



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. generała broni K. Świerczewskiego

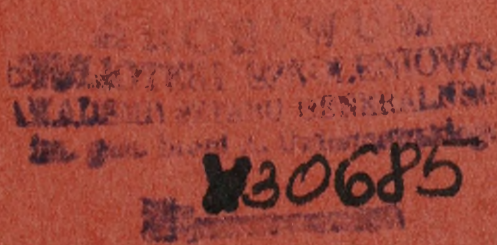
JAWNE

Egz. Nr 26

plk dypl. Aleksander LAUDAŃSKI

**FORSOWANIE PRZESZKODY WODNEJ PRZEZ DYWIZJĘ
ZMECHANIZOWANĄ W NATARCIU**

(Rozprawa doktorska)



REMBERTÓW

LUTY

1965

30685



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

im. generała broni K. Świerczewskiego

JAWNE


Egz. Nr 26

plk dypl. Aleksander LAUDAŃSKI

FORSOWANIE PRZESZKODY WODNEJ PRZEZ DYWIZJĘ
ZMECHANIZOWANĄ W NATARCIU

(Rozprawa doktorska)



REMBERTOW
AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
W30685

REMBERTOW

LUTY

1965

30685

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Swierczewskiego

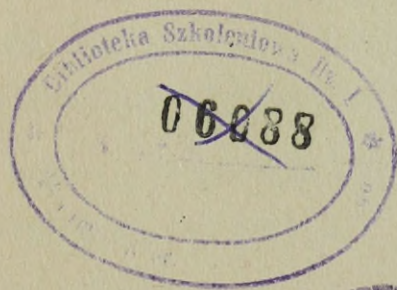
Przeł. prot. 12357. /

Egz.nr...26

plk dypl. Aleksander LAUDAŃSKI

Porosowanie przeszkody wodnej przez dywizję zmechanizowaną w natarciu

Rozprawa doktorska



ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Swierczewskiego
Nr. 30685

opracowana pod kierunkiem
naukowym

plk prof. Edwarda PERKOWICZA

FORSOWANIE PRZESZKODY WODNEJ PRZEZ DYWIZJE ZMECHANIZOWANA W NATARCIU

W s t ę p

- a/ Charakterystyka Zachodniego Teatru Działań Wojennych na nadmorskim kierunku operacyjnym z punktu widzenia przeszkód wodnych.
- b/ Krótki rzut historyczny na działania zaczepne z forsowaniem przeszkód wodnych.

Rozdział I

NIEKTÓRE ASPEKTY WSPÓŁCZESNYCH DZIAŁAŃ BOJOWYCH /ZACZEPNYCH/

1. Stosowanie broni masowego rażenia i wysokie tempo działań bojowych.
2. Działania na kierunkach.

Rozdział II

ZASADY FORSOWANIA PRZESZKODY WODNEJ PRZEZ DYWIZJE ZMECHANIZOWANA W NATARCIU

1. Warunki forsowanie przeszkód wodnych.
2. Możliwości i potrzeby Dywizji Zmechanizowanej w forsowaniu przeszkody wodnej.

Rozdział III

ORGANIZACJA FORSOWANIA PRZESZKODY WODNEJ PRZEZ DYWIZJE ZMECHANIZOWANA W NATARCIU

1. Powzięcie przez dowódcę Dywizji Zmechanizowanej decyzji do forsowania przeszkody wodnej.
2. Organizacja współdziałania.
3. Zabezpieczenie bojowe.

Rozdział IV

FORSOWANIE I WALKA NA PRZECIWLEGŁYM BRZEGU

1. Podejście dywizji zmechanizowanej do przeszkody wodnej.
2. Specyfika dowodzenia.
3. Dodatkowe zbieranie wiadomości o nieprzyjacielu na przeciwległym brzegu.

W n i o s k i

1. Wymagania stawiane forsowaniu przeszkód wodnych we współczesnych działaniach bojowych.
2. Kierunki rozwoju i usprawnienie sprzętu przeprawowego.

