

**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP**

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH  
KATEDRA TAKTYKI WOJSK INŻYNIERYJNYCH

**JAWNE**



Egz. Nr 4



Płk dr Józef MANKOWSKI

**WŁAŚCIWOŚCI ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO  
FORSOWANIA PRZESZKÓD WODNYCH PRZEZ PUŁK  
I DYWIZJĘ W NATARCIU**

(Wykład)

BIBLIOTEKA SZTABU GENERALNEGO WP  
44288

WARSZAWA

STYCZEŃ

1981



**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP**

---

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH  
KATEDRA TAKTYKI WOJSK INŻYNIERYJNYCH

**JAWNE**



Egz. Nr 4



Płk dr Józef MAŃKOWSKI

**WŁAŚCIWOŚCI ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO  
FORSOWANIA PRZESZKOD WODNYCH PRZEZ PUŁK  
I DYWIZJĘ W NATARCIU**

(Wykład)

BIBLIOTEKA  
Instytut Taktyki i Sztuki Wojskowej  
Akademia Sztabu Generalnego WP  
Warszawa



44288

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH  
KATEDRA TAKTYKI WOJSK INŻYNIERYJNYCH

JAWNE

"ZATWIERDZAM"  
SZEF KATEDRY TWIŻ.

PRZEKLASYFIKOWANO  
Protokół Nr 12657

~~XXXXXXXXXX~~  
~~XXXXXXXXXX~~  
~~XXXXXXXXXX~~  
Egz.Nr..... 4

*Proca*  
płk doc. dr Tadeusz PROCAK

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



Płk dr Józef MAŃKOWSKI

**TEMAT:** "WŁAŚCIWOŚCI ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO FORSOWANIA  
PRZESZKÓD WOJNYCH PRZEZ PULK I DYWIZJĘ W NATARCIU"

/Wykład/

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP  
Archiwum Działu Zbiorów Specjalnych  
Nr ewid. ....

~~XXXXXXXXXX~~  
44288

WARSZAWA

STYCZEŃ

1981r.

PLAN WYKŁADU

**TEMAT:** WŁAŚCIWOŚCI ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO FORSOWANIA PRZESZKÓD WODNYCH PRZEZ PUŁK I DYWIZJĘ W NATARCIU.

- C E L:**
1. Przedstawić zasadnicze właściwości zabezpieczenia inżynieryjnego forsowania przeszkód wodnych przez pułk i dywizję w natarciu.
  2. Ukierunkować słuchaczy w studium literatury na powyższy temat:
  3. Wyjaśnić podstawowe pojęcia i problemy zabezpieczenia inżynieryjnego forsowania przeszkód wodnych przez pułk i dywizję.

**CZAS:** 2 godziny lekcyjne /2 x 45' /

**POMOCE NAUKOWE**

1. Instrukcja o forsowaniu przeszkód wodnych.  
Inż. 385/75. Nr bibl. 017913.
2. Pokonywanie kanałów i uregulowanych rzek.  
Inż. 434/79. Nr bibl. Pf 20013.
3. Regulamin walki sił zbrojnych PRL /dywizja - pułk/  
s. 160-170 Nr bibl. 010965. /projekt Regul. 0557/.
4. Podręcznik "TAKTYKA OGÓLNA", sztab gen. 408/67.  
s. 195-213, Nr bibl. 012887.
5. Biuletyn Informacyjny Sztab Generalny MON  
Nr 3/103/ 1971 Nr bibl. 014893.
6. Działanie oddziałów i pododdziałów wojsk inżynieryjnych w zasadniczych rodzajach walki /pułk dywizja/  
Nr bibl. 016229. Inż. 351/72.

**POMOCE SZKOLENIOWE**

1. Schemat odcinka forsowania przeszkody wodnej z marszu przez dywizję zmoczoną. Nr bibl. 05572.
2. Diapozytyw - Nr 1 - środki desantowo-przeprawowe.  
Nr bibl. Pf 1467.
3. Diapozytyw - Nr 2 - Schemat przeprawy desantowej.  
Nr bibl. Pf 1467.
4. Diapozytyw - Nr 3 - Mosty pontonowe ze sprzętu parku PP-64. Nr bibl. 1467.
5. Diapozytyw - Nr 4 - Promy przewoźne ze sprzętu parku PP-64. Nr bibl. 1467.
6. Diapozytyw - Nr 5 - Schemat przeprawy promowej na BSP.  
Nr bibl. 1467.
7. Diapozytyw - Nr 6 - Schemat przeprawy mostowej. KKKK  
Nr bibl. Pf 1467.

8. Diapozytyw - Nr 7 i 8 - Schemat przeprawy człgów pod wodą z załogami i bez załóg. Nr bib. Pf1467
9. Diapozytyw - Nr 9 - Kolejność urządzenia przepraw. Nr bibl. Pf 1467.

ZAGADNIENIA PRZEDSTAWIANE W WYKŁADZIE

1 lekcja wykładu 45 minut

1. Wstęp - wprowadzenie do wykładu 5 min.
2. Cel i zadania zabezpieczenia inżynierskiego forsowania przeszkód wodnych 5 min.
3. Właściwości wykonywania zadań związanych z zabezpieczeniem inżynierskim forsowania przeszkód wodnych przez pułk i dywizję: 15 min.
  - rozpoznanie inżynierskie;
  - przygotowanie i utrzymanie dróg na podejściu do przeszkody wodnej;
  - pokonywanie zapór inżynierskich.
4. Planowanie zabezpieczenia inżynierskiego forsowania przeszkód wodnych. 20 min.

2 lekcja wykładu 45 min.

5. Organizacja przepraw na odcinku forsowania pułku i dywizji. 25 min.
6. Kalkulacja przepraw 10 min.
7. Potrzeby pułku i dywizji w sprzęcie przeprowym. 5 min.
8. Praca szefa saperów 5 min.

