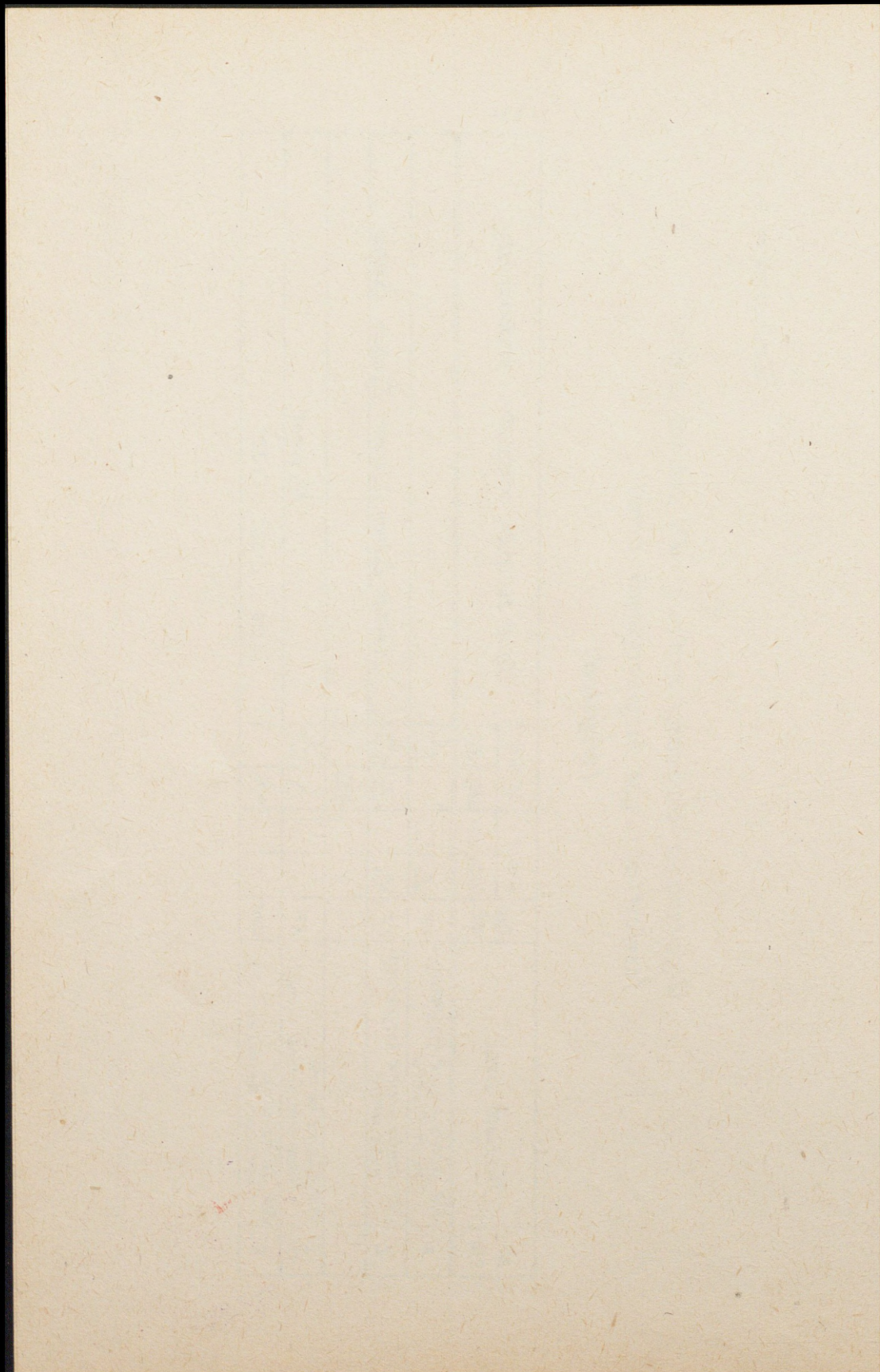




Organizacja łączności radiowej dla potrzeb szefa
(szefostwa) wojsk inżynierskich armii
(przykład)

- 61 -

Nr S/R	Nazwa sieci	Typ rst	Front		Armia		Inne związki, oddziały i pododdziały
			WPD	SD	WPD	SD	
1	S/R Szefa Wojsk Inżynierskich Frontu	KF	△	□ ¹		□ ¹	
2	S/R Szefa Wojsk Inżynierskich armii	KF	△ ¹		△	□ ¹	△ ABSap △ ipdm △ ppont △ abdp △ OZap
3	S/R Świerz armii (kom. odc. forsow. armii)	KF			△ ¹	□ ¹	
4	S/R Świerz armii (kom. odc. forsow. armii)	UKF			○		○ MDZ ○ 2DZ ○ 3DZ