L i t e r a t u r a

- Załączniki :
1. Czas forsowania czołgów DZ za pomocą różnych sposobów i środków przeprawowych.
 2. Czas forsowania różnych rodzajów wojsk DZ.
 3. Mieszany sposób przeprawy czołgów DZ.

W_s_t_e_p

1. CHARAKTERYSTYKA ZACHODNIEGO TEATRU DZIAŁAŃ WOJENNYCH NA NADMORSKIM KIERUNKU OPERACYJNYM Z PUNKTU WIDZENIA PRZESZKÓD WODNYCH

Działania bojowe przebiegają w określonym terenie, który wywiera bardzo poważny wpływ na ich charakter, a nawet rodzaj.

Nasze wojsko, które będzie wykonywało zadania bojowe - w toku ewentualnej wojny - w ramach Paktu Warszawskiego - interesuje przede wszystkim kierunek północno-nadmorski.

Ponieważ tematem niniejszej pracy jest pokonywanie przeszkód wodnych w toku natarcia - stąd rozpatrzę ten kierunek operacyjny w tym właśnie aspekcie.

Wspomniany teatr działań bojowych obejmuje: Niemcy północne, część Holandii i Belgii, Danię oraz przybrzeżne akweny morza Bałtyckiego i Północnego.

Wyróżnić w nim jednak trzeba dwa kierunki operacyjne: nadmorski i warszawsko-berliński. Cały ten teatr działań wojennych stanowi trudny teren dla działań zaczepnych, gdyż pocięty jest wielką ilością rzek /dużych, średnich i małych/ oraz kanałów. Do największych rzek należą: Łaba, Wezera, Ems, Ren, Moza.

Pas położony bezpośrednio wzdłuż wybrzeży jest szczególnie trudny z uwagi nie tylko na przeszkody wodne, lecz również i ze względu na zabagnienia, rowy melioracyjne, dużą ilość zatok i jezior oraz kanały z wysokimi i zabetonowanymi brzegami.

Rzeki i kanały podzielić można na dwie grupy :

- pierwsza - to rzeki i kanały płynące z południa na północ i wpadające do morza;

- druga - to rzeki i kanały płynące w kierunku wschód-zachód. Oczywiście pierwsza grupa przeszkód wodnych jest bardziej niedogodna dla działań zaczepnych, gdyż hamuje ich tempo oraz wymaga posiadania odpowiedniej ilości środków przeprawowych, obrońcy zaś daje mocność dobrej organizacji przeciwdziałań. Stąd przeszkody wodne na tym kierunku winny być przedmiotem szczególnych studiów i zainteresowań naszych dowódców i sztabów.

Przeszkody wodne drugiej grupy - będą dzieliły ugrupowania bojowe wojsk i utrudniały komunikację rakadową. Dlatego też przy organizacji działań należy ten czynnik uwzględnić i - w miarę możliwości - usamodzielniać oddziały i pododdziały w toku natarcia.

Ze wspomnianych wyżej rzek - Łaba, Wezera i Ren są przeszkodami o znaczeniu operacyjno-taktycznym. Pozostałe przeszkody wodne są raczej przeszkodami taktycznymi.

Na ogólną długość głównych rzek /około 2500 km/ w układzie południkowym przypada: 33% na rzeki o szerokości ponad 150 m; 25% na rzeki o szerokości 60-150 m i około 42% na rzeki o szerokości do 60 m.

Przeszkody wodne o znaczeniu taktyczno-operacyjnym występują średnio co 100-150 km, a przeszkody wodne o znaczeniu taktycznym - średnio co 30-60 km.

Dywizja Zmechanizowana przy wsparciu broni jądrowej może otrzymać zadanie dnia na głębokość około 100 km. Będzie więc musiała forsować jedną przeszkodę wodną o znaczeniu operacyjnym i 2-3 rzeki o znaczeniu taktycznym. Posiadanie więc w swoim składzie odpowiedniej ilości i jakości środków przeprawowych - nabiera dominującego znaczenia. Inaczej trudno będzie wyobrazić utrzymanie odpowiedniego tempa działań.