## WSTĘP - wprowadzenie do wykładu

Jest rzeczą niesaprzeczną, że przeszkody wodne mimo wprowadzenia do wyposażenia wielu armii nowoczesnych środków przepławowych oraz pływającego sprzętu bojowego - pozostają nadal czynnikiem hamującym ruch wojsk do przodu i ograniczającym ogólną swobodę ich działania w toku każdej walki i operacji zwłaszcza zaczepnej. Szczególnie trudnymi przeszkodami dla nacierających wojsk stanowią kanały i rzeki o uregulowanych brzegach, pokonanie których wymaga bardzo dokładnego przygotowania wojsk.

Znaczenie przeszkód wodnych - jako czynnika obniżającego tempo natarcia - może jeszcze bardziej wyrosnąć jeśli przeciwnik zastosuje w obronie nowoczesne środki walki, a przede wszystkim broń jądrową. Właściwości tej broni pozwalają broniącemu się nie tylko skutecznie oddziaływać na wojska nacierające, lecz również umożliwiają mu przy odpowiednim jej zastosowaniu - stworzenie z przeszkody wodnej zapory niezwykle trudnej do pokonania. Można też zastosować na przeszkodzie /w wodzie i na brzegach/ inne zapory inżynieryjne.

Prezentowany wykład zdeteterminowany tytułem jest więc bardzo obazorny i z góry trzeba określić pewne jego granice. Skoncentruje się więc na najbardziej zmiennych właściwościach zabezpieczenia inżynieryjnego występującego podczas forsowania przeszkód wodnych przez pułk i dywizję.

Ogólne zasady forsowania przeszkód wodnych, definicje i podstawowe pojęcia oraz sposoby forsowania omówione zostały w pierwszym wykładzie z forsowania przez katedrę TO.

Należy podkreślić, że wraz z pojawieniem się instrukcji o forsowaniu przeszkód wodnych w 1970r nastąpiły pewne zmiany w terminologii niektórych elementów organizacji forsowania przeszkód wodnych, które dalej w wykładzie omówię.

Na oddzielne potraktowanie zasługują takie pojęcia jak forsowanie i przoprawa wojsk które stały się obecnie nie pełne i nie adekwatne w odniesieniu do niewo współczesnych zasad forsowania przeszkód wodnych i musi być ich interpretacja

Przypomnijmy zatem regulaminową definicję forsowania:

"**Forsowanie** nazywamy natarcie połączone z pokonywaniem przeszkody wodnej, której przeciwległy brzeg broniony jest przez nieprzyjaciela". Dalej stwierdza się, że forsowanie przeszkody wodnej kończy się wtedy, gdy nieprzyjaciel nie jest w stanie prowadzić ognia obserwowanego na przeszkodę wodną. Dalejsza faza "przerzucania" wojsk na przeciwległy brzeg nazywa się **przeprawą**. Z powyższych stwierdzeń najwięcej kontrowersji obecnie budzi wątpliwa granica występująca pomiędzy forsowaniem a przeprawą wojsk przez przeszkodę wodną. A to głównie ze względu na obecne olbrzymie możliwości różnych systemów rozpoznania /lotniczego radioelektronicznego i bezpilotowych środków powietrznych/, które pozwalają nieprzyjacielowi wykryć funkcjonujące przeprawy i kierować na nie obserwowany ogień z odległości do 120 km od linii styczności wojsk.

Wobec tego wydaje się celowym powszechnie wprowadzenie terminu forsowania dla pułku i dywizji które prowadząc działania zaczepne w warunkach istnienia przeszkód wodnych będą zawsze organizowały forsowanie tych przeszkód.

Natomiast przez pojęcie przeprawa wojsk należy tu rozumieć określony rejon lub miejsce, w którym są uruchomione i funkcjonują jednorodne środki przeprawowe /np. desantowe promowe/ lub ciągłe przeprawy /w bród, mostowe itp/ zorganizowane podczas forsowania przeszkód wodnych.

Na schemacie Nr 1 omówić:

- rejon wyjściowy dla drugiego rzutu pułku i dywizji /dotychczas nazywane rejonami wyczekiwania/;
- odległość rozmieszczenia rejonów wyjściowych rejonów załadowania pododdziałów pierwszej fali, rejonów uszczelniania czołgów itp.

2. CEL I ZADANIA ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO FORSOWANIA PRZESZKÓD WODNYCH

Jednym z najważniejszych rodzajów zabezpieczenia działań bojowych podczas forsowania przeszkód wodnych jest zabezpieczenie inżynieryjne.

Zabezpieczenie inżynieryjne forsowania przeszkód wodnych organizuje się w celu: stworzenia nacierającym wojskom dogodnych warunków podejścia do przeszkody wodnej, ~~pokonanie jej~~ <sup>lub z planowym przygotowaniem</sup> z marszu /w krótkim czasie/ i dalszego rozwinięcia natarcia na przeciwnym brzegu.

Wychodząc z powyższego celu do zadań zabezpieczenia inżynieryjnego forsowania przeszkód wodnych zalicza się:

- rozpoznanie inżynieryjne zarówno przeszkody wodnej, jak też obrony nieprzyjaciela na obydwu brzegach oraz na podejściach do niej;
- przygotowanie i utrzymanie dróg podejścia wojsk do poszczególnych przepraw;
- rozgrodzenie lub oczyszczenie brzegów oraz samej przeszkody wodnej z zapór inżynieryjnych;
- organizowanie służby porządkowo-ochronnej i służby ewakuacyjno-ratunkowej;
- montaż przepraw i bezpośrednia przeprawa wojsk;
- ochronę przepraw przed minami pływającymi i grupami dywersyjnymi;
- rozbudowę urządzeń obronnych i zapór zapewniających bezpośrednią obronę istniejących przepraw;

Z powyższego wynika, że realizacja szeregu zadań zabezpieczenia inżynieryjnego w natarciu z forsowaniem przeszkody wodnej posiada pewne specyficzne właściwości w odróżnieniu do natarcia bez forsowania, a ponadto występuje tutaj szereg zadań całkiem nowych.

3. WŁAŚCIWOŚCI WYKONYWANIA ZADAŃ ZWIĄZANYCH Z ZABEZPIECZENIEM INŻYNIERYJNYM FORSOWANIA PRZESZKÓD WODNYCH PRZEZ PUŁK I DYWIZJĘ

Charakter prac związanych z zabezpieczeniem inżynieryjnym forsowania przeszkody wodnej z marszu lub z planowym przygotowaniem przez pułk i dywizję zależy w każdym wypadku od:

- zadania pułku /dywizji/ i jego miejsca w ugrupowaniu bojowym dywizji /armii/;
- stopnia wykorzystania przez nieprzyjaciela w pasie natarcia pułku /dywizji/ różnych środków rażenia;
- składu i ugrupowanie pułku /dywizji/;
- posiadanych sił i środków przeprawowych;
- charakteru przeszkody wodnej;
- charakteru i stopnia rozbudowy inżynieryjnej obrony nieprzyjaciela oraz systemu jego zapór zarówno w wodzie jak i na brzegach przeszkody;
- czasu, którym będzie dysponował pułk /dywizja/ na przygotowanie swych pododdziałów do forsowania w okresie ich podchodzenia do przeszkody;
- pory roku i stanu pogody w momencie forsowania przeszkody.

Wykonanie zadań związanych z zabezpieczeniem inżynieryjnym forsowania przeszkody wodnej przez pułk i dywizję jest nieemożliwe bez przeprowadzenia odpowiedniego rozpoznania inżynieryjnego.

Rozpoznanie inżynieryjne

Rozpoznanie inżynieryjne podczas natarcia z forsowaniem przeszkody wodnej posiada szczególne znaczenie i cały wysiłek powinien być skierowany na uzyskanie w swoim czasie wiarygodnych danych o przeszkodzie wodnej i przyległym do niej terenie oraz systemie obrony tej przeszkody. Ogólną charakterystykę przeszkody wodnej i przyległego terenu, sztaby pułku i dywizji określają na podstawie map, opisów wojskowo-geograficznych, danych otrzymanych od przeciętnych, informacji ludności cywilnej, przesłuchanie jeńców itp. Szczególne znaczenie w zakresie rozpoznania przeszkód wodnych ma również rozpoznanie powietrzne, które pozwala w szybkim czasie otrzymać dokładne dane zarówno o samej przeszkodzie, jak również o systemie obrony nieprzyjaciela i to stosunkowo na dużym obszarze.

Rozpoznanie inżynieryjne nasilenie prowadzi się zazwyczaj w sposób ciągły i na szerokim froncie siłami i środkami wszystkich rodzajów wojsk i służb. Koncentruje ono wysiłek głównie na uzyskaniu brakujących bądź też sprawdzeniu posiadanych wiadomości potrzebnych dla urzędzenia przeprow, jak również pokonania zapór ustawianych w wodzie i na brzegach.

Dane uzyskane przez rozpoznawanie inżynieryjne mają więc najistotniejsze znaczenie i wpływają w zasadniczy sposób na decyzję dowódcy co do sposobu organizacji forsowania, a także zastosowania odpowiednich środków przeprowowych i ich ilości.

Rozpoznanie inżynieryjne przede wszystkim powinno ustalić:

- dręgi skrytego podejścia do przeszkody wodnej i rokady manewru na odcinku forsowania;
- charakter rozbudowy inżynieryjnej rejonów obrony nieprzyjaciela organizowanych w oparciu o przeszkodę wodną;
- istnienie zapór na brzegach i w wodzie;
- rejonu możliwych zniszczeń;
- charakter przeszkody wodnej /szerokość, głębokość, szybkość prądu, rodzaj gruntu dna i brzegów, wysokość i stromość brzegów, wahania poziomu wód/;
- istnienie naturalnych masek terenowych i ukryć na brzegu wyjściowym;
- najbardziej dogodne miejsca do urzędzenia przeprow desantowych, pływowych i mostowych oraz przeprow w bród i cwałów pod wodą;
- istnienie miejscowych środków przeprowowych, materiałów budowlanych i miejsca ich przygotowania oraz dręgi dowozu;
- obiekty hydrotechniczne i możliwy charakter zatopienia terenu podczas wzrostu wody ze zbiorników po zniszczeniu zapór.

W warunkach zimowych rozpoznawanie inżynieryjne powinno dostarczyć poza tym danych o grubości i strukturze lodu, stopniu i charakterze jego powiązania z brzegami, miejscach niezamrażających oraz o grubości warstwy śniegu.

Jednym z lepszych sposobów prowadzenia rozpoznawania przeszkody wodnej jest obserwowanie przeprowy wycofujących się wojsk nieprzyjaciela. W ślad za nimi powinny przeprowadzić się ścigające go pododdziały /oddziały/.

W warunkach forsowania przeszkody wodnej z marsem ~~xxxxxxxx~~  
~~nie przeprowadzają~~ rozpoznawanie inżynieryjne prowadzą:

- a/ patrole rozpoznawcze ogólnowojskowe;
- b/ inżynieryjne patrole rozpoznawcze wchodzące w skład ogólnowojskowych organów rozpoznawczych. I tak np. pułk działający jako OW może wysłać jeden - dwa SPR w sile do plutonu. W skład samodzielnego patrolu rozpoznawczego wchodzi się inżynieryjny patrol rozpoznawczy składający się ze zwiadowców saperów, płetwonurków, ~~elementów~~ i innych. Samodzielne patrole rozpoznawcze działają w odległości 15-20 km od swoich pododdziałów czołowych.
- c/ inżynieryjne patrole rozpoznawcze wydzielone z pododdziałów wojsk inżynieryjnych, które przewidziane są do urządzenia i utrzymania przepraw /w tym również przeprawy czołgów pod wodą/.

Ilość inżynieryjnych patroli rozpoznawczych oraz ich skład uzależnione są od szerokości odcinka forsowania, a także od ilości i rodzaju planowanych przepraw. Zwykle na każdą przeprawę należy wyznaczyć jeden patrol rozpoznawczy w sile od drużyny do plutonu.

Praktycznie pułk do organizacji inżynieryjnych patroli rozpoznawczych jest w stanie wydzielić jedną-dwie drużyny.

Rozpoznanie inżynieryjne na szczeblu dywizji organizuje się ogólnie rzecz biorąc, według tych samych zasad co na szczeblu pułku z tą jedną różnicą, że dywizja ze swej strony wysyła dodatkowe elementy rozpoznawcze, działające w składzie SPR dywizji a także w składzie taktycznych desantów powietrznych, wysadzanych w celu uchwycenia przeszkód wodnych. W składzie SPR dywizji powinny działać 2-3 inżynieryjne patrole rozpoznawcze /IPR/.

Uwzględniając, że na odcinku forsowania każdego pułku działać będzie przynajmniej jeden - dwa IPR-y to na odcinku dywizji w przeciętnych warunkach może działać od 5 do 7 IPR. pułkowych i dywizyjnych. Elementy rozpoznawcze, które będą prowadziły rozpoznanie przeszkody wodnej należy wyposażyć dodatkowo w sprzęt pomiarowy niezbędny do tego celu /dalmierze, szybkościomierze prądu, profilografy itp. Ponadto powinny posiadać samobieżne środki pływające.

Przygotowanie i utrzymanie dróg na podejściu do przeszkody wodnej

Zadanie do forsowania przeszkody wodnej z marszu dywizja i pułk otrzymują zazwyczaj na dalekich podejściach do niej: W tym czasie najważniejszymi zadaniami w zakresie zabezpieczenia inżynieryjnego działań zazwyczaj będą:

- przygotowanie i utrzymywanie odpowiedniej ilości dróg;
- wykonywanie przejść w różnego rodzaju zaporach inżynieryjnych lub wyszukiwania objazdów. Powyższe zadania zabezpieczenia inżynieryjnego w głównej mierze posiadają tę właściwość w porównaniu z natarciem bez forsowania, że ich zakres będzie bez porównania większy. Nieprzyjaciel bowiem częste na podejściach do przeszkody wodnej, zwłaszcza na dogodnych kierunkach, będzie na szeroką skalę stosował niszczenia i ustawiał dużą ilość zapór inżynieryjnych, dlatego też niejednokrotnie do pokonania zapór oprócz grup rozpoznawczo-torujących, <sup>OT</sup> saperskich grup torujących, trzeba będzie również angażować odwód inżynieryjny.

Potrzebna ilość dróg na podejściu do przeszkody wodnej przedstawia się następująco:

- dla batalionów pierwszego rzutu - po jednej drodze dofrontowej: od rokady przybrzeżnej;
- dla pułku pierwszego rzutu dywizji - jedna droga dofrontowa, przy czym wykorzystuje się do tego celu jedną z dróg batalionowych;
- dla dywizji - dwie drogi dofrontowe wykorzystująco jedną z dróg pułkowych.

Niezależnie od wspomnianej sieci drogowej w odległości około 15-2 km od przeszkody wodnej urządza się rokadę przybrzeżną, od której przygotowuje się drogi w celu zapewnienia szybkiego podejścia przeprowadzających się pododdziałów do miejsc załadowania ich na środki przeprowowe.

Rokadę za przeszkodą wodną wyznacza się w odległości 2-3 km za nią, w celu ułatwienia umożliwienia pododdziałom pułku po sforsowaniu rzeki, wyjścia na wyznaczone kierunki działań.

Rokada pułkowa przebiega na wysokości rejonu wyjściowego drugiego rzutu pułku tj. 8-12 km od przeszkody wodnej.

Rokada dywizyjna wyznacza się na wysokości rejonu wyjściowego pułku drugiego rzutu dywizji tj. 15-20 km od przeszkody wodnej.

Ilość dróg uzależniona jest każdorazowo od ilości i rodzaju przepraw. Należy wychodzić z założenia, że od rokady przybrzeżnej wyznacza się po jednej drodze na każdą przeprawę.

W czasie planowania wykorzystania dróg należy dążyć aby drogami niezbędną oprócz głównie o istniejącą sieć drogową. Drogi na przełaj należy wykonywać tylko w ostateczności gdy nie ma dróg istniejących lub w wypadku gdy drogi istniejące nie mogą być z różnych względów wykorzystane.

### Przebieganie szlaków inżynierskich

Oprócz przejęć wykonywanych w czasie podjęcia do przeszkody wodnej na szczególną uwagę zasługuje zadanie rozgrodzenia lub oczyszczenia brzegów oraz szczyt przeszkody wodnej.

Zasadniczą właściwością realizacji tego zadania jest to, że przejęcia w zaporach minowych trzeba wykonywać równocześnie z forsowaniem przeszkody wodnej.

Do wykonania przejęć w zaporach nieprzyjaciela, które są ustawione w wodzie lub na przeciwnym brzegu z reguły przystępuje się - zarówno w przypadku forsowania z narażem, jak i z planowym przygotowaniem - z chwilą rozpoczęcia przygotowania ogólnego ataku. Przejęcia te są wykonywane przez grupy rozpoznawczo-torujące i pododdziały wojsk inżynierskich wyznaczono do urządzenia przepraw i zabezpieczenia działad na przeciwnym brzegu. Sposoby usuwania min na przejęciach mogą być następujące:

- przy użyciu płetwonurków;
- traktowanie przy pomocy specjalnych lin;
- przy wykorzystaniu ładunków wybuchowych.

Szerokość przejęć, które należy wykonać w zaporach ustawionych w wodzie, uzależniona jest od szerokości przeszkody wodnej, szybkości prądu i od rodzaju wykorzystywanych środków przeprawowych. Minimalne szerokości przejęć, stwarzające należyte warunki kursowania środków przeprawowych, można przedstawić w sposób następujący:

Rodzaje przepraw	Szerokość przejść /w m/ na przeszkodach		
	o szerokości do 100 m	o szerokości do 200 m	o szerokości 300 m i więcej.
Przeprawy desantowe	40	60	80
Przeprawy promowe na GSP	60	80	100
Przeprawy promowe z parków pontonowych.	100	150	200
Przeprawy czołgów pod wodą.	25	40	50
Przeprawy w bród	10	15	20

Liczba przejść, które należy wykonać w zaporach minowych na danym odcinku forsowania, określa się biorąc za punkt wyjścia wyliczenia, że na każdą kompanię piechoty pokonującą przeszkodę na przeprawie <sup>potrzebne jest jedno przejście</sup>. W ten sposób ogólna ilość niezbędnych dla pułku i dywizji przejść w czasie forsowania wyniesie:

- dla kompanii pierwszego rzutu	4 - 6	8 - 12
- dla przeprawy czołgów pod wodą	1 - 2	2 - 4
Razem	5 - 8	10 - 16

Przejścia wykonywane dla pierwszorzutowych pododdziałów piechoty pokonującej przeszkodę wodną na pływających transporterach opancerzonych z reguły będą wykorzystywane jednocześnie dla organizacji przepraw desantowych na PTS /PTG/ i GSP oraz przepraw promowych i mostowych z parków pontonowych.

#### 4. PLANOWANIE ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO FORSOWANIA PRZESZKÓD WODNYCH

Zasady organizacji oraz koordynacji prac związanych z planowaniem zabezpieczenia inżynierskiego natarcia z forsowaniem przeszkód wodnych przez pułk i dywizję są szczegółowo określone w obowiązujących, regulaminach, instrukcjach, dyuletach, zbiorach, skryptach i podręcznikach. Postanowienia ujęte w tych wydawnictwach fachowo-wojaskowych zawierają również pewne elementy metodyki opracowywania powyższych planów. Niektóre z nich pokrótce omówię.

Na zadaniu specjalu dowodzenia nie opracowuje się oddzielnych planów forsowania przeszkód wodnych, lecz wszystkie zasadnicze dokumenty, jakie są wykonywane w tym zakresie, ujęte są w planie zabezpieczenia inżynierskiego natarcia z forsowaniem przeszkody wodnej, który jest częścią składową ogólnego planu walki /decyzji dowódcy/.

Jedynymi oddzielnymi obecnie opracowywanymi dokumentami planu zabezpieczenia inżynierskiego forsowania przeszkód wodnych, a będącymi z kolei załącznikami do planu zabezpieczenia inżynierskiego są:

- grafik przeprawy wojsk podczas forsowania przeszkody wodnej; lub wyciąg z grafiku;
  - plan manewru środków i siłami przeprawowymi na kolejne przeszkody wodne;
  - plan /schemat/ siłki porządkowo-ochronnej.
- Przypomnieć należy, że podstawę do opracowania planu zabezpieczenia inżynierskiego natarcia z forsowaniem przeszkody wodnej przez szefa saperów pułku i dywizji stanowi zawsze:
- otrzymane zadanie;
  - zarządzenie zabezpieczenia inżynierskiego specjalu nadrzędnego;
  - decyzja dowódcy i jego wytyczne do planowania zabezpieczenia inżynierskiego forsowania;
  - ilość i stopień ukończenia organizacyjnych i przydzielonych pododdziałów wojsk inżynierskich oraz ich środków przeprawowych;
  - dane z rozpoznania przeszkody wodnej w pasie natarcia dywizji;

- przewidywany sposób użycia broni rakietowo-jądrowej przez nieprzyjaciela.

Treść i zakres dokumentacji opracowywanej przy planowaniu zabezpieczenia inżynierskiego forsowania zależy głównie od przewidywanego sposobu pokonywania przeszkody wodnej, a także od czasu jakim dysponuje sztab pułku i dywizji na planowaniu i organizację tego rodzaju działań.

Plan zabezpieczenia inżynierskiego natarcia z forsowaniem przeszkody wodnej opracowuje się na mapie, na którą oprócz sytuacji taktycznej nanosi się odcinki forsowania pułków i dywizji. Następnie - przetrzasy /dosantowe, przesowe, mostowe, rzęzię pod wodą, w bród/, kto je organizuje /pułk, dywizja lub armia/ oraz w jakim czasie.

Rejonny wyjściowo dla pododdziałów przeznaczonych do urządzenia i utrzymania przepraw, drogi podążają do przeszkody przez służbę komendantką. Ponadto powinny być wymienione zadania zabezpieczenia inżynierskiego działań na przeciwniejszym brzegu.

Do mapy - planu powinny być dołączone załączniki /legenda/:  
grafik przeprawy lub wyciąg z grafiku,  
wykorzystanie sił i środków inżynierskich, dane o rozpoznaniu inżynierskiego forsowania wodnej oraz możliwości wykorzystania miejscowych środków przeprawy /promów, barok, statków, holowników/ o także wykorzystanie miejscowych zasobów natarciowych.

grafik przeprawy wojsk jest dokumentem ogólnowojakowym określającym kolejność i czas przeprawy wojsk i służby za podstawę organizacji poszczególnych przepraw. Podpisuje go szef sztabu i szef saperów oraz szef szwadronu dowódcy. Za opracowanie tego grafiku ponosi odpowiedzialność szef sztabu.

W grafiku ~~xxx~~ przeprawy pułku i dywizji podaje się: odcinki forsowania dywizji i pułków /batalionów/, kolejność wyjścia pododdziałów, oddziałów do przeszkody wodnej, miejsce i rodzaj przepraw, trasy /ście/ przeprawy czołgów pod wodą i artylerii, mosty, które należy uchwycić, pododdziały wymienione do urządzenia i utrzymania przepraw, środki przeprawowe i ich podział, czas gotowości przepraw i czas przeprawy wojsk.

Plan sukcesu natarcia przeprowadzania na koleina przeszkody wodnej. Celem planowania sukcesu sprzątek przeprawy jest efektywne wykorzystanie etatowych i przydzielonych środków przeprawy. Do najważniejszych zadań w tym zakresie należy

zaliczyć między innymi zapewnienie ciągłości ~~xxxxxxxxxx~~ i przeprowy wojsk na kolejnych przeszkodach wodnych w czasie rozwijającego się natarcia.

Wybór najlepszego rozwiązania tego zagadnienia zależy od celu i postawionych zadań w stosunku do przeprowy desantowych oraz przeprowy mostowych i promowych urządzonych z pontonów pontonowych.

Przeprowadzenie umownu sprzętu przeprowowego na kolejno przeszkody wodne będzie zależało głównie od:

- czasu załadunku sprzętu przeprowowego na pierwszej przeszkodzie wodnej;
- przewidywanego czasu forsowania;
- odległości pomiędzy kolejnymi przeszkodami wodnymi oraz ilości i stanu dróg;
- ilości sprzętu bojowego i transportu przeznaczanego do przeprowy;
- posiadanej ilości środków przeprowowych;
- ilości nowych przeprow uruchomionych na poszczególnych kierunkach pólów i dywizji.

Dla zabezpieczenia ciągłości ~~xxxxxxxxxx~~ i przeprowy wojsk na kolejno pokonywanych przeszkodach wodnych planuje się tak zwany manewr organizacyjny sprzętu pontonowym. Polega on na tym, że pozostałemu przez dywizję sprzęt pontonowy na pierwszej przeszkodzie wodnej musi być zastąpiony /refundowany/ w odpowiednim czasie i przestrzeni nowym sprzętem z wyższego szczebla dowodzenia /z armii/. Na dokonanie takiego manewru pozwala unifikacja organizacyjna i techniczna współczesnych oddziałów i pododdziałów pontonowych na wszystkich szczeblach dowodzenia.

Plan służby porządkowo-ochronnej jest wykonywany graficznie na mapie wraz z legendą. W planie tym podaje się:

- cele i zadania służby porządkowo-ochronnej oraz wydzielone na jej organizację siły i środki;
- granice oddziałów forsowania, rejonu manewru: naszczelnienie /hermetyzacji/ czołgów, miejsca załadunku ludzi i sprzętu bojowego na środki przeprowowe, rejonu wyłączone dróg i rautów zasadniczo drogi /drogi na przełaj/;
- miejsca rozmieszczenia komendantów przeprow i ich pomocników, posterunków kontrolnych przeprowy wojsk, posterunków regulacji ruchu oraz innych organów służby porządkowo-



W składzie organizacyjnym bsoop dywizji znajduje się:

- kompania desantowo-przeprawowa w składzie:
  - pluton PTS /PTG/ - 9 szt.
  - pluton GSP - 3 szt.
- *pl. zabezpieczenia przepraw kit - 3 PTS*
- kompania pontonowa wyposażona w 1 park PP-64.

Diazozytyw - Nr 1 i 2 omówić:

- przeznaczenie środków desantowo-przeprawy;
- możliwości przeprowadzenia tych środków, oraz urządzenie i utrzymanie przepraw desantowych.

Diazozytyw - Nr 3 - omówić:

- organizację kpoint /taka sama występuje w ppont/;
- możliwości urządzenia przepraw mostowych z parku pontonowego PP-64.

Diazozytyw - Nr 4 - omówić:

- możliwości urządzenia przepraw promowych ze sprzętu parku PP-64.

Dywizja organizuje z reguły przeprawy promowe i mostowe.

Przeprawy promowe dywizja organizuje przez wszystkie przeszkody wodne, jeśli istnieją odpowiednio warunki. Natomiast przeprawy mostowe w zasadzie tylko przez wąskie przeszkody wodne.

Siłami i środkami przeprawowymi armii, organizuje się przeprawy mostowe przez średnie i szerokie przeszkody wodne, przeprawy promowe przez wszystkie przeszkody wodne oraz wykonuje się mosty kombinowane przez średnie i szerokie przeszkody wodne.

Problem organizacji zabezpieczenia inżynierskiego forsowania przeszkód wodnych jest zawsze w centrum uwagi wszystkich dowódców i sztabów pułków i dywizji, które zmuszane są prowadzić działania zaczepne w warunkach istnienia tych przeszkód. Trzeba przy tym dodać, że forsowanie przeszkód wodnych a zatem jego planowanie i organizacja jest najbardziej trudne i skomplikowane na szczeblu pułku dywizji. Bowiem podstawowe zadania związane z forsowaniem przeszkód wodnych są rozstrzygane tylko przez pułk i dywizję działające w pierwszym rzucie operacyjnym armii. Dywizje drugiego rzutu armii przeprowadzają się zazwyczaj na przeciwny brzeg po mostach. Każda dywizja pierwszego rzutu forsuje przeszkodę wodną na odpowiednim odcinku, który obejmuje z kolei odcinki forsowania poszczególnych pułków pierwszego rzutu zaś te ostatecznie obejmują odcinki batalionów pierwszego rzutu pułku.

Z uwagi na to, że współczesna pułki i dywizje mają w tym czasie składnie różne rodzaje wojsk i różnorodny sprzęt, na ich oddziałach muszą być organizowane niemal wszystkie rodzaje przepraw w bród, desantowe promowe, mostowe, czołgów pod wodą i inne.

Plan organizowania niektórych przepraw przedstawiać na schematach.

Diagramy - Nr 5 - opis:

- przeznaczenie przepraw promowych na GSP;
- urządzenie przeprawy promowo-desantowej utrzymanie przeprawy promowo-desantowej;

Diagramy - Nr 6 - opis:

- skład służby porządkowo-ochronnej na przeprawie mostowej;

Diagramy - Nr 7 - opis:

- urządzenie i utrzymanie pod względem inżynierskim przeprawy czołgów pod wodą, z załogami i bez załóg.

Plan uruchomienia poszczególnych przepraw ich rozkładowanie i kolejność urządzenia czołgów nadtoprytywie Nr 8.

Z reguły jako pierwsze o godz. "0" forsują się na oddziały pierwszego rzutu /OW/ pułki, dywizji na pływających transporterach opancerzonych lub samobieżnych (brodackach).

Jednocześnie z nimi na przeciwny brzeg przepływają się pododdziały inżynierskie, które są przeznaczone do wykonywania prac w zaporach nieprzyjaciela i urządzeniu wyjazdów z wody.

W "0" + 0,5 - 1 godz. na organizowanych przeprawach promowych i czołgów pod wodą przepływają się kolejne rzuty /OW/ pułki lub dywizji. Odległość jednej przeprawy od drugiej winna wynosić 1,5 - 3 km.

W "0" + 2-4 godz. urządzone są przeprawy mostowe przy wykorzystaniu parku pontonowego dla przeprawy drugich rzutów pułków i głównych sił dywizji. Odległość między przeprawami mostowymi winna wynosić ok 3-5 km.

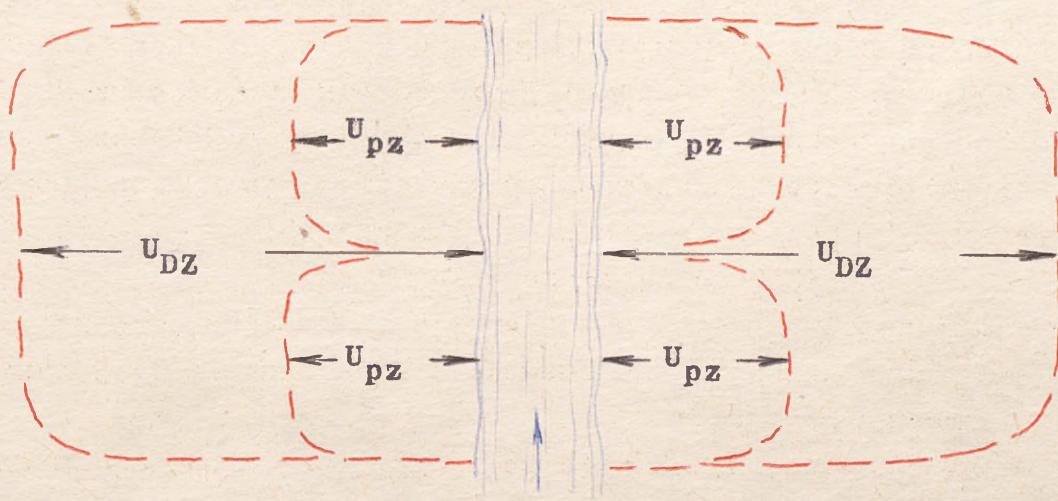
W "0" + 7 - 15 godz. następuje przeprawa <sup>wojsk</sup> po mostach niskowodnych, które mogą zastąpić eksploatowane mosty pontonowe. Odległości między mostami takie same jak przy mostach pontonowych. tj. 3-5 km.

Na oddzielne potraktowanie służy forsowanie kanałów i rzek o uregulowanych brzegach. W tym wypadku wojska muszą być zdolne do forsowania tych przeszkód wodnych z narazem i na szerokiej froncie z zachowaniem wysokiego tempa działań. Temu celowi muszą służyć wydzielone odpowiednio siły i środki przeprawowe takie jak łodzie desantowe LHM i SP, kładki szturmowe, transportery opancerzone wszystkich typów, mosty towarzyszące oraz parki pontonowe.

## 6. KALKULACJA PRZEPRAW

Najtrudniejszą sprawą do rozwiązania podczas planowania forsowania i kalkulacji przepraw jest problem określenia tempa forsowania. Pod pojęciem tempa forsowania rozumimy stopniowe narastanie sił, sprzętu bojowego i transportu na przeciwnym brzegu, dla zachowania planowanego tempa dotarcia wojsk na uchwyconą przyczółka.

Forsowanie każdej przeszkody wodnej realizowane przez pułk. lub dywizję w kolumnie się rozwijanej wtedy, gdy jego wszystkie siły i środki zostaną przetransportowane na przeciwny brzeg oraz zostanie osiągnięta odpowiednia głębokość ugrupowania bojowego. Ideę tego forsowania przedstawić można następująco na schemacie.



Ustalenie realnego tempa forsowania danego oddziału lub związku taktycznego daje podstawę do określenia potrzeb ilości środków przeprawowych oraz ogólnego czasu trwania tego forsowania, dysponując odpowiednim składem /ilościowym i jakościowym/, ugrupowaniami bojowymi nacierającymi wojsk.

Mając na względzie przedstawione zależności można ogólny czas forsowania przeszkody wodnej przez dany oddział lub dywizję wyrazić za pomocą poniższego wzoru:

$$T = \frac{D_{odp}}{V}$$

gdzie:  $T$  - ogólny czas forsowania.

$U$  - głębokość ugrupowania /pułku dywizji/

$W$  - tempo natarcia na przeciwnym brzegu = 3-5 km/godz.

Ustawiając dane liczbowe do powyższego wzoru uzyskujemy normatywny czas forsowania przez pułk lub dywizję wyniesie:

- dla pułków pierwszego rzutu bez tyłów  $T = \frac{5-9}{2-3} = 1,5 - 2h'$

- pierwszy rzut dywizji - pułki I rzutu  $T = \frac{8-12}{2-3} = 3 - 4h'$

- dla dywizji /bez tyłów/  $T = \frac{15-20}{2-3} = 5-7h'$

- dla dywizji I rzutu armii  $T = \frac{20-30}{2-3} = 7-10h'$

Wielkości uzyskane na podstawie powyższym ustaleń, wyliczeń mogą każdorazowo służyć <sup>do</sup> uszacunkom często podawanych w instrukcjach i podręcznikach czasów w jakich mają przeprowadzić się oddziały lub ZF.

Szczególne obliczanie czasu trwania przeprawy oraz określenie potrzebnej ilości środków przepławowych podają instrukcje forsowania przeszkód wodnych i nasze skrypty, które oficerowie będą musieli samodzielnie przetłumaczyć.

#### 7. Potrzeby pułku i dywizji w sprzecie przepławowym

Biorąc pod uwagę przeciętne możliwości dywizji, przyjmuje się, że w zasadzie jest ona w stanie swymi siłami i środkami przepławowymi pokonać wąskie przeszkody wodne samodzielnie bez dodatkowego wzmocnienia. Może ona sama urządzić na wąskiej przeszkodzie wodnej kilka przepraw mostowych z parku PP-64, dwie przeprawy desantowe i jedną przeprawę promową na GSP.

Zapotrzebowanie dywizji na dodatkowe środki przepławowe niezbędne do pokonania średniej i szerokiej przeszkody wodnej może być w każdym wypadku inne. Należy w tym celu prowadzić zawsze szczególną kalkulację. Potrzeby dywizji w zakresie środków przepławowych determinowane będą głównie zapotrzebowaniem na te środki pułku pierwszego rzutu dla zabezpieczenia przeprawy ich sił w wymaganym czasie, oraz dla terenowego zabezpieczenia przeprawy drugich rzutów, odwodów i tyłów dywizji. Chodzi o to, by tempo forsowania zawsze sprzyjało osiągnięciu jak największego tempa natarcia.

Pułk nie posiada etatowego sprzętu przepławowego.

Dywizja posiada - kłont

wsap w składzie:

- 1 park PP-64

- kdp

- pl.PTS + 9 szt.

- kt-pl.zab.przepraw

- pl GSP - 3 kpl.

- 3 PTS

Niezależnie od środków etatowych na okres forsowania średniej i szerokiej przeszkody wodnej - dywizja może otrzymać z armii:

- kdp - 18 PTS

- KGSP - 19 kpl.

Daje to możliwość zorganizowania czterech - pięciu batalionowych przepraw desantowych /5-6 PTS na jednej przepławie desantowej/ i tyleż samo przepraw promowych z GSP. /3-4 promy na jednej przepławie/ oraz dwie przepawy promowe z parku PP-64, co całkowicie zabezpiecza działanie dwóch pułków pierwszorzutowych. Pułki otrzymujące i korzystające z takiej ilości środków przepławowych mogą przeprowadzić swe siły za 3-4 godziny, a całość sił dywizji za około 7-10 h. przez wąskie i średnie przeszkody wodne.

#### 8. PRACA SZEFA SAPERÓW

Bardzo ważną rolę podczas forsowania przeszkody wodnej ma do spełnienia szef saperów pułku i dywizji. Dowódca pułku /dywizji/ będący dowódcą odcinka ~~forsowania~~ forsowania, wyznacza go zwykle na komendanta tego odcinka.

Szef saperów jest bezpośrednim doradcą dowódcy w sprawach fachowych związanych z wykorzystaniem sił i środków przeznaczonych do zabezpieczenia forsowania. Bostarcza mu zawsze niezbędnych danych do powzięcia decyzji dotyczącej forsowania, ściśle współpracuje ze sztabem i dowódcami wszystkich rodzajów wojsk oraz służb w zakresie planowania forsowania, organizowania jego zabezpieczenia bojowego i technicznego oraz współdziałania podczas forsowania.

W ramach organizacji forsowania obowiązuje go ściśle współpraca ze wszystkimi zainteresowanymi przy ustalaniu porządku oraz kolejności przeprowadzania wojsk na przeciwległy brzeg, udział w ewentualnym rekonesansie dowódcy oraz ściśle współpraca z szefem

życzności przy ustalaniu potrzeb w zakresie organizacji  
życzności w czasie forsowania przeszkody wodnej. Ponadto na czas  
forsowania podporządkowuje mu się również komendantów tych  
przepraw, które są urządzone i utrzymywane przez podległe mu  
siły i środki przeprawowe.

OPRACOWAŁ:

*Janusz*  
płk dr Józef MANKOWSKI

Wykonano w 5 egz.

Kgn.Nr 1-5 Bibl.Szkol.

Wyk. płk MANKOWSKI

Druk AG. dn. 2.10.80r.

Nr ks. Pf 50/m2.

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP  
Archiwum Biada Zbiorów Specjalnych  
Nr ewid. \_\_\_\_\_

44288