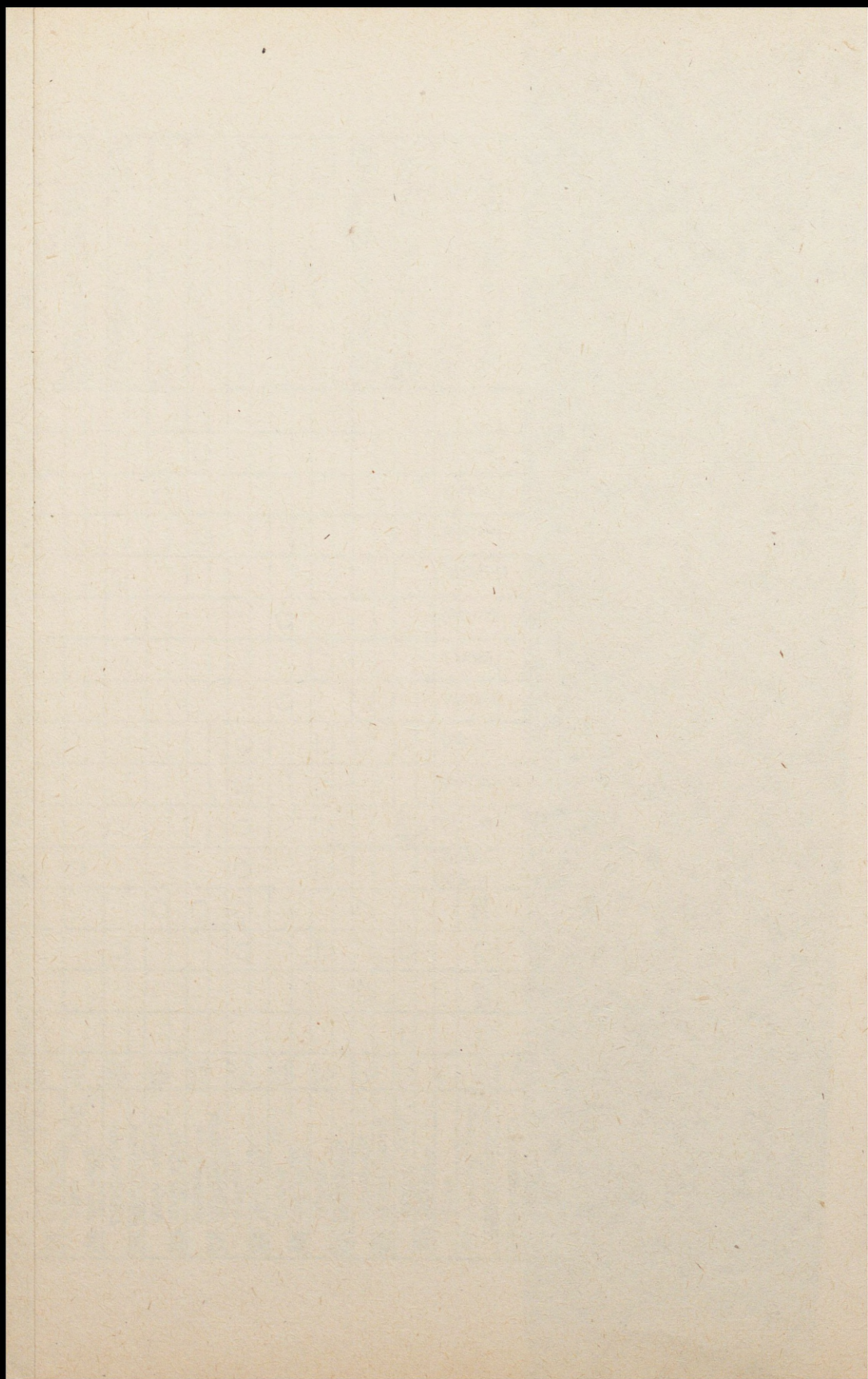


Organizacja łączności radiowej w ABSap

- 63 -

Nazwa sieci radiowej	Typ rnt	Armia		ABSap		Podległe pododdziały								Inne pododdziały				
		SD	TSD	SD	TSD	bsap	4,2,3	bmin	brozmin	bminz	kmask	krlnz	kwlow		plchem	bzrap	kreml	kmed
S/R S/wlinż armii	KF	△		△				△										△ppont △ipdm △abdp
S/R dowodzenia TSD armii	KF		△		△													△ TSD ABROT, ABAA, ABChem
S/R dowódcy ABSap	KF			△		△												
S/R dowódcy ABSap	UKF			○				○										
S/R dowódcy ABSap	UKF			○														
S/R kwatermistrza ABSap	UKF																	
K/R szefa służb techn. ABSap	UKF																	
S/R szefa zabezp. Chem. ABSap	UKF																	
S/R dowódcy bsap (x3)	UKF																	○ drrozp.sk.
S/R dowódcy ksap (x6)	UKF																	○ 1ksap ○ 2ksap ○ kid
S/R dowódcy kid (x3)	UKF																	○ plut. sap. ○ plut. sap. ○ pid ○ pl. pl. sap. ○ ma
S/R dowódcy bmin	UKF																	○ kmin ○ kmin. kmin. kierow.
S/R dowódcy kmin (x2)	UKF																	○ pl. min. pl. min. min. pl. min. min.
S/R dowódcy kmin. kierow.	UKF																	○ pl. min. kierow.
S/R dowódcy brozmin	UKF																	○ krozmin ○ krozmin. komp. brozmin.
S/R dowódcy krozmin (x2)	UKF																	○ krozmin ○ krozmin. komp. brozmin.
S/R dowódcy ktorow.	UKF																	○ plut. rozm
S/R dowódcy bminz	UKF																	○ plut. min. ○ plut. sap.
S/R dowódcy kminz (x3)	UKF																	○ kminz ○ kminz. komp. brozmin. kminz. elem. ktech.
S/R dowódcy ksap	UKF																	○ plut. ()
S/R dowódcy komp. pygot. element.	UKF																	○ plut. ()
S/R dowódcy ktech.	UKF																	○ plut. ()
S/R dowódcy kwlow	UKF																	○ plut. ()
S/R dowódcy kmask	UKF																	○ plut. ()
S/R dowódcy kminz.	UKF																	○ plut. ()





Organizacja łączności radiowej pułku pontonowego
na okres przegrupowania
(przykład)

- 65 -

Nr S/R lub K/R	Nazwa sieci lub kierunku	Typ rst.	Armia			appont			Podległe pododdziały					Inne pododdziały					
			WPD	SD	ZSD	Dca	Szef szt.	Szef st. tech.	Kwad	1bpont	2bpont	kbm	Kid		SIPR				
1.	Sieć radiowa szefa wojsk inż. armii	KF	△	△	△	△													
2.	Sieć radiowa dowódcy appont	UKF				○	○	○	○	○	○	○	○	○					
3.	Sieć radiowa dowódcy 1bpont	UKF							○										○ 1kpont ○ 2kpont ○ 1bpont
4.	Sieć radiowa dowódcy 2bpont	UKF								○									○ 1kpont ○ 2kpont ○ 2bpont
5.	Sieć radiowa dowódcy kpoint /x4/	UKF																	○ kpoint ○ pl.kutrdw
6.	Sieć radiowa dowódcy kbm	UKF										○							○ plbm ○ pl.transp.
7.	Sieć radiowa dowódcy TSD A	KF																	△ TSD A △ TSD ABSap, ppoint, ipdm

Organizacja łączności radiowej aipdm
(przykład)

Nazwa sieci lub kierunku	Typ rst	SD armii	aipdm							Inne oddziały i pododdziały	
			Dca	SD	bid	bbm	ksmd	kt	GO		
S/R S/Winż armii	KF	△		△							Techn. inż. armii
S/R dowódcy aipdm	UKF		82-115	82-115							JPR SIPP
S/R dowódcy aipdm	UKF										
S/R dowódcy aipdm	KF										ZT przegrupowujące Sig
K/R sztabu aipdm	KF									△	
S/R dowódcy GO	UKF										

Organizacja łączności radiowej ppont na okres
utrzymania przeprawy
/ przykład /

Nr S/R	Nazwa sieci	Typ rst	Armia		Kappont		Inne oddziały i pododdziały
			WP	SD	ZSD	SD	
1	S/R szefa wojsk inżynierskich armii	KF	△	△	△	△	△ 2ppont
5	S/R dowódcy 1 ppont	UKF	○				○ k/d ○ Dca 1bpont (kom. przep. nr 1) ○ Dca 2bpont (kom. przep. nr 2) ○ kmost ○ kuc. transport. punktu
6+7	S/R komendanta przeprawy mostowej						○ Dca kpoint ○ Dca kpoint
8	S/R komendanta przeprawy mostowej						○ Med. pkt. wjazd. napr. ○ Gr. rat. ○ Poin. k-to. przep.
9	S/R komendanta drogi na armijnej przeprawie mostowej						○ k-t drogi ○ Post. regul. ruchu

Organizacja łączności komendanta
przeprawy mostowej
(przykład)