Należy liczyć się jeszcze i z tym, że nawet wąska przeszkoda wodna na tym kierunku /10-20 m/, lecz głęboka 2-3 m, względnie posiadająca zabagnione brzegi lub koryto - stanowić może znaczną przeszkodę i zahamować tempo natarcia.

W dzisiejszej dobie stosowania broni masowego rażenia wszelkie zahamowanie tempa działań prowadzi do skupiania wojsk i tym samym może je narazić na dodatkowe straty.

Z doświadczeń ostatniej wojny wiadomo również, że Armia Radziecka oraz I i II Armia Wojska Polskiego miały poważne trudności przy forsowaniu takich rzek jak: Hawela, Nysa, Szprewa i kanału Hohenzollernów, których szerokość wynosiła średnio 18-50m. Rzeki Łaba, Wezera, Ems, Ren i Moza - przepływają przez ważne rejony ekonomiczne i są wykorzystywane jako arterie komunikacyjne. Ponadto łączą się one z takimi portami jak: Hamburg, Brema, Rotterdam. Może to mieć duże znaczenie dla wojsk walczących - tak dla manewru, jak i zaopatrzenia.

W podsumowaniu ćwiczenia "Łaba" w 1960 r. Minister obrony Narodowej Marszałek Polski Marian Spychalski m.in. powiedział: "Hydrograficzne właściwości kierunku północno-nadmorskiego /wielka obfitość kanałów i rzek/ każą się zastanowić nad celowością większego nasyconia naszych wojsk operacyjnych jednostkami inżynieryjnymi i obrony przeciwlotniczej kosztem nawet Odvodu Naczelnego Dowództwa".

Na kierunek nadmorski zwrócił również uwagę w swoim wystąpieniu omawiając wspomniane ćwiczenie - Szef Sztabu Generalnego gen. broni Jerzy Bordziłowski mówiąc: "W drugiej wojnie światowej północno-nadmorski kierunek operacyjny był terenem działań bojowych o dużej skali. 15 lat temu na kierunku tym Armia Radziecka prowadziła w ostatniej fazie wojny zwycięskie operacje zaczepne przeciwko hitlerowcom. Jednocześnie cechy szczególne tego kierunku uczyniły go znacznie trudniejszym do natarcia a łatwiejszym do obrony. Stąd też zwykle /ale nie wyłącznie/ punkt ciężkości działań znajdował się na kierunku berlińskim, na którym osiągnano zasadnicze rozstrzygnięcia, z tym jednak, że wywalczenie pełnego powodzenia możliwe było dopiero po uzyskaniu sukcesów na kierunku nadmorskim. Z kolei uzyskanie powodzenia na kierunku nadmorskim warunkowało możliwość podjęcia dalszego działania na kierunku berlińskim".

W przytoczonych powiedzeniach raz jeszcze podkreśla się wagę kierunku nadmorskiego, na którym ewentualnie przyjdzie nam działać. Znajomość zatem tego kierunku pod względem topograficznym i geograficznym - stanowi nieodzowną konieczność dla naszej kadry dowódczej, jak i wojsk w całości.

Poniższa tabela wskazuje ilość i jakość przeszkód wodnych na wspomnianym kierunku w określonych odległościach:

Szerokość rzek /m/	Srednia szerokość rzeki /m/	Srednia odległość między kolejnymi przeszkodami /km/	Ogólna szerokość rzek na 100 km /m/
5 - 10	7 - 8	8 - 12	72 - 88
15 - 25	16 - 20	40 - 60	30 - 40
25 - 50	35 - 40	80 - 120	31 - 40
50 - 100	70 - 80	150 - 200	35 - 48

Szerokość rzek /m/	Srednia szerokość rzeki /m/	Srednia odległość między kolejnymi przeszkodami /km/	Ogólna szerokość rzek na 100 km /m/
100 - 200	140 - 160	200 - 300	49 - 90
ponad 300	300 - 400	500 - 700	30 - 60

1/ Tajna myśl Wojskowa 1/64 - płk mgr inż. Kołaczyk

Z analizy tej tabeli wynika, że w toku natarcia wojska nasze będą zmuszone forsować średnio na głębokości 100 km 10 rzek /kanałów/ w granicach od 5 do 100 m. Zaś co drugi dzień - rzekę o szerokości ponad 100 m. Z tego względu już nawet pododdziały winny być - w miarę możliwości - zaopatrywane w odpowiedni sprzęt przeprawowy. Forsowanie przeszkód wodnych musi być dokonywane natychmiast i w szybkim tempie, dlatego dowódcy nawet niskich szczebli muszą być pod tym względem usamodzielniani.

2. KRÓTKI RZUT HISTORYCZNY NA DZIAŁANIA ZACZEPNE Z FORSOWANIEM PRZESZKÓD WODNYCH

Na wspomnianym kierunku operacyjnym w końcowej fazie wojny działały jednostki Wojska Polskiego.

W kwietniu 1945 roku 1 Armia naszego wojska sforsowała wiele przeszkód wodnych na tym kierunku m.in.: Odrę, kanał Hohenzollernów, Havelę i oparła się aż o Łabę. Pierwsza Dywizja Pancerna działająca na zachodzie również pokonała wiele przeszkód wodnych na terenie Holandii i dotarła do Wilhelmshaffen.

Historia wojen uczy, że forsowania przeszkód wodnych sprawiało wiele kłopotów dowódcom i wojskom. Problem ten był rozwiązywany różnymi sposobami. W dalekiej przeszłości wojska forsowały rzeki na środkach bardzo prymitywnych: maty, worki skórzane, kłody drzewne, łodzie itp. Środki te ułatwiały pokonanie przeszkód wodnych przez ludzi z bardzo lekkim uzbrojeniem. W miarę rozwoju techniki walki, a tym samym nasycenia wojsk coraz cięższym sprzętem - trzeba było udoskonalić i środki przeprawowe.

Do pierwszej wojny światowej włącznie tempo działań bojowych było niewysokie. Nacierający miał zawsze dużo czasu na przygotowanie środków przeprawowych i mógł forsować przeszkody wodne w znacznym czasie. Forsowanie zaś rozkładało się na etapy, i tak: zdobycie i rozszerzenie przyczółków poszczególnych szczebli, gromadzenie na nich potrzebnej ilości sił i środków, by następnie przejść do dalszych działań zaczepnych. Zresztą i obrońca również nie zawsze miał możliwość szybkiego poruszania się, na skutek braku odpowiednich środków transportowych, co z kolei nie dawało mu możliwości dokonywania szybkich kontrataków, które przy forsowaniu grają bardzo dużą rolę.

Należy jeszcze przy tym podkreślić, że poszczególne elementy ugrupowania bojowego w głębi, przeznaczone do forsowania - były względnie bezpieczne, gdyż zasięg oddziaływania ogniowego przeciwnika był bardzo ograniczony. Lotnictwo wprawdzie mogło dokonywać bombardowania na dużą odległość, lecz w ówczesnym czasie tego lotnictwa było bardzo mało i zasięg jego też nie był zbyt daleki. Natomiast jeśli chodzi o artylerię dużego kalibru nie było jej zbyt wiele, a zasięg jej ograniczał się do 18-20 km.

Druga wojna światowa dokonała w tej dziedzinie jak i w dziedzinie forsowania przeszkód wodnych zmiany poglądów i zmusiła walczące strony do szukania usprawnień w dziedzinie sprzętu przeprawowego.

Tempo działań bowiem wzrosło na skutek szerokiego stosowania na polu walki wojsk zmechanizowanych i zmotoryzowanych, lotnictwa i artylerii o dużej dalekonośności i sile ognia. Szczególnie rozwój artylerii i broni pancernej oraz utworzenie dużych zgrupowań taktycznych i operacyjnych tej broni - wzmogło nie tylko siłę uderzeniową, lecz i tempo samych działań.

Tę z kolei zmusiło wojska do pokonywania przeszkód wodnych w stosunkowo krótkim czasie by nie tracić impetu uderzenia i nie dać możliwości obrońcy zorganizowania silnych kontrataków i przeciwuderzeń.

Walka o przeszkody wodne nabiera dużego znaczenia. Szczególnie wszelkie przeprawy stają się ważnymi obiektami,

które walczące strony starają się uchwycić i utrzymać. Od tego bowiem w dużej mierze zależy utrzymanie rubieży wodnej przez obrońcę i rozwój działania w dużym tempie - przez nacierającego. Wojska inżynieryjne odgrywają przy tym ogromną rolę. Bez ich udziału w walce, forsowanie staje się wręcz niemożliwe. One to bowiem stały się czynnikiem, który wziął na siebie główny ciężar przygotowania forsowania pod względem technicznym. Mało tego - stały się rodzajem wojsk walczących.

W ubiegłej wojnie Armia Radziecka dokonała szeregu mistrzowskich forsowań w walce z hitlerowcami.

Wiele operacji rozpoczynała ona z utrzymanych przyczółków na rzekach i kończyła rozgromieniem dużych zgrupowań nieprzyjaciela, wyjściem głównych sił na jego głębokie tyły /zwykle na rubieże wodne/ i opanowaniem przyczółków na nowych rubieżach wodnych.

Wschodnio-pruska operacja 2 Frontu Białoruskiego rozpoczęła się w styczniu 1945 r. uderzeniem na kierunku mławskim z przyczółków na Narwi, które zostały uchwycone przez Armię Radziecką w końcu lata 1944 r.

Operacja Wisła-Odra 1 Frontu Białoruskiego i 1 Frontu Ukraińskiego przeprowadzona w styczniu 1945 roku - rozpoczęła się z przyczółków na Wiśle, które zostały uchwycone przez Armię Radziecką w końcowym etapie operacji Wisła-Odra w lutym 1945 r.

W okresie Wielkiej Wojny Narodowej - Armia Radziecka wypracowała nową formę forsowania przeszkód wodnych - forsowania z marszu. Sposób ten dominował niepodzielnie zwłaszcza w drugim i trzecim okresie wspomnianej wojny. Forsowanie z marszu było możliwe dzięki wysokiemu wyszkoleniu wojsk oraz odpowiedniemu zabezpieczeniu technicznemu armii. Forsowanie z marszu stanowiło poniekąd zaskoczenie dla Niemców i przyczyniło się w dużej mierze do zwycięstwa Obozu Aliantów nad Niemcami hitlerowskimi.

I tak np.: Korpus Pancerny, stanowiący rzut rozwinięcia powodzenia wojsk 1 Frontu Białoruskiego - sforsował rzekę Narew z marszu na południe od Pułtuska przyczyniając Niemcom bardzo dużych strat.

Przyczółek sandomierski został opanowany również z marszu przez korpusy pancerne i zmechanizowane. W ten sposób również został zdobyty przyczółek na rzece Odra w rejonie Kostrzyń. Tego rodzaju forsowaniu /z marszu/ zaczęły odgrywać bardzo ważną rolę oddziały wydzielone, a niekiedy i desanty powietrzne - z powodzeniem stosowane przez Armię Radziecką. Fronty i armie wydzielały w tym celu zazwyczaj odpowiednie siły, które wyprzedzając walczące wojska uchwytywały przyczółki, względnie przeprawy na przeszkodach wodnych. Grupy szybkie - na szczeblach operacyjnych - i oddziały wydzielone na szczeblach taktycznych - były bardzo pomocne w tego rodzaju walkach. Nieprzyjaciel starał się przygotowywać do obrony zwłaszcza duże rzeki - takie na przykład jak: Dniepr, Wisła, Odra itp. Właściwe jednak działania wojsk radzieckich, mistrzowskie przygotowanie dowódców - powodowało pokonywanie tych przeszkód i gromienie dużych zgrupowań przeciwnika w szybkim tempie.

Przykładem tego są takie operacje jak forsowanie Dońca, Desny, Dniepru i Bugu, Seretu, Dunaju, Wisły, Odry itp. Wspomniane rzeki były forsowane przeważnie z marszu.

W lwowskiej operacji 67 Korpus Armijny, nacierając w kierunku zachodnim - w ciągu 34 dni /od 4 lipca do 8 sierpnia 1944 r./ przeszedł 220 km i sforsował w toku natarcia 7 rzek. Ten sam korpus nacierając w krakowskiej operacji na kierunku Tarnów - Bielsk - w ciągu 18 dni /od 15 stycznia do 3 lutego 1945 r./ przeszedł w walkach 180 km i sforsował 8 rzek.

1 Armia Wojska Polskiego sforsowała Odrę na północ od Kostrzynia, przełamując obronę nieprzyjaciela na odcinku : Gozdawice, Karlsbeise. Należyte i sprawne zabezpieczenie wspomnianego forsowania /Odry i Starej Odry/ przez oddziały inżynieryjne 1 Armii - miało decydujący wpływ i znaczenie na sprawny przebieg wspomnianych działań.

Przy tym właśnie forsowaniu saperzy dokonali mistrzowskiego manewru mostem pontonowym w rejonie Siekierki do rejonu Stare Łysogórki. Przeprowadzono przy tym wspomniany manewr w toku samej walki. Również w tej operacji sprawnie przeszedł manewr środkami przepławowymi w dniu 19 i 20 kwietnia w kierunku Starej Odry.

W trzecim okresie wojny forsowanie rzek z marszu realizowane było znacznie częściej i sprawniej niż to miało miej-

sce w 1943 r. Przy tym, ten rodzaj forsowania stosowany był nie tylko w głębi operacyjnej, ale często również i w taktycznej strefie obrony przeciwnika. Przykładem tego mogą być np. działania bojowe 125, 129 i 77 korpusów piechoty 47 Armii Radzieckiej, które w styczniu 1945 r. pomyślnie sforsowały Wisłę w taktycznej strefie obrony.

Forsowanie w taktycznej strefie obrony organizowane było już w toku przygotowania przełamania. Zawczasu określane były pasy natarcia związków taktycznych, odcinki forsowania, zadania bojowe, kolejność przekazywania i wykorzystywania środków przeprawowych itp.

Natomiast przy przygotowywaniu forsowania w sytuacji ścigania przeciwnika - korpus otrzymywał zadanie forsowania na dwa - trzy dni przed jego rozpoczęciem, zaopatrywał się w środki przeprawowe - szczególnie etatowe - i otrzymywał dane odnośnie rejonów przepraw.

Głębokość zadania bojowego dnia dla korpusu przy forsowaniu rzeki z marszu - była w zasadzie kilkakrotnie mniejsza niż przy zwykłym przełamaniu pośpiesznie zajętej obrony przeciwnika i osiągała 10-15 km. Głębokość taka w sprzyjających warunkach stanowiła zadanie dnia dywizji.

Co się tyczy szerokości odcinków forsowania związków taktycznych - to była ona różna i zależała głównie od ilości środków przeprawowych oraz charakteru zadań wykonywanych przez wspomniane związki.

Tak np.: 314 Dywizja Piechoty 57 Armii przy forsowaniu z marszu Odry w styczniu 1945 roku, nacierając w pasie szerokości 10 km, miała odcinek forsowania szerokości 6 km, 72 Dywizja Piechoty 21 Armii przy forsowaniu z marszu Nysy w styczniu 1945 r. nacierając w pasie 6 km, miała odcinek forsowania do 4 km, 132 Dywizja Piechoty 47 Armii forsowała z marszu Wisłę w styczniu 1945 roku na odcinku o szerokości 3 km. W tym ostatnim wypadku odcinek forsowania pokrywał się z pasem natarcia wspomnianej dywizji.

Grupy artyleryjskie tworzone były jeszcze podczas podchodzenia do rzeki, z tym że dążono do uniknięcia ponownego podziału artylerii w pobliżu brzegu, a ponadto starano się ażeby były one równie silne jak i przy przełamaniu przygo-

towanej obrony. Artyleryjskie grupy wsