AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

AON wewn. 4911/97

Płk dr inż. Paweł CIEŚLAR

ZASADY WYKORZYSTANIA I DZIAŁANIA PUŁKU DROGOWO-MOSTOWEGO W OPERACJACH WOJSK LĄDOWYCH

WARSZAWA 1997

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH

KATEDRA WOJSK INŻYNIERYJNYCH

Płk dr inż. Paweł CIEŚLAR

ZASADY WYKORZYSTANIA I DZIAŁANIA PUŁKU DROGOWO-MOSTOWEGO W OPERACJACH WOJSK LĄDOWYCH

WARSZAWA 1997

SPIS TREŚCI

WSTĘP

Jednym z podstawowych czynników wpływających na możliwość osiągnięcia celów operacji wojsk lądowych jest zapewnienie warunków terenowych do realizacji działań operacyjnych cechujących się manewrowym użyciem wojsk.

Należy przyjąć, że dywizje i brygady wojsk lądowych do przegrupowania (przemieszczania) się w terenie wykorzystywać będą głównie istniejące drogi o nawierzchni utwardzonej.

Pomimo gęstej sieci drogowej na obszarze RP, może pojawić się potrzeba przygotowania i utrzymywania znacznej liczby kilometrów dróg o wielorakim przeznaczeniu oraz odbudowę przepraw na przeszkodach wodnych o różnej szerokości. Potrzeby przygotowania i utrzymania dróg wynikają głównie z faktu stałego zużywania się nawierzchni drogowych na skutek ruchu pojazdów, głównie na podwoziu gąsienicowym, a także w wyniku niszczenia dróg wojskowych[1] i przepraw przez przeciwnika.

Konieczność przygotowania i utrzymania dróg oraz przepraw wynika także z tego, że wojska lądowe nie dysponują jeszcze dostateczną liczbą pojazdów mogących swobodnie poruszać się w terenie poza drogami. Nawet pojazdy kołowe zaliczane do terenowych, mają nadal trudności w poruszaniu się w terenie piaszczystym, podmokłym lub o znacznym nachyleniu stoków.

Do przygotowania i utrzymania dróg oraz urządzania przepraw przez przeszkody wodne wykorzystuje się specjalistyczne oddziały i pododdziały wojsk inżynieryjnych, które występują na wszystkich szczeblach dowodzenia począwszy od brygady zmechanizowanej (pancernej).

W niniejszym wydawnictwie przedstawione będą ogólne zasady wykorzystania i działania pododdziałów pułku drogowo-mostowego występującego w korpusie wojsk lądowych.

W rozdziale pierwszym ujęte zostały informacje o drogach wykorzystywanych w działaniach operacyjnych korpusu, które pułk drogowo-mostowy może przygotowywać i utrzymywać samodzielnie lub wspólnie z innymi siłami.

W rozdziale drugim opisana jest struktura organizacyjna, przeznaczenie pułku i jego poszczególnych pododdziałów z podaniem możliwości wykonawczych. Część informacji szczegółowych ujęto w załącznikach.

---

[1] Inżynieria wojskowa pod pojęciem droga wojskowa określa drogę zabezpieczającą działania wojsk.

Rozdział trzeci zawiera główne treści dotyczące dowodzenia pułkiem bez opisywania metod pracy poszczególnych oficerów dowództwa. Skupiono się na przedstawieniu zasadniczych funkcji dowodzenia, eksponując znaczenie planowania, organizowania i kontrolowania działań pułku. Zasygnalizowane zostały także zagadnienia organizacji łączności. Przyjęto, że zakres i szczegółowość informacji ujmowanych w sformalizowanych dokumentach bojowych (planistycznych, zadaniowych i sprawozdawczych) zazwyczaj jest ustalana przez szefów wojsk inżynieryjnych w zależności od przeznaczenia i operacyjnego wykorzystania pułku i może się różnić w poszczególnych korpusach (okręgach). Dlatego też w niniejszym opracowaniu nie prezentuje się przykładów dokumentów bojowych.

Niniejsze wydawnictwo zostało opracowane na potrzeby kształcenia studentów czwartego semestru studiów dyplomowych i słuchaczy kursów przeszkolenia operacyjnego.

Rozdział 1
DROGI MANEWRU WOJSK KORPUSU

Czynnik ruchu w operacjach korpusu jest ściśle związany z charakterem oddziaływania przeciwnika, dynamiką działań wojsk własnych oraz warunkami terenowymi. Manewr[2] elementami ugrupowania operacyjnego w różnych operacjach korpusu zdeterminowany przez wielkość sił jaka podlega przegrupowaniu, odległości wykonywanych marszów z uwzględnieniem wszelkich czynników określających potrzeby jego zabezpieczenia.

Jednym z tych czynników decydująco wpływających na sprawność manewru elementów ugrupowania operacyjnego korpusu jest liczba przygotowanych i utrzymanych dróg marszu. Zakres potrzeb dotyczących przygotowania i utrzymania dróg jest ściśle zależna od rodzaju i charakteru operacji.

1.1. Drogi utrzymywane w operacji obronnej

W zabezpieczeniu inżynieryjnym operacji obronnej korpusu, pułk drogowo-mostowy może być angażowany do przygotowania i utrzymania systemu dróg, w celu zapewnienia warunków terenowych do wykonania manewru elementami ugrupowania operacyjnego.

W skład systemu dróg korpusu wchodzą drogi korpuśne i drogi utrzymywane przez siły niższego szczebla dowodzenia.

Do dróg korpuśnych zalicza się:

* dwie-trzy drogi rokadowe wyznaczane:

- pierwsza między pierwszym a drugim rzutem (odwodem) korpusu,
- druga w pobliżu rubieży (rejonu rozmieszczenia) drugiego rzutu operacyjnego (odwodu) korpusu,
- trzecia w pobliżu przeszkody wodnej;

* jedną drogę dofrontową pomiędzy rokadami korpuśnymi na kierunku każdej pierwszorzutowej dywizji;

* drogi marszu i rozwinięcia sił na rubież wykonania przeciwuderzenia korpuśnego;

---

[2] Zgodnie z obowiązującymi ustaleniami oddziały wojsk inżynieryjnych przygotowują i utrzymują drogi manewru dla elementów ugrupowania operacyjnego korpusu. Natomiast siłami wojsk komunikacji na operacyjnym szczeblu dowodzenia utrzymuje się inne drogi dla realizacji dowozu środków materiałowych i ewakuacji.

* drogi dojazdowe do rejonów rozwinięcia stanowisk dowodzenia korpusu;

* inne drogi znaczenia korpuśnego, głównie dla przesunięcia stanowisk dowodzenia korpusu oraz oddziałów rakiet taktycznych i przeciwlotniczych.

Dla zgrupowania wykonującego przeciwuderzenie przygotowuje się trzy-cztery drogi na każdą dywizję w celu wyjścia na rubież rozwinięcia w kolumny batalionowe oraz rokadę na rubieży rozwinięcia w kolumny batalionowe lub kompanijne.

Drogi korpuśne przygotowuje i utrzymuje głównie pułk drogowo-mostowy w ścisłym współdziałaniu z oddziałami (pododdziałami) saperów okręgu wojskowego, pododdziałami drogowo-mostowymi dywizji wykonujących marsz oraz wydzielonymi siłami resortu komunikacji.

Przygotowanie dróg w operacji obronnej korpusu wiąże się z urządzaniem i utrzymaniem przepraw przez przeszkody wodne. Jeżeli mosty stałe na przeszkodach wodnych na kierunku utrzymywanych dróg przegrupowania korpusu zostały zniszczone, urządza się mosty pontonowe lub przeprawy promowe, albo buduje się mosty niskowodne, a niekiedy także kombinowane.

Wszystkie drogi przygotowywane powinny uwzględniać obejścia dużych miejscowości i węzłów drogowych w rejonach (obszarach) zabudowanych.

W korpusie do przygotowania i urządzenia przepraw wykorzystuje się batalion pontonowy oraz część sił batalionów drogowo-mostowych (kompanie mostowe, SMT z plutonów maszyn inżynieryjnych).

Zakres potrzeb dotyczących przygotowania i utrzymywania dróg oraz urządzania przepraw w operacji obronnej zazwyczaj uzależniony jest od: oddziaływania przeciwnika na drogi i mosty, warunków terenowych, odległości przegrupowania i wielkości sił wykonujących manewr.

1.2. Drogi utrzymywane w operacji zaczepnej

W operacji zaczepnej przygotowuje i utrzymuje się drogi w rejonie wyjściowym korpusu, drogi podejścia i rozwinięcia zgrupowania uderzeniowego do rubieży wejścia do bitwy oraz drogi w toku operacji.

Sprawne i szybkie opuszczenie rejonu wyjściowego (w kierunku rubieży uderzenia) można zapewnić przygotowując sieć dróg wewnątrz rejonu rozmieszczenia korpusu, która powinna umożliwić:

- przegrupowanie zgrupowania uderzeniowego dywizji i brygad;
- bezkolizyjne wyjście sił głównych zgrupowania uderzeniowego na drogi marszu do rubieży styczności wojsk.

W rejonie rozmieszczenia korpusu, w zależności od rozmachu operacji (wielkości tworzonego zgrupowania uderzeniowego) przygotowuje się zazwyczaj dwie - trzy drogi dla przesunięcia każdej dywizji do nowego rejonu wyjściowego.

W przypadku ustawienia przez przeciwnika narzutowych zapór minowych lub wejścia wojsk własnych w teren, gdzie wcześniej były prowadzone działania bojowego, niezbędne jest sprawdzenie zaminowania dróg, rozminowanie wykrytych zapór minowych, zorganizowanie służby porządkowej w rejonach wykonanych przejść w zaporach minowych na drogach, po których odbywa się ruch wojsk. Do prac związanych z rozminowaniem terenu i wykonywaniem przejść w zaporach minowych wykorzystuje się głównie pododdziały saperów i rozminowania. Zapory minowe w rejonach wyjściowych na utrzymywanych drogach manewru wojsk mogą usuwać także pododdziały drogowo-mostowe.

Podczas organizowania zabezpieczenia inżynieryjnego podejścia i rozwinięcia się wojsk własnych do natarcia powinno się przestrzegać ogólnej zasady zabezpieczenia inżynieryjnego dotyczącej nie angażowania sił i środków dywizji przed wejściem do bitwy. Należy mieć na uwadze to, by nie zostały one zużyte przed rozpoczęciem działań bojowych. Zgodnie z tą zasadą w pierwszym rzędzie powinny być angażowane siły i środki wojsk inżynieryjnych korpusu oraz dywizji (brygad) będących w styczności z przeciwnikiem.

W sytuacji, gdy powyższe siły nie będą w stanie całkowicie zabezpieczyć wprowadzenia do bitwy zgrupowania uderzeniowego, wówczas część zadań zabezpieczenia inżynieryjnego mogą wykonać dywizje, a nawet oddziały wchodzące do natarcia.

Niezależnie od zasadniczych sił inżynieryjnych wyznaczonych do przygotowania i utrzymania dróg (siły przełożonego oraz wojska będące w styczności), podchodzące i rozwijające się do natarcia dywizje powinny być przygotowane tak, aby w razie konieczności mogły swoimi siłami wykonać prace w tym okresie.

Na drogi wyznaczone do podejścia i rozwinięcia się dywizji do natarcia składają się drogi dofrontowe i drogi rokadowe.

Podstawę do wyboru dróg dofrontowych i rokadowych stanowi istniejąca sieć drogowa. W wypadku niedostatecznej liczby dróg o nawierzchni utwardzonej w danym pasie marszu, część odcinków dróg może być wyznaczona jako drogi "na przełaj". Liczba potrzebnych dróg dla przesunięcia i rozwinięcia dywizji do natarcia zależy od przyjętego ugrupowania operacyjnego oraz odległości rejonu wyjściowego od rubieży ataku. Sprawne podejście i

rozwinięcie sił do ataku jest możliwe w sytuacji, kiedy każdy pododdział od poszczególnych rubieży będzie miał wyznaczoną swoją drogę dofrontową oraz na każdej rubieży rozwijania będzie wyznaczona droga rokadowa. W związku z powyższym ogólne potrzeby przygotowania dróg mogą kształtować się następująco:

a) dróg dofrontowych:

- jedna-trzy drogi na każdą brygadę zmechanizowaną (pancerną) pierwszego rzutu od rejonu wyjściowego do rubieży rozwijania w kolumny batalionowe (kompanijne);
- jedna droga na każdy batalion pierwszego rzutu od rubieży rozwijania w kolumny batalionowe do rubieży rozwijania w kolumny kompanijne, jeśli brygada maszerowała po jednej drodze;
- jedna droga na każdą kompanię pierwszego rzutu od rubieży rozwijania w kolumny kompanijne do rubieży rozwijania w kolumny plutonowe;
- jedna droga na każdy pluton pierwszego rzutu od rubieży rozwijania w kolumny plutonowe do przejść w zaporach minowych przed przednim skrajem obrony przeciwnika;
- dodatkowo jedna droga dla dywizji w celu przemieszczenia oddziałów i pododdziałów artylerii i innych rodzajów wojsk;
- jedna-dwie drogi zapasowe dla dywizji pierwszego rzutu;

b) dróg rokadowych:

- na rubieży rozwijania w kolumny batalionowe;
- na rubieży rozwijania w kolumny kompanijne;
- na rubieży rozwijania w kolumny plutonowe;
- przed i za przeszkodami wodnymi (rokady przybrzeżne).

Drogi dofrontowe od rejonu wyjściowego do rubieży rozwijania w kolumny batalionowe (niekiedy kompanijne) powinny być utrzymywane siłami przełożonego zabezpieczającego wprowadzenie dywizji do bitwy. Drogi od rubieży rozwijania w kolumny batalionowe do rubieży rozwijania w kolumny kompanijne (niekiedy plutonowe) utrzymywane są zwykle siłami wojsk będących w styczności z przeciwnikiem (jeżeli istnieją takie możliwości) lub dywizji i brygad wchodzących do walki.

Drogi od rubieży rozwijania w kolumny plutonowe do przejść w zaporach inżynieryjnych przeciwnika najczęściej przygotowują i utrzymują oddziały (pododdziały) będące w styczności lub pododdziały inżynieryjne, jeżeli zostały przydzielone do batalionów pierwszego rzutu. Będą to zwykle drogi na przełaj.

1.3. Drogi przegrupowania korpusu

Współczesne działania operacyjne charakteryzować się będą dużą manewrowością, co powoduje, że wzrasta rola przegrupowania wojsk. W zależności od rozwoju sytuacji strategiczno-operacyjnej, w tym głównie od charakteru zagrożenia militarnego, a także od dyslokacji i przeznaczenia, siły korpusu mogą być użyte w rożnych obszarach (rejonach) operacyjnych.

Przegrupowanie korpusu realizowane jest na ogół etapami, a zasadniczą i zwartą jednostką maszerującą jest zazwyczaj dywizja lub samodzielna brygada. Przegrupowanie wojsk na własnych środkach transportowych, nazywane jest marszem i przyjmowane jest jako podstawowy sposób zmiany miejsca rozmieszczenia.

Korpus może wykonywać marsz w ramach rozwinięcia operacyjnego sił zbrojnych na obszarze własnego lub innego okręgu wojskowego. Marsz może być realizowany także po operacyjnym rozwinięciu sił zbrojnych w ramach przegrupowania operacyjnego wojsk na zagrożone kierunki.

W czasie operacyjnego rozwijania wojsk korpusu niezbędne jest wyznaczenie i utrzymywanie dróg dla dywizji i brygad z miejsca stałej dyslokacji lub rejonu alarmowego (rejonu mobilizacji) do pasów (rejonów) obrony lub rejonów rozmieszczenia w pasach obrony.

W obu przypadkach odległość marszu może być różna, w zależności od rozmieszczenia (dyslokacji) wojsk korpusu przed marszem oraz miejsca realizacji przyszłych działań operacyjnych.

Marsz może realizować korpus całością sił lub tylko kolejno wydzielonymi z jego składu dywizjami oraz oddziałami rodzajów wojsk. Marsz wojsk może odbywać się w przewidywaniu boju spotkaniowego lub bez zetknięcia się z przeciwnikiem naziemnym.

Planując marsz, korpusowi wyznacza się cztery-pięć dróg lub pas marszu, tak aby dywizja maszerowała co najmniej po dwóch drogach marszu. Jedną drogę należy przygotować i utrzymywać dla oddziałów rodzajów wojsk i stanowisk dowodzenia korpusu. Pas marszu wyznacza się o szerokości zapewniającej możliwość wykonania obejść stref skażeń i zniszczeń.

Rozdział 2
STRUKTURA ORGANIZACYJNA, PRZEZNACZENIE I MOŻLIWOŚCI WYKONAWCZE PUŁKU

Pułk drogowo-mostowy traktowany jako organizacja zespołowego działania i ma odpowiednią budowę hierarchiczną. Dokładne zaznajomienie się ze strukturą organizacyjną pułku wymaga skupienia uwagi przede wszystkim na jego elementach składowych, głównie na organie dowodzenia wraz z kompanią dowodzenia, batalionach realizujących zadania inżynieryjne oraz pododdziałach zabezpieczających ich działanie.

2.1. Struktura organizacyjna pułku drogowo-mostowego

W skład pułku drogowo-mostowego wchodzą następujące elementy[3]:
* organa i pododdziały dowodzenia:
- dowództwo;
- kompania dowodzenia,;
* pododdziały realizujące zadania inżynieryjne:
- trzy bataliony drogowo-mostowe,;
- batalion pontonowy;
* pododdziały zabezpieczenia logistycznego:
- kompania zaopatrzenia;
- kompania remontowa;
- kompania medyczna.

2.2. Przeznaczenie pułku drogowo-mostowego i jego możliwości wykonawcze

Pułk drogowo-mostowy przeznaczony jest głównie do przygotowania dróg korpuśnych ze szczególnym uwzględnieniem dróg manewru dla drugiego rzutu (odwodów) oraz budowy lub odbudowy przepraw na wąskich i średnich przeszkodach wodnych.

Zasadniczym celem działania pułku drogowo-mostowego jest zapewnienie planowanego tempa ruchu wojsk korpusu w danym terenie. W operacjach korpuśnych może być wykorzystywany do realizacji prac inżynieryjnych związanych z przygotowaniem i utrzymaniem dróg korpuśnych oraz urządzaniem przepraw przez przeszkody wodne.

---

[3] Szczegółowa struktura organizacyjna (ćwiczebna) pdm zawarta jest w załączniku 2.

W operacji obronnej pułk drogowo-mostowy może przygotowywać i utrzymywać korpuśne drogi dofrontowe i rokadowe, drogi manewru oddziałem rakiet taktycznych i obrony przeciwlotniczej, a w okresie wykonywania przeciwuderzenia drogi dla przesunięcia i rozwinięcia drugiego rzutu lub odwodu korpusu od rejonu rozmieszczenia (pasa obrony) do rubieży rozwinięcia w kolumny batalionowe lub kompanijne.

W operacji zaczepnej pułk drogowo-mostowy może uczestniczyć w przygotowaniu i utrzymaniu:

- części dróg w rejonie wyjściowym korpusu do operacji;
- dróg dla przesunięcia zgrupowania uderzeniowego od rejonu wyjściowego do rubieży rozwinięcia w kolumny batalionowe lub kompanijne;
- dróg przesunięcia i rozwinięcia drugiego rzutu lub odwodu korpusu do bitwy;
- dróg przesunięcia oddziału rakiet taktycznych, sił obrony przeciwlotniczej oraz stanowisk dowodzenia korpusu.

Ponadto urządza przeprawy przez przeszkody wodne na kierunkach utrzymywanych dróg korpuśnych. Zadanie to może realizować wspólnie z oddziałami pontonowymi okręgu wojskowego.

2.2.1. Organa i pododdziały dowodzenia

Organa dowodzenia pułkiem obejmują: dowódcę, jego zastępców, oficerów sztabu, szefów służb, a do realizacji zasadniczych funckji dowodzenia wykorzystuje także kompanię dowodzenia (kdow).

Dowódca w odróżnieniu od innych osób funkcyjnych dowództwa pułku ma uprawnienia do kształtowania wszystkich elementów składających się na całość działania pułku. Ponosi pełną odpowiedzialność za przygotowanie osób funkcyjnych dowództwa oraz pododdziałów do skutecznego działania oraz za wykonanie postawionych zadań bojowych. Jest on centralną postacią w procesie dowodzenia pułkiem i źródłem decyzji.

W dowodzeniu pułkiem drogowo-mostowym część funkcji kierowniczych realizowanych jest przez osoby funkcyjne (zastępców dowódcy, oficerów sztabu, szefów służb) wchodzące w skład podległego organu kierowania i do realizacji swoich funkcji wykorzystują głównie więzi funkcjonalne. Uprawnienia i obowiązki są odpowiednie do specjalności w jakiej te osoby działają. Wymogiem wynikającym z zasady jednoosobowego dowodzenia jest przestrzeganie przez nich ustaleń wynikających z decyzji dowódcy oraz jego poleceń.

W praktyce wojskowej sprawowanie funkcji kierowniczej w zawężonym zakresie i zazwyczaj w danej specjalności przyjmuje nazwę zarządzania. Dowodzenie i zarządzanie stanowią zasadnicze formy kierowania pułkiem, przy czym dowodzenie w sztabowo-liniowych strukturach organów dowodzenia pułkiem drogowo-mostowym należy przyjąć jako formę pełniejszą.

Dowództwo pułku drogowo-mostowego zadania dowodzenia realizuje ze stanowiska dowodzenia organizowanego przez kompanię dowodzenia (kdow).

Kompania dowodzenia stanowi zbiór różnych plutonów i jest przeznaczona do:

- utrzymania łączności dowództwa pułku z przełożonym oraz zorganizowania i utrzymania łączności z dowódcami podległych pododdziałów;
- ochrony i obrony stanowiska dowodzenia;
- prowadzenia rozpoznania inżynieryjnego terenu w rejonach wykonywania zadań przez pododdziały pułku.

Siłami plutonu dowodzenia (pldow) może zorganizować węzeł łączności przy stanowisku dowodzenia i utrzymywać ciągłą łączność radioliniową z przełożonym oraz łączność radiową z przełożonym i podwładnymi.

Do urządzenia stanowiska dowodzenia i stworzenia warunków do pracy wszystkim oficerom na stanowisku dowodzenia pułku wykorzystuje się także pluton zaopatrzenia (plzaop). Ponadto siłami dwóch drużyn ochrony i regulacji ruchu zapewnia się kierowanie ruchem pododdziałów pułku podczas przemieszczania.

Pluton rozpoznania inżynieryjnego (plrinż) posiada możliwość zorganizowania do trzech inżynieryjnych patroli rozpoznawczych, które są wykorzystywane głównie do rozpoznania dróg, mostów i przeszkód wodnych oraz zasobów materiałów miejscowych mogących służyć do odbudowy dróg i przepraw. Do przemieszczania się oraz podczas wykonywania zadań rozpoznawczych, pluton wykorzystuje transportery rozpoznania inżynieryjnego.

2.2.2. Pododdziały wykonujące zadania inżynieryjne

Układ realizacyjny pułku stanowią pododdziały, do których należy zaliczyć trzy bataliony drogowo-mostowe (bdm) i batalion pontonowy (bpont). Stopień ukompletowania, wyposażenia i wyszkolenia określa możliwości wykonawcze batalionów oraz przesądza o ich nazwie.

Bataliony drogowo-mostowe (bdm) wykorzystywane są do przygotowania i utrzymania dróg oraz do budowy lub odbudowy przepraw na wąskich i średnich przeszkodach wodnych, głównie w postaci mostów nisko-

wodnych. Podczas przygotowania i utrzymania dróg bataliony działają najczęściej kompaniami drogowymi wzmocnionymi pododdziałami mostowymi. Drogi mogą być przygotowywane sposobem odcinkowym lub wyprzedzania. Odcinek drogi przydzielony batalionowi drogowo-mostowemu dzieli się na dwie części, w których kompanie drogowe (kd) realizują swoje zadania najczęściej metodą odcinkową. Do przygotowania i utrzymania krótkiego odcinka drogi, przeznaczonego najczęściej do wykorzystania przez oddział rakiet taktycznych lub oddział przeciwlotniczy może być wyznaczony pluton drogowy (pld) wzmocniony (jeżeli istnieje taka potrzeba) drużynami do budowy mostów.

Sposób odcinkowy polega na przygotowaniu i jednoczesnym utrzymywaniu całej drogi wszystkimi pododdziałami drogowymi przez cały okres eksploatacji. Zaletą tego sposobu jest możliwość stworzenia szerokiego frontu robót, pozwalająca racjonalnie wykorzystać siły i środki, a przez to zapewnić ciągłość utrzymania dróg w nakazanym stanie technicznym. Sposób ten może być stosowany przez bataliony do jednoczesnego utrzymania dróg korpuśnych o łącznej długości 100-120 km, gdy dysponuje się czasem kilku godzin na ich wcześniejsze przygotowanie do eksploatacji.

Sposób wyprzedzania polega na przygotowaniu np. jednej drogi najczęściej siłami kompanii drogowej wzmocnionej pododdziałem mostowym bezpośrednio przed maszerującą dywizją lub brygadą. Sposób ten może mieć zastosowanie podczas przegrupowania wojsk na duże odległości (w przypadku braku sił do zastosowania sposobu odcinkowego), wycofania lub pościgu oraz podczas dysponowania krótkim czasem, nie pozwalającym na wcześniejsze przygotowanie dróg do eksploatacji.

Zakres zadania jaki pułk drogowo-mostowy może otrzymać do realizacji w ramach zabezpieczenia inżynieryjnego operacji lub przegrupowania sugeruje, że najczęściej stosowanym sposobem przygotowania i utrzymania dróg będzie sposób odcinkowy.

Bataliony drogowo-mostowe mogą działać samodzielnie podczas przygotowania i utrzymania dróg oraz budowy mostów niskowodnych na wąskich przeszkodach wodnych. W celu umożliwienia szybkiego urządzania przepraw przez przeszkody wodne bataliony te powinny być wsparte pododdziałami pontonowymi. Do budowy lub odbudowy mostów niskowodnych na średnich przeszkodach wodnych angażuje się do wspólnego działania zazwyczaj dwie - trzy kompanie mostowe (km).

Podczas przygotowania i utrzymania dróg oraz urządzania przepraw bataliony drogowo-mostowe współdziałają z pododdziałami drogowo-mostowymi i pontonowymi związków taktycznych wykonujących marsz, a także z

pododdziałami innych pułków drogowo-mostowych lub pontonowych, szczególnie w punktach (rejonach) przyjęcia lub przekazania dróg do dalszego utrzymania.

Do organizacji stanowiska dowodzenia batalionu wykorzystuje się pluton dowodzenia (pldow), który swoimi siłami może zapewnić łączność z dowódcą pułku, stanowiskiem dowodzenia pułku oraz z dowódcami kompanii. Stanowisko może być urządzone w obiektach budowlanych lub w polu z wykonaniem ukryć zapewniających ochronę przed rażeniem przeciwnika. Miejsce urządzenia stanowiska dowodzenia wybiera się zazwyczaj w rejonie rozmieszczenia kompanii drogowej lub mostowej wykonującej najistotniejsze prace drogowe lub mostowe.

Rozpoznanie inżynieryjne terenu w obrębie wykonywanego zadania bojowego wykonuje się drużyną rozpoznania inżynieryjnego (drinż).

Realizację podstawowych zadań zabezpieczenia logistycznego batalionu drogowo-mostowego zapewnia się siłami plutonów: zaopatrzenia, remontowego i medycznego.

Różnorodność pododdziałów inżynieryjnych jakie występują w batalionie drogowo-mostowym oraz stosunkowo silne pododdziały logistyczne stwarzają warunki do samodzielnego wykonywania prac drogowych i mostowych w dłuższym okresie czasu lub w oddaleniu od zasadniczych sił pułku.

Batalion drogowo-mostowy swoimi siłami ma możliwość realizacji następujących zadań:

* jednoczesne przygotowanie i utrzymanie sposobem odcinkowym dróg istniejących o łącznej długości 100-120 km lub;

* urządzenie drogi na przełaj o długości 50-60 km lub;

* torowanie czterech dróg (metodą wyprzedzania) przez rejony zniszczeń w tempie 2 km/h;

* budowa drewnianych mostów niskowodnych w ciągu 10h:

- 170 m z gotowych elementów konstrukcyjnych;

- 70 m z przygotowaniem elementów na placu budowy.

Podane możliwości wykonawcze odnoszą się do średnich warunków terenowych i atmosferycznych oraz uwzględniają pełne ukompletowanie pododdziałów batalionu.

W pułku drogowo-mostowym występuje jeden **batalion pontonowy** (bpont). Jego skład organizacyjny umożliwia urządzanie i utrzymanie mostowych i promowych przepraw pontonowych oraz przepraw desantowych. Przeprawy pontonowe są urządzane na przeszkodach wodnych najczęściej na kierunkach utrzymywanych dróg siłami batalionów drogowo-mostowych.

Batalion pontonowy do wykonywania zadań inżynieryjnych posiada dwie kompanie pontonowe (kpont) i pluton pływających transporterów samobieżnych (pl PTS).

Kompanie pontonowe stanowią główny element realizacyjny batalionu. Każda kompania pontonowa wyposażona jest w jeden komplet parku pontonowego PP-64. Wykorzystuje się je najczęściej w sposób scentralizowany według planu dowódcy batalionu. Niekiedy poszczególne plutony pontonowe mogą być przydzielone do batalionów drogowo-mostowych w celu urządzania przepraw na wąskich przeszkodach wodnych. Nie przewiduje się wydzielania kompanii (plutonów) pontonowych do wzmocnienia dywizji zmechanizowanych (pancernych).

Zasadnicze możliwości wykonawcze kompanii pontonowej kształtują się następująco:

- tempo montażu mostu pontonowego od 100 do 150 m na godzinę;
- tempo montażu 3-6 promów w czasie od 0,7 do 1,2 godziny;
- czas zwijania przeprawy pontonowej od 2 do 3 godzin;
- przepustowość przeprawy mostowej od 300 do 800 pojazdów kołowych na godzinę;
- średnia przepustowość przeprawy promowej do 36 do 45 pojazdów gąsienicowych lub od 80 do 150 pojazdów kołowych na godzinę.

Dokładniejsze dane dotyczące możliwości wykonawczych batalionu i kompanii pontonowych zawarte są w tabelach 1i 2 oraz w załączniku 6.

Pluton PTS posiadający etatowo dziewięć PTS jest zazwyczaj wykorzystywany razem z plutonami budowy mostów, które na transporterach PTS montują zestawy budowy podpór. Może być także przydzielany do dywizji (brygad) nacierających w pierwszym rzucie w celu urządzania przepraw desantowych na przeszkodach wodnych podczas forsowania

Stanowisko dowodzenia batalionu urządza pluton dowodzenia (pldow), który swoimi siłami może zapewnić łączność z dowódcą pułku, sztabem pułku oraz z dowódcami kompanii pontonowych i plutonu PTS. Stanowisko może być przygotowane w obiektach budowlanych lub w polu w pobliżu utrzymywanych przepraw z wykonaniem ukryć zapewniających ochronę przed skutkami rażenia przeciwnika. Rozpoznanie inżynieryjne terenu w obrębie urządzanych przepraw wykonuje drużyna rozpoznania inżynieryjnego.

Realizację podstawowych zadań zabezpieczenia logistycznego pododdziałów batalionu pontonowego zapewnia się siłami plutonów: zaopatrzenia, remontowego i medycznego. Stosunkowo silne pododdziały logistyczne stwarzają warunki do samodzielnego wykonywania zadań przeprawowych w dłuższym okresie czasu lub w oddaleniu od zasadniczych sił pułku.

Tabela

PODSTAWOWE PARAMETRY MOSTÓW PONTONOWYCH

Typ mostu	Długość mostu z 1 kpl. - kpont (m)	Długość mostu z 2 kpl. - bpont (m)	Szybkość prądu przeszkody wodnej (m/s)	Nośność mostu (t)
Wstęga pojedyncza	186	360	1,2 (do 0,5) */	40
Wstęga pojedyncza typu „A", co piąty blok podwójny	152	292	1,6 (0,5-0,8)	40
Wstęga pojedyncza typu „B", co czwarty blok podwójny	145	278	2,0 (0,8-1,2)	40
Wstęga pojedyncza typu „C", co trzeci blok podwójny	134	259	2,0 (1,2-1,6)	40
Wstęga pojedyncza typu „D", co drugi blok podwójny	124	241	2,0 (1,6-2,0)	40
Wstęga podwójna	97	187	2,5 (2,0-2,5)	80

* *Wartości podane w nawiasach dotyczą przeprawy czołgów T-72.*

Tabela

PODSTAWOWE PARAMETRY PROMÓW PONTONOWYCH

Nośność promu (t)	Szerokość promu (m)	Długość promu (m)	Liczba promów z 1/3 parku	Liczba promów z 1 parku	Skład zastępu do budowy promu (żołnierzy)	Czas budowy (min)
40	12,5	14,8	2	6	1+10	10
80	12,5	29,6	1	3	1+2+20	15
o dużej pow. ładowania	12,5	37,0		2	1+3+30	15-20

2.2.3. Pododdziały zabezpieczenia logistycznego

Sprawne zabezpieczenie logistyczne pododdziałów pułku drogowo-mostowego ma zasadniczy wpływ na skuteczne wykonywanie przez nich zadań bojowych. Ma na celu utrzymanie ciągłej zdolności pododdziałów do realizacji kolejnych zadań.

Zabezpieczenie logistyczne obejmuje:

- gromadzenie, przechowywanie i właściwą dystrybucję zapasów;
- zaopatrywanie i wyposażanie pododdziałów w sprzęt oraz techniczne, inżynieryjne i bojowe środki materiałowe;
- organizację szkolenia technicznego oraz specjalistycznego doskonalenia żołnierzy;
- organizację prawidłowej eksploatacji sprzętu technicznego;
- organizację i prowadzenie rementów oraz ewakuację uszkodzonego sprzętu.

Zasadniczą funkcję organizacyjną zabezpieczenia logistycznego spełnia szef logistyki - zastępca dowódcy pułku, który na podstawie planu użycia pododdziałów pułku (decyzji dowódcy pułku) określa zakres i sposób wykonania zadań logistycznych. Do czynności planistycznych i organizatorskich wykorzystuje szefów służb logistycznych.

Zaopatrywanie pułku drogowo-mostowego w sprzęt i materiały realizowane jest zgodnie z planem zabezpieczenia logistycznego korpusu, uwzględniającym zakres jego zadań ujętych w planie użycia wojsk inżynieryjnych. Zadania transportowe na korzyść pułku wykonują głównie oddziały (pododdziały) transportowe korpusu. Do realizacji tych zadań może być zatrudniana także kompania zaopatrzenia z pułku drogowo-mostowego.

Utrzymanie zdolności pułku do realizacji zadań zależne jest także od prawidłowej eksploatacji wszelkiego sprzętu technicznego. Częstotliwość obsług technicznych zależy głównie od intensywności i warunków eksploatacji sprzętu. Na podstawie doświadczeń z ćwiczeń przyjmuje się, że dobowe zużycie resursu technicznego dla podstawowych grup sprzętu technicznego, głównie maszyn inżynieryjnych w pułku może wynieść:

- w operacji obronnej od 6 do 10 mth dla sprzętu do budowy dróg i mostów oraz od 10 do 13 mth dla maszyn do prac ziemnych;
- w operacji zaczepnej od 9 do 11 mth dla sprzętu do budowy dróg i mostów oraz od 9 do 10 mth dla maszyn do prac ziemnych.

Zakres przewidywanych strat i awarii w sprzęcie technicznym zależy od wielu czynników, do których należy zaliczyć:

- intensywność oddziaływania przeciwnika na utrzymywane drogi i przeprawy;
- warunki terenowe w jakich wykonywane są prace drogowe i przeprawowe;
- stopień wyszkolenia kierowców, załóg i obsług;
- częstotliwość i jakość wykonywanych obsług technicznych.

Liczba rannych i chorych żołnierzy wpływa zasadniczo na stopień ukompletowania pododdziałów. Profilaktyka zdrowotna oraz natychmiastowa i fachowa pomoc medyczna pozwala na szybkie przywrócenie żołnierzy do pododdziałów. W sytuacjach wymagających udzielenie pomocy medycznej z wykorzystaniem specjalistycznego sprzętu medycznego niezbędna jest ewakuacja żołnierzy do szpitali.

Wykonawcami zadań zabezpieczenia logistycznego w ogniwie pułk drogowo-mostowy - podległe pododdziały są kompanie: zaopatrzenia, remontowa i medyczna. Niekiedy do udzielenia pomocy kompaniom logistycznym w realizacji tych zadań angażuje się pododdziały logistyczne batalionów.

Kompania zaopatrzenia jest przygotowana do wykonywania zadań transportowych, utrzymywania niezbędnych zapasów środków materiałowych i świadczenia usług w zakresie żywienia, wymiany umundurowania, zaopatrywania w wodę itp.

Kompania remontowa przeznaczona jest głównie do wykonywania remontów bieżących pojazdów kołowych i sprzętu inżynieryjnego. Może ewakuować uszkodzony sprzęt techniczny (wymagający remontu średniego, głównego lub wykonania specjalistycznych czynności naprawczych) do najbliżej rozmieszczonego punktu zbiórki uszkodzonego sprzętu.

Kompania medyczna skupia swój wysiłek na ewakuacji rannych i chorych żołnierzy z batalionów oraz udzielaniu im pierwszej pomocy lekarskiej.

2.3. Ogólne zasady wykorzystania pułku drogowo-mostowego

Wykonanie zadań przez pułk drogowo-mostowy w nakazanych terminach oraz zgodnie z wymaganiami taktycznymi i technicznymi uzależnione jest od przestrzegania ogólnych zasad[4], do których między innymi należy zaliczyć:

- wykorzystanie pododdziałów pułku zgodnie z przeznaczeniem, specjalnością i możliwościami;

---

[4] Zasada rozumiana jest jako przesłanka stanowiąca punkt wyjścia do praktycznego działania, zalecająca wprost co należy robić lub jak robić.

- konieczność wyprzedzania realizacji zadań inżynieryjnych;
- skupienia wysiłku na wykonaniu głównych zadań;
- scentralizowanego użycia pododdziałów pułku;
- utrzymania odwodu pododdziałów drogowych, mostowych i pontonowych;
- integracja działań pododdziałów pułku.

Zasada wykorzystania pułku i jego pododdziałów zgodnie z przeznaczeniem, rozumiana jest jako postulat wobec przełożonych (Szefa WInż., dowódcy pułku i dowódców pododdziałów) określających sposób wykorzystania pułku i jego pododdziałów w działaniach operacyjnych. Każdy batalion, kompania lub pluton danej specjalności ma swoje przeznaczenie określone przez strukturę organizacyjną, wyposażenie techniczne i przygotowanie bojowe, pozwalające na realizację ustalonego wachlarza prac inżynieryjnych. W myśl tej zasady pododdziały pułku powinny być użyte zgodnie z przygotowaniem gwarantującym najlepsze ich wykorzystanie.

Zasada wyprzedzania realizacji zadań inżynieryjnych, odnosi się do konieczności wcześniejszego wykonywania wielu prac drogowych i mostowych przez pododdziały pułku w stosunku do zabezpieczanych innych rodzajów wojsk. Wynika to z celowości realizacji prac inżynieryjnych w określonym czasie i ukończenia ich w terminie umożliwiającym wykorzystanie skutków działania pułku przez inne elementy ugrupowania operacyjnego korpusu.

Wobec znacznych potrzeb i zazwyczaj ograniczonych możliwości wykonawczych, zasada skupienia wysiłku określa konieczność koncentracji działań pododdziałów pułku na najistotniejszych pracach inżynieryjnych w danym miejscu i czasie. Skupienie wysiłku może odnosić się do użycia większości pododdziałów pułku na danych drogach (kierunkach) lub na realizacji najważniejszych prac drogowych, mostowych w danym rejonie, np. w sytuacji występowania średniej przeszkody wodnej.

Zasada scentralizowanego użycia pułku, nakazuje wykorzystanie większości sił i środków do przygotowania i utrzymania dróg oraz urządzania i utrzymania przepraw przez przeszkody wodne określonych w planie użycia wojsk inżynieryjnych korpusu. Zasada ta praktycznie ogranicza możliwość przydzielanie pododdziałów pułku drogowo-mostowego do dywizji.

Zasada utrzymania odwodu polega na wydzielaniu niezbędnej liczby pododdziałów drogowych, mostowych i pontonowych z określonymi zapasami środków materiałowych i pozostawieniu ich w rezerwie z przeznaczeniem do wykorzystania w toku działania pułku. Wielkość odwodu przyjmuje się uwzględniając rozmach i dynamikę działań, aktualne zaangażowanie pododdziałów do realizacji prac, warunki terenowe oraz charakter oddziały-

wania przeciwnika. W przypadku użycia całości lub części sił odwodu, należy przystąpić natychmiast do jego odtworzenia. W odwodzie powinno się utrzymywać siły zdolne do realizacji najistotniejszych zadań związanych z odbudową dróg i urządzaniem przepraw.

Integracja działań pododdziałów pułku, a szczególnie pododdziałów drogowych, pontonowych i mostowych jest podstawowym warunkiem skutecznej realizacji zadań. Wynika to z nierozłączności realizacji prac drogowych i przeprawowych na utrzymywanych ciągach drogowych. W zależności od warunków terenowych może wystąpić konieczność wspólnego działania pododdziałów różnych specjalności. Należy jednak w tym przypadku przestrzegać prostoty organizacyjnej, ułatwiającej dowodzenie nieetatowymi elementami ugrupowania pułku tworzonymi do wykonania złożonych zadań.

Rozdział 3
ORGANIZACJA DZIAŁANIA PUŁKU

Oragnizacja wykonawstwa zadań pułku drogowo-mostowego jest procesem twórczym dowódcy, jego zastępców, oficerów sztabu i szefów służb obejmująca ustalenie celów i zadań dla pododdziałów.

Do cech sprawności procesu organizacji działania pułku drogowo-mostowego należy zaliczyć:

- skuteczność, która przejawia się celowością, dokładnością, terminowością przygotowania i utrzymania oraz urządzania i utrzymania przepraw;
- prostota działania wymagająca osiąganie celów przy wykonaniu niewielu prac;
- wprawa, która przejawia się użyciem poszczególnych pododdziałów przygotowanych do posługiwania się technologią stosowaną w pracach drogowych i przeprawowych;
- niezawodność, która gwarantuje wykonanie zadań przez wszystkie pododdziały, a tym samym z dużym prawdopodobieństwem umożliwia osiągnięcie celu;
- racjonalność, która wyraża się w użyciu sił i środków adekwatnie do sytuacji operacyjno-taktycznej.

Powyższe cechy stanowią zbiór przesłanek prakseologicznych obejmujący różne aspekty działania i podpowiadają czym się kierować podczas organizacji działań pułku.

Odpowiednie zespolenie sił i środków do przygotowania i utrzymania dróg oraz urządzania i utrzymania przepraw odnosi się do pewnej całości organizacyjnej, występującej wówczas jeśli stosunki pomiędzy jej pododdziałami (układami) przyczyniają się do osiągania celów cząstkowych. Każdy z wcześniej wymienionych pododdziałów realizuje określone zadania lub funkcje zgodnie z posiadaną specjalnością. Podczas spełniania określonych funkcji i realizacji zadań cząstkowych w procesie przygotowania i utrzymania dróg wymagane jest występowanie odpowiednich współzależności pomiędzy poszczególnymi pododdziałami(układami). Współzależności określane często jako stosunki lub relacje występujące pomiędzy układami (pododdziałami) można nazwać więziami typu służbowego i funkcjonalnego.

Istotą więzi służbowych są uprawnienia dowódcy pułku do tworzenia ugrupowania pułku (modyfikacji jego struktury organizacyjnej) stosownie do przyjętych zadań i sposobów ich wykonania.

Więzi funkcjonalne w dowodzeniu pułkiem istnieją w pionach rodzajów służb i są typu informacyjnego lub zasileniowego. Za pomocą więzi informa-

cyjnych w organach dowodzenia spełniane są funkcje związane z przekazywaniem informacji rozpoznawczych, logistycznych, przygotowaniem propozycji decyzji, przekazywaniem informacji zadaniowych do wykonawców.

Więzi zasileniowe polegają na realizacji zadań dotyczących przygotowania i dostarczania do pododdziałów sprzętu technicznego i wszelkich środków materiałowych. Występujące więzi służbowe i funkcjonalne nie są całkowicie rozłączne i mogą się pokrywać w sferze przekazywania zadań i kontroli ich wykonania.

Analiza typowych zadań pułku wskazuje na ich złożoność, a zarazem konieczność wyodrębnienia części składowych i przyporządkowania ich do realizacji określonym pododdziałom (zespołom) lub nawet pojedynczym żołnierzom. Pozwala to na koncentrację zespołów i żołnierzy z tytułu ich przygotowania do wykonania określonych zadań specjalistycznych. Celem koncentrowania wysiłku na wykonaniu zadań cząstkowych jest ich uporządkowanie według kolejności ich realizacji oraz stosownie do warunków taktycznych.

Należy zaznaczyć, że złożoność działania pułku zależy nie tylko od liczby zaangażowanych pododdziałów inżynieryjnych, ale także od liczby i charakteru relacji występujących między nimi oraz organami dowodzenia i pododdziałami logistycznymi.

Należy przyjąć, że dowodzenie pułkiem jest to oddziaływanie dowódcy, oficerów sztabu i szefów służb na podwładnych w celu powodowania ich zachowania prowadzącego do wykonania zadań w określonym miejscu i czasie.

Dowodzenie pułkiem realizuje się poprzez sprawowanie funkcji, do których zalicza się: decydowanie, planowanie, organizowanie i kontrolowanie. Powyższe funkcje nie wyodrębniają się podaną kolejnością wykonywania w procesie dowodzenia, ale są spełniane w formie ściśle określonych obowiązków i uprawnień osób funkcyjnych do realizacji czynności zgodnie z potrzebami wynikającymi z cyklu działania zorganizowanego.

3.1. Planowanie działania

Planowanie należy rozumieć jako funkcję dowodzenia danego dowódcy, oficerów sztabu i szefów służb oraz jako czynności pomocnicze realizowane przez wyspecjalizowanych planistów.

Planowanie stanowi tok czynności polegających na analizie otrzymanych zadań oraz ocenie wewnętrznych i zewnętrznych warunków działania, a także na zaprojektowaniu sposobów i środków osiągania celów. Niezbędne jest

hipotetyczne zakładanie oczekiwanych rezultatów działania pułku, które powinny być dostatecznie uzasadnione wykonanymi kalkulacjami opartymi na informacjach dotyczących aktualnej sytuacji operacyjno-taktycznej oraz przewidywanego jej rozwoju.

Funkcja planowania w procesie dowodzenia pułkiem jest funkcją wyjściową realizowaną przede wszystkim w okresie przygotowania działania pułku. Opiera się głównie na wnikliwym rozpoznaniu sytuacji, ocenie warunków działania oraz rozeznaniu własnych potrzeb i możliwości wykonawczych.

Podstawę do planowania stanowią:

- zadanie bojowe pułku;
- wytyczne do organizacji dowodzenia, współdziałania i zabezpieczenia nadrzędnego szczebla dowodzenia;
- decyzja dowódcy, a w początkowym okresie zamiar działania.

Głównym celem planowania jest określenie koncepcji wykonania zadania bojowego (rys. 1), a następnie zaprojektowanie ugrupowania pułku odpowiednio do przyjętej koncepcji działania. Planowanie działania pułku obejmuje ustalenie:

- celów i zadań dla podwładnych;
- sposobów skutecznego ich wykonania;
- ugrupowania pododdziałów pułku;
- sposobu dowodzenia i zabezpieczenia pododdziałów.

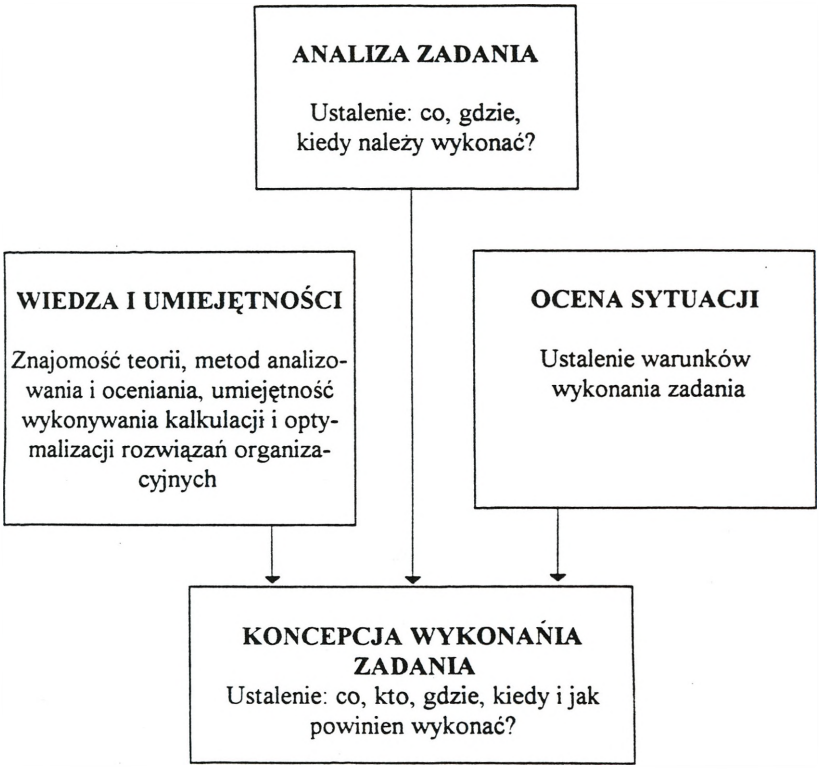
Podczas analizowania zadania bojowego dowódca pułku powinien dokładnie zrozumieć cel jaki ma osiągnąć oraz określić cele cząstkowe i zadania składowe. Zadania składowe w tym etapie planowania powinny być określone w sposób ogólny i wyrażone w postaci odpowiedzi na pytania co, gdzie i kiedy należy osiągnąć.

Określenie celów działania podwładnych powinno być oparte na wstępnej ocenie aktualnej sytuacji operacyjnej i taktycznej oraz prognozie stanu przyszłego, w którym pododdziały będą realizować zadania cząstkowe. Podczas oceny należy ustalić potrzeby priorytetowe, które powinny być zaspokojone z punktu widzenia ich ważności.

Dokonanie ustaleń planistycznych dotyczących zakresu celów i zadań jest możliwe po sprecyzowaniu wniosków z oceny: przeciwnika, terenu, możliwości wykonawczych pułku i warunków atmosferycznych.

W ocenie sytuacji dowódca pułku powinien rozpatrzyć następujące zagadnienia:

- charakter i stopień oddziaływania przeciwnika na drogi i przeprawy;
- stan techniczny utrzymywanych dróg i przepraw;



Rys. 1. Elementy niezbędne do tworzenia koncepcji wykonania zadań

- charakter przeszkód wodnych na kierunku działania pułku;
- wpływ warunków atmosferycznych i pory roku;
- aktualne możliwości wykonawcze pododdziałów pułku;
- przewidywane straty w ludziach i sprzęcie oraz możliwości ich uzupełniania.

W wyniku przeprowadzonych analiz i ocen oraz po dokonaniu niezbędnych kalkulacji podczas planowania zadań cząstkowych należy określić:

- zamiar wyrażający ideę wykonania zdania pułku;

- zadania bojowe dla pododdziałów;
- wielkość sił odwodu pułku;
- wymagania dotyczące dowodzenia, współdziałania i zabezpieczenia pododdziałów;
- limity zużycia środków materiałowych.

Zasadniczym dokumentem obrazującym ustalenia planistyczne jest „plan użycia pododdziałów pułku drogowo-mostowego" wykonany w formie graficznej (na mapie) i z załączoną częścią opisową (legendą). W skład dokumentów planistycznych, stanowiących niejako załączniki do planu użycia pododdziałów, zalicza się także plany zabezpieczenia oraz inne dokumenty pomocnicze np. „polowy projekt budowy mostu niskowodnego".

Przyjęte rozwiązania planistyczne w okresie przygotowania działań powinny uwzględniać możliwość wariantowego wykorzystania pododdziałów pułku. Należy liczyć się także z koniecznością dokonywania niezbędnych zmian we wcześniej sporządzonych planach, stosownie do zmieniającej się sytuacji na polu walki.

Planowanie w toku realizacji zadań przez pułk powinno obejmować:
- ciągłe studiowanie rozwoju sytuacji operacyjno-taktycznej;
- analiza nowych zadań bojowych i w miarę możliwości zamiarów ich wykonania przez podwładnych;
- ocenę zmiany warunków realizacji zadań przez podwładnych;
- ustalanie czynności związanych ze zmianą miejsca lub czasu wykonania wcześniej postawionych zadań;
- formułowanie wniosków dotyczących doskonalenia sposobów wykonania zadań, przyjętego ugrupowania, a szczególnie obiegu informacji i zabezpieczenia logistycznego.

W zależności od rozwoju sytuacji na polu walki zakres czynności planistycznych może być różny. Jeżeli korpus posiada inicjatywę i działa zgodnie z przyjętym planem, to liczba poprawek w planie w zakresie użycia pułku może być nieznaczna. W przypadku niekorzystnego rozwoju sytuacji operacyjno-taktycznej, należy liczyć się z koniecznością dokonywania znacznych zmian w sporządzonych planach.

3.2. Organizowanie działalności pułku

Funkcję organizowania traktuje się jako stale trwające czynności organizatorskie mające na celu stworzenie ugrupowania pułku umożliwiającego sprawną realizację zadań bojowych. Organizowanie polega na celowym doborze i łączeniu poszczególnych pododdziałów w zorganizowaną całość,

a następnie podtrzymywanie jej funkcjonowania w czasie wykonywania zadań.

Istotą organizowania działań jest wykonanie przedsięwzięć organizatorskich i wprowadzenie w stan dynamiczny wszystkich elementów zaplanowanego ugrupowania pułku.

Główny wysiłek organizowania powinien być skierowany na uruchomienie i koordynowanie działań wszystkich pododdziałów, w taki sposób aby:

- powstała struktura rzeczowo-przestrzenna, tzn. pododdziały wyznaczone do wykonania prac inżynieryjnych, pododdziały logistyczne i dowodzenia oraz wszelkiego rodzaju polowe składy materiałów zostały rozmieszczone w terenie zgodnie z planem;
- w pełnym zakresie funkcjonowały relacje pomiędzy organami dowodzenia i wymienionymi elementami ugrupowania, a za pomocą więzi służbowych i funkcjonalnych realizowane były działania informacyjne i zasileniowe;
- zorganizowane ugrupowanie osiągnęło zdolność do wykonania zadań w określonym czasie i miejscu;
- istniała możliwość eliminowania napięć powstałych wewnątrz ugrupowania pułku oraz pomiędzy pododdziałami pułku, a pododdziałami stanowiącymi ich otoczenie (zabezpieczanymi lub wspieranymi).

Podstawową osobą sprawującą funkcję organizowania jest dowódca decydujący o utworzeniu odpowiedniego ugrupowania pułku, stosownie do posiadanych i przydzielonych sił i środków. Na podstawie jego rozkazów i wytycznych uruchamia się wszelkie czynności organizatorskie określone podczas planowania.

Zasadniczymi wykonawcami czynności organizatorskich są zastępcy dowódcy, oficerowie sztabu, szefowie służb poszczególnych szczebli dowodzenia. Podstawę do ich działalności organizatorskiej stanowi rozkaz dowódcy i jego wytyczne oraz informacje szczegółowe zawarte w dokumentach planistycznych. Ponadto w swojej działalności kierują się wytycznymi nadrzędnego dowództwa oraz uzgodnieniami dokonanymi pomiędzy sobą. W razie potrzeby i dysponowania czasem mogą przeprowadzić rekonesans miejsc wykonania zadań bojowych. Koordynatorem czynności organizatorskich spełnianych przez oficerów dowództwa pułku jest szef sztabu.

Oficerowie sztabu, szefowie służb podczas realizacji czynności organizatorskich powinni dążyć do stworzenia warunków gwarantujących skuteczność działania pododdziałów.

W etapie realizacji zadań zasadnicze czynności organizatorskie powinny być skupione na dążeniu do sprawnego wykonania zadań oraz doskonaleniu ugrupowania pułku.

Zasadniczy wysiłek dowództwa pułku w zakresie organizowania w etapie wykonywania zadań bojowych powinien być skupiony na:

- dbałości o sprawne przekazywanie wszelkich informacji dotyczących zmiany dotychczasowych zadań;
- zapewnieniu warunków do skutecznego wykonywania zadań bojowych (osłona przeciwlotnicza, alarmowanie i ostrzeganie itp.);
- przygotowaniu nowych rejonów rozmieszczenia elementów ugrupowania pułku po wykonaniu zadań;
- szybkim odtworzeniu zdolności pododdziałów do ponownego ich użycia;
- usprawnianiu działania poszczególnych elementów ugrupowania, w tym także rozpoznania terenu, obiegu informacji i zaopatrywania w środki materiałowe.

Proces organizowania uruchamiany jest drogą stawiania zadań dla podwładnych. Zgodnie z ustaleniami odnoszącymi się do dowodzenia wojskami, należy przyjąć, że informacje zadaniowe powinny być umieszczone w rozkazie (zarządzeniu) bojowym, zarządzeniu logistycznym i zarządzeniach zabezpieczenia bojowego (wytycznych).

Podstawę do sformułowania i wydania rozkazów i zarządzeń stanowi decyzja dowódcy i opracowany plan użycia pododdziałów pułku.

W rozkazie bojowym należy ujmować informacje dotyczące[5]:

- wniosków z oceny przeciwnika;
- ogólnie sformułowanego zadania pułku;
- zadań sił współdziałających, wspieranych i zabezpieczanych;
- zamiaru wykonania zadania;
- zadań bojowych dla pododdziałów inżynieryjnych;
- główne zagadnienia logistyczne, miejsce i czas rozwinięcia pododdziałów i urządzeń logistycznych oraz limity zużycia środków materiałowych;
- terminy gotowości do wykonania zadań;
- miejsce i czas rozwinięcia stanowisk dowodzenia, kierunek (miejsca) ich przemieszczenia oraz zastępcę dowódcy.

W rozkazie (zarządzeniu) bojowym przeznaczonym dla jednego wykonawcy ujmuje się:

---

[5] Sposób formułowania treści zarządzeń oraz ich układ należy przyjmować zgodnie obowiązującymi ustaleniami zawartymi w instrukcjach i regulaminach.

- ogólne wnioski z oceny przeciwnika;
- zadanie bojowe dla pododdziału inżynieryjnego;
- terminy gotowości do wykonania zadania.

W rozkazie (zarządzeniu) tym mogą być ujęte także: zadania pułku; zamiar jego wykonania; zadania sił współdziałających, wspieranych i zabezpieczanych oraz zagadnienia logistyczne dotyczące miejsca i czasu rozwinięcia urządzeń logistycznych oraz limity zużycia środków materiałowych.

Osobą uprawnioną do stawiania zadań dla pododdziałów jest dowódca pułki z racji przypisanych mu więzi służbowych oraz szefowie w stosunku do podległych im pododdziałów, odpowiednio do istniejących więzi funkcjonalnych. Inne osoby funkcyjne biorące udział w stawianiu zadań należy traktować jako osoby przekazujące zadania w imieniu dowódcy lub szefów.

Zastępcy dowódcy, oficerowie sztabu, szefowie służb w działalności organizatorskiej powinni przestrzegać stosownej granicy interwencji w niższe szczeble dowodzenia, kierując się przede wszystkim dążeniem do osiągnięcia sprawności działania pododdziałów. Nie wskazane jest, aby włączali się ponad potrzebę do etapu wykonania zadań.

3.3. Kontrola działalności pułku

Kontrola jest pojmowana jako porównanie wyniku działania z jego celem (zadaniem) po to, aby dokonać oceny i wprowadzić niezbędne modyfikacje w przyszłym działaniu.

Przeprowadzenie kontroli działania pododdziałów pułku obejmuje:
- ustalenie stanu rzeczywistego, to jest warunków i sposobów realizacji zadań w poszczególnych fazach działania;
- ustalenie końcowych wyników działania pododdziałów;
- porównanie stanu rzeczywistego z zakładanymi celami i warunkami ich osiągania oraz wykrywanie niezgodności między nimi;
- określanie przyczyn niezgodności pomiędzy zakładanym celem, a stanem rzeczywistym;
- wskazywanie drogi do osiągania sprawności działania.

W dowodzeniu pułkiem można wyróżnić kontrolę w postaci nadzorowania i kontrolę końcową. Nadzorowanie polega na stałym czuwaniu nad wykonywaniem obowiązków przez dowódców niższych szczebli dowodzenia. Obejmuje sprawowanie czynności kontrolnych nad wewnętrznym funkcjonowaniem ugrupowania pułku i realizacją zadań. Wyniki nadzorowania stanowią podstawę do bieżącego korygowania działalności poszczególnych kontrolowanych pododdziałów.

Funkcja nadzorowania posiada walory instruktażowego przekazywania woli dowódcy (szefa) i powinna odnosić się do:

- sprawdzania realizacji obowiązków i zadań jakie wykonują podwładni;
- udzielania pomocy podwładnym w zakresie organizowania wykonawstwa zadań.

Zasadniczą metodą pełnienia nadzoru jest prowadzenie obserwacji przez dowódcę, oficerów sztabu, szefów i innych upoważnionych oficerów, przy czym sprawdzanie realizacji zadań i obowiązków powinien zajmować się dowódca lub jego zastępcy, a do udzielania pomocy mogą być angażowani oficerowie sztabu i szefowie służb.

Kontrolę końcową prowadzi się w celu ustalenia skuteczności działania w zakresie przygotowania i utrzymania dróg oraz urządzania i utrzymania przepraw zgodnie z treścią przekazanych zadań. Istotą tego rodzaju kontroli jest sprawdzenie czy nakazane zadania zostały wykonane zgodnie z określonymi wymogami taktycznymi i technicznymi. Stwierdzenie niezgodności stanowi podstawę do określenia przyczyn i dokonania korekt w przyszłym działaniu oraz umożliwia ustalenie czynności kontrolnych do wykonania w ramach nadzorowania.

Warunki taktyczne prowadzenie kontroli końcowej zazwyczaj pozwalają na stosowanie następujących metod:

- obserwacja wykonanych zadań (obiektów) inżynieryjnych;
- przyjmowanie do wiadomości meldunków o wykonanych zadaniach.

Obserwacja wykonanych zadań (obiektów) inżynieryjnych dotyczyć będzie ustalenia rzeczywistego miejsca i czasu wykonania obiektów (prac) inżynieryjnych, określenia ich przydatności do działania zabezpieczanych wojsk.

Przyjmowanie do wiadomości treści meldunków o wykonaniu zadań wynika głównie z obowiązku służbowego nakazującego zameldowanie wykonania zadania przez podwładnego.

3.4. Organizacja łączności

Łączność z przełożonymi organizuje się zgodnie z zarządzeniem łączności sztabu korpusu.

W pułku organizuje się węzeł łączności, z którego utrzymuje się łączność radioliniową w relacji stanowisko dowodzenia korpusu (szef wojsk inżynieryjnych) - stanowisko dowodzenia pułku drogowo-mostowego.

Łączność radiową dowódcy pułku z szefem wojsk inżynieryjnych utrzymuje się za pomocą radiostacji krótkofalowej średniej mocy. W tym celu do

sieci radiowej KF szefa wojsk inżynieryjnych korpusu włącza się radiostacje KF dowódcy pułku drogowo-mostowego.

Do przekazywania informacji z podwładnymi organizuje się jedną sieć radiową KF oraz kilka sieci radiowych UKF. Do sieci KF dowódcy pułku włącza się rodiostacje KF dowódców batalionów. Do sieci radiowych UKF wchodzą radiostacje dowódcy pułku, sztabu oraz radiostacje wszystkich dowódców pododdziałów (załącznik 7.).

W batalionach organizuje się sieci radiowe UKF, do których włącza się radiostację dowódcy batalionu oraz radiostacje dowódców kompanii i samodzielnych plutonów.

W batalionie pontonowym na okres utrzymywania przepraw na przeszkodzie wodnej organizuje się łączność radiową UKF w celu zapewnienia wymiany informacji:

- z komendantami przepraw mostowych i promowych;
- dla potrzeb regulacji ruchu na poszczególnych przeprawach;
- dla potrzeb funkcjonowania przepraw pozornych;
- na potrzeby komendantów poszczególnych przepraw z dowódcami podległych pododdziałów i innymi elementami (warty, czaty, grupy ratunkowo-ewakuacyjne itp.).

W zależności od sytuacji operacyjnej w danym obszarze działania, do sieci komendantów przepraw powinni mieć możliwość włączać się inni korespondenci, np. dowódcy wojsk przeprawianych. Do sieci radiowych komendantów przepraw powinien mieć możliwość włączania się także dowódca pułku drogowo-mostowego oraz szef wojsk inżynieryjnych korpusu w celu zbierania informacji o sytuacji na przeprawach i szybkiego przekazywania nowych zadań, sygnałów ostrzegania itp.

Łączność przewodową w pułku drogowo-mostowym organizuje się tylko w rejonie rozmieszczenia. Łączność przewodową z szefem wojsk inżynieryjnych korpusu organizuje i utrzymuje się w przypadkach, gdy istnieje możliwość wykorzystania systemu łączności radioliniowej i przewodowej korpusu. Do przewozu przesyłek poczty polowej angażuje się etatowe siły poczty polowej.

ZAKOŃCZENIE

Treść niniejszego wydawnictwa wskazuje, że działanie pułku drogowo-mostowego spełniać będzie istotną rolę w osiągnięciu celów operacji korpuśnych. Poglądy na wykorzystanie pułku w operacjach oraz zasady i sposoby działania pododdziałów podczas realizowania zadań podlegają przewartościowaniom wraz ze zmianami zachodzącymi w sztuce operacyjnej, inżynierii wojskowej i unowocześnianiem sprzętu inżynieryjnego. Dlatego też materiał stanowi tylko prezentację aktualnych poglądów z zakresu użycia pułku drogowo-mostowego, uwzględniających głównie teorię działań operacyjnych, drogownictwo wojskowe oraz szeroko rozumianą teorię dowodzenia.

W niniejszym wydawnictwie nie przedstawiono zagadnień dotyczących technicznych sposobów wykonywania poszczególnych prac inżynieryjnych, właściwych procesowi kształcenia oficerów w okresie poprzedzającym studia dyplomowe i kursy przeszkolenia operacyjnego w AON.

LITERATURA

1. *Działanie oddziałów i pododdziałów wojsk inżynieryjnych w zasadniczych rodzajach walki (pułk, dywizja)*, Inż. 351/72, nr bibl. pf 16229.

2. Lang S.: *Przeprawy* - podręcznik, Wyd. MON/SWInż., Warszawa 1979.

3. *Organizacja łączności wojsk inżynieryjnych armii*, Wyd. ASG WP, Warszawa 1988, nr bibl. 02601.

4. *Regulamin działań taktycznych wojsk lądowych*, cz. I, Wyd. Szt. Gen. 1422/94, Warszawa 1994, nr bibl. 4462/R.

5. *Struktury organizacyjne wojsk inżynieryjnych*, Wyd.. AON wewn. 4730/95, Warszawa 1995, nr bibl. pf 347/S.

6. *Zabezpieczenie inżynieryjne działań bojowych związku taktycznego i oddziału*, Wyd. AON wewn. 4410/92, Warszawa 1992, nr bibl. pf 24/S.

7. *Zabezpieczenie inżynieryjne działań taktycznych wojsk lądowych*, Wyd. SWInż. SG - Inż. 574/95, Warszawa 1995, nr bibl. pf 211/R.

8. *Zabezpieczenie inżynieryjne operacji obronnej i zaczepnej korpusu zmechanizowanego*, Wyd. AON wewn. 4485/93, Warszawa 1993, nr bibl. pf 103/S.

9. *Zasady działania i użycia pułku pontonowego w zabezpieczeniu przeprawy wojsk w operacjach armijnych*, Wyd. ASG WP, Warszawa 1983, nr bibl. 01620.

Załącznik 1

PODSTAWOWE DEFINICJE

Droga, trasa komunikacyjna łącząca różne miejscowości w celach transportowych. Drogi można podzielić na lądowe, wodne i powietrzne.

Droga gruntowa, droga, której nawierzchnię stanowi grunt w stanie naturalnym albo ulepszony dodatkami innych materiałów, a nawet gruntów, które zwiększają jej odporność na działanie wody lub polepszają własności wytrzymałościowe.

Droga samochodowa, droga kołowa mająca przeważnie nawierzchnię ulepszoną, odpowiednio ukształtowane łuki i spadki podłużne, ustawione znaki i tablice drogowe oraz drogowskazy umożliwiające szybką i bezpieczną jazdę pojazdem samochodowym.

Droga wojskowa, droga zabezpieczająca działania wojsk.

Drogi dowozu i ewakuacji, drogi wyznaczone i przygotowane w strefie operacyjnej przez siły komunikacji, a w strefie taktycznej przez pododdziały wojsk inżynieryjnych, dla ruchu transportu kołowego, zapewniającego dowóz środków materiałowych i ewakuację.

Most drogowy, budowla umożliwiająca ciągłą komunikację drogową przez przeszkody wodne.

Przeprawa w znaczeniu czynnościowym to pokonywanie przez wojska wszelkiego rodzaju śródlądowych przeszkód wodnych, jak: rzeki, kanały, zalewy i wąskie przesmyki morskie.

Przeprawa mostowa, przeprawa wojsk dokonywana przy użyciu mostu pontonowego, składanego, leżajowego itp.

Przeprawa promowa, przeprawa dokonywana za pomocą promów, którymi przewozi się czołgi, działa pancerne, ciężki sprzęt itp.

Przepust, konstrukcja umożliwiająca przepływ wód czasowych z określonych zlewni z jednej strony nasypu drogowego na drugą.

Przygotowanie i utrzymanie dróg polega na wybraniu z istniejącej sieci drogowej, potrzebnych do danego rodzaju działań bojowych, liczby dróg i utworzeniu odpowiedniego do potrzeb systemu, a następnie ich ciągłym rozpoznawaniu i zapewnieniu sprawności eksploatacyjnej.

Przygotowanie dróg to zespół prac inżynieryjnych, polegający na wyborze potrzebnej liczby dróg z istniejącej sieci drogowej, określeniu ich przeznaczenia oraz użytkowników, zorganizowaniu rozpoznania, wykonaniu odpowiednich prac dla zapewnienia przejezdności oraz wyznaczeniu sił do ich

późniejszego utrzymania (osłony technicznej), a także sprecyzowaniu terminów gotowości eksploatacyjnej poszczególnych dróg.

Utrzymanie dróg (osłona techniczna) to zespół prac inżynieryjnych, wykonywanych dla zapewnienia przejezdności dróg podczas wykorzystywania ich przez maszerujące wojska. Obejmuje ono: rozpoznanie inżynieryjne aktualnego stanu technicznego dróg oraz warunków ich naprawy w przypadku uszkodzenia (zniszczenia); rozminowanie zapór na drogach i oczyszczenie ich z zawał, uszkodzonych (zniszczonych) pojazdów, niewybuchów, itp.; torowanie przejść przez rejony pożarów, zatopień i przeszkody naturalne; wykonywanie napraw zniszczonych (uszkodzonych) odcinków dróg; wytyczanie objazdów po drogach istniejących lub urządzanie dróg na przełaj; wykonywanie prac i przedsiewzięć inżynieryjnych z zakresu maskowania dróg oraz ruchu pojazdów na drogach.

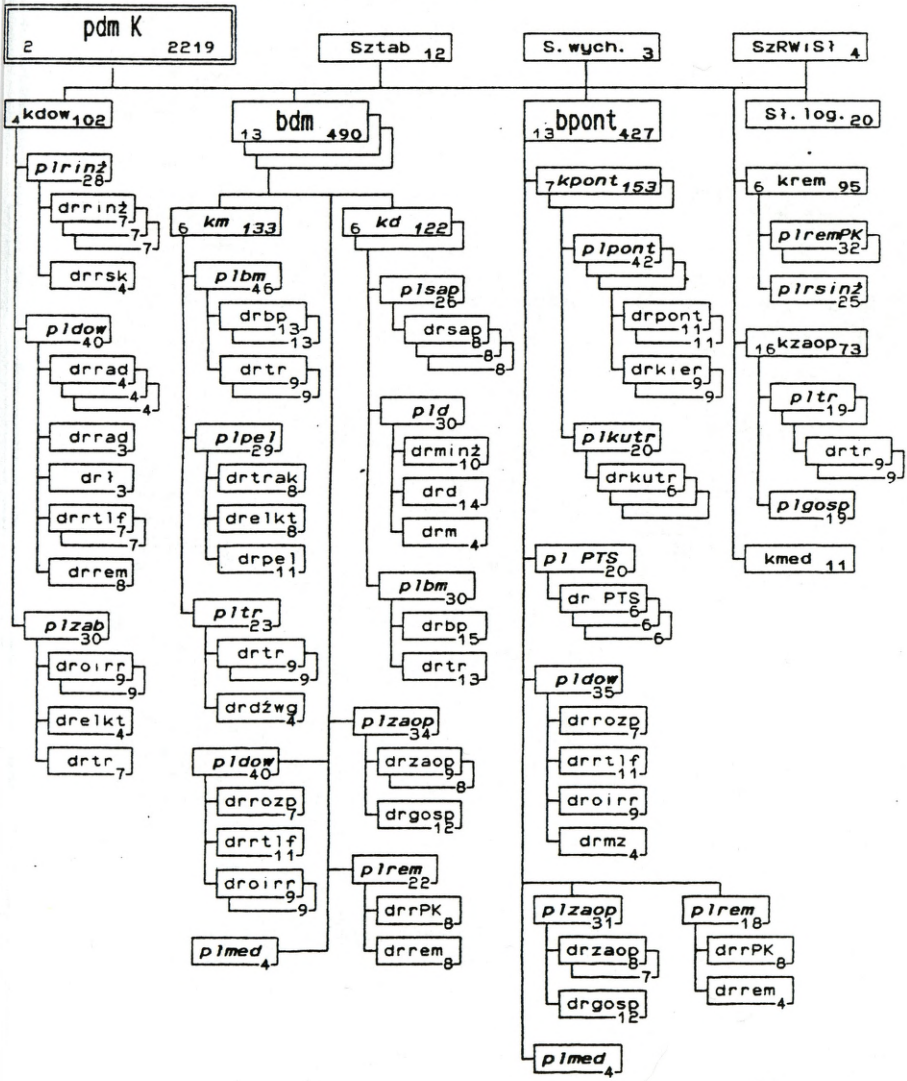
Urządzanie przepraw to zespół czynności inżynieryjnych w celu utworzenia na przeszkodzie wodnej odpowiednich warunków technicznych, umożliwiających zorganizowane przekroczenie przeszkody wodnej przez wojska wraz z ich wyposażeniem. Urządzanie przepraw obejmuje: rozpoznanie inżynieryjne przeszkody wodnej i terenu w rejonie przeprawy (przepraw) oraz sprawdzenie ewentualnego zaminowania i usunięcie min; wykonanie zjazdów i wyjazdów w osiach przepraw oraz przygotowanie i oznakowanie dróg prowadzących do przepraw; montaż i budowę promów i mostów; budowę ukryć dla ludzi; budowę zagród przeciwminowych i przeciwogniowych; przygotowanie stanowisk czat wodnych oraz maskowanie przepraw.

Utrzymanie przepraw to zespół czynności inżynieryjnych, który obejmuje: ciągłą obserwację przeszkody wodnej i prowadzenie rozpoznania inżynieryjnego w rejonach przepraw zapasowych; odtwarzanie lub zamianę uszkodzonych środków przeprawowych oraz wykonywanie prac zapewniających żywotność tych środków; utrzymywanie w ciągłej sprawności eksploatacyjnej dróg przygotowanych w rejonach przepraw, a w wypadku konieczności, przygotowywanie nowych; manewr przeprawami; ochronę ludzi i sprzętu pododdziałów utrzymujących przeprawę, a także prace ratunkowe i ratownicze; utrzymywanie ciągłej łączności z przeprawiającymi się wojskami oraz doskonalenie prac maskowniczych.

Wiadukt drogowy, budowla umożliwiająca ciągłą komunikację drogową przez przeszkody terenowe (głębokie doliny, niżej położone drogi, tory kolejowe).

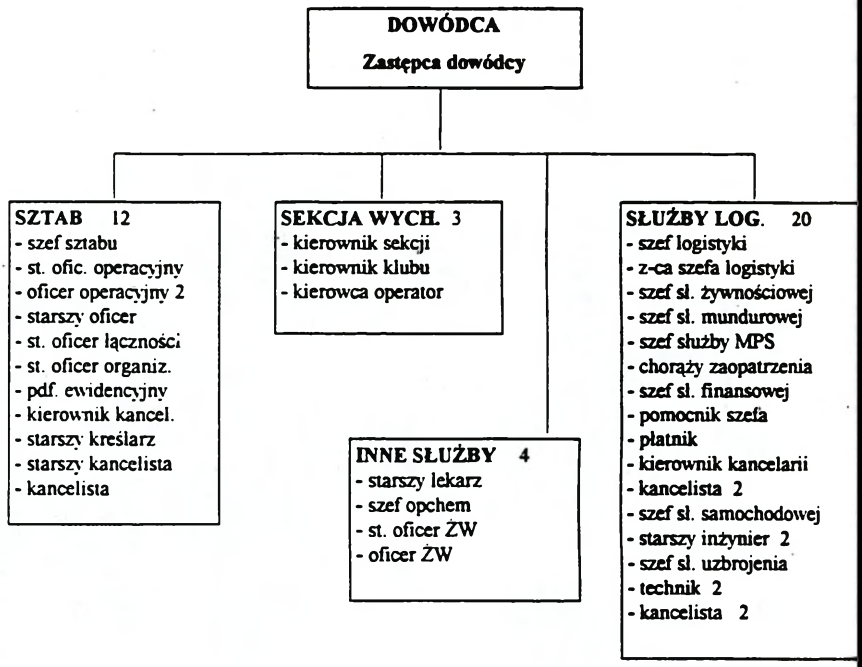
Załącznik 2

STRUKTURA ORGANIZACYJNA KORPUŚNEGO PUŁKU DROGOWO-MOSTOWEGO



Załącznik 3

DOWÓDZTWO PUŁKU DROGOWO-MOSTOWEGO



Załącznik 4

WAŻNIEJSZE WYPOSAŻENIE pdm

Nazwa sprzętu	kdow	bdm*	bpont	kzaop	krem	kmed	Razem w pdm
Spycharka szybkobieżna BAT		4					12
Spychrako-ładowarka SŁ-34		4	1				13
Koparka samochodowa K-407B		8					24
Spycharka ciężka DZ-27S		4	1				13
Przyczepa wyrzutnia ŁWD		2					6
Piła spalinowa PS-290		16					48
Łódź desantowa ŁD		12					36
Transporter PTS		2	9				15
Park pontonowy			2				2
Kuter holowniczy KH-200			12				12
Trak GKT-60		2					6
Elektrownia siłowa ESI		2					6
Zestaw budowy podpór Sam/PTS		4/2					12/6
Samochody do zest. budowy podpór		16					48
Most towarzyszący SMT-1		8					24
Podpora mostu tow. PSMT-2		4					12
Zgarniarka		4					12
Równiarka		4					12
Samochód wywrotka		8					24
Żuraw samochodowy		6					18
Pokrycie drogowe LPD		4					12
Pokrycie drogowe EPD		8					24
Samochód osobowo-terenowy	5	4	4	2			23
Samochód ciężarowo-terenowy	8	106	135	15	11	1	488
Przyczepa transportowa		14	7	14	4		68
Samochód ciężarowo-szosowy		7	7	13		1	44
Samochód specjalny		8	7	3	15		53
Ciągnik kołowy		6	1				19
Przyczepa niskopodwoziowa		4	1				13
Przyczepa dłużycowa		44					132
Elektrownia oświetleniowa		3	3	1			11
Kuchnia polowa		3	3	3	4		16
Samochód sanitarny		1	1			1	5
Radiostacja KF							1
Radiostacja (0,5 KW) na samochodzie	3	1	1				7
Radiostacja kompanijna	5	20	21	1			87
Węzeł łączności	1						1

* *W pdm występują trzy bataliony drogowo-mostowe (bdm)*

Załącznik 5

OGÓLNE MOŻLIWOŚCI WYKONAWCZE pdm

Pułk drogowo-mostowy występujący w korpusie wojsk lądowych może wykonać następujące zadania:

* przygotować i utrzymywać jednocześnie drogi	300-360 km
lub	
* przygotować drogi na przełaj	150-180 km;
* urządzić i utrzymać przeprawy mostowe:	
- z wstęgi pojedynczej	196 m,
- z wstęgi podwójnej	97 m;
* budowa mostów niskowodnych (w ciągu 10h):	
- z gotowych elementów	510 m,
- z przygotowaniem elementów	210 m;
* urządzenie i utrzymanie przepraw desantowych na PTS	do 3 osi (po trzy PTS);
* torowanie dróg przez rejony zniszczeń w tempie 2 km/h	do 12 dróg.

Załącznik 6

PRZEPUSTOWOŚĆ PRZEPRAW PONTONOWYCH

a) promów pontonowych

Rodzaj przeprawianego sprzętu	Liczba promów na przeprawie (kpl.)	Typ promu (ton)	Czas trwania rejsu (godz.)	Przepustowość poj. na średniej przeszkodzie wodnej (szt./godz.)	Przepustowość poj. na szerokiej przeszkodzie wodnej (szt./godz.)
1	2	3	4	5	6
Wozy bojowe na podwoziu czołgowym	3	80	0,2-0,24	45	35
Działa artyleryjskie z ciągnikami	3	80	0,23	75	72
Samochody z ład. do 4,0 t	3	80	0,2-0,24	80	76
Wozy bojowe i sprzęt na podwoziu czołgowym	3	80	0,2-0,24	45	35
Działa artyleryjskie z ciągnikiem	3	80	0,23	75	72
Samochody z przyczepami	3	80	0,2-0,24	80	76

b) mostów pontonowych

Typ mostu	Rodzaj przeprawianego sprzętu					
	gąsienicowy			kołowy		
	szybkość jazdy po moście (km/h)	odległość między poj. na moście (m)	ilość sprzętu przeprawionego w ciągu godziny (szt.)	szybkość jazdy po moście (km/h)	odległość między poj. na moście (m)	ilość sprzętu przeprawionego w ciągu godziny (szt.)
1	2	3	4	5	6	7
Wstęga pojedyncza	5-8	40	125-200	15-20	30	500-666
Wstęga mieszana (typu A.B.C.D)	8-10	30	267-333	20-25	30	333-500
Wstęga podwójna	10-15	30	333-500	30-40	40	750-100

Źródło: Mańkowski J.: Zasady działania i użycia pułku pontonowego w zabezpieczeniu przeprawy wojsk w operacjach armijnych. Wyd. ASG WP, Warszawa 1983, s. 10.

Załącznik 7

ORGANIZACJA ŁĄCZNOŚCI RADIOWEJ pdm

Nazwa sieci lub kierunku	Typ rst	SD korpusu	Dca pdm	SD pdm	bdm	bpont	Grupa oper.	Inne oddziały i pododdziały
1	2	3	4	5	6	7	8	10
S/R SWInż korpusu	KF							BSap, OZap
			RD 115	RD 115				
S/R dowódcy pdm	KF							
S/R dowódcy pdm	UKF							IPR
S/R dowódcy pdm	KF							ZT przegrupowujące się
K/R sztabu pdm	UKF							
S/R dowódcy GO	UKF							
								Elementy wydzielone z pdm

Wydrukowano w 40 egz.
Egz. nr 1-34 - Bibl. Gł. DZN
Egz. nr 35 - Bibl. Gł. - Archiwum
Egz. nr 36-40 - Kanc. Tajna OL
Wyk. płk Cieślar
Druk AON nr pf 875/WW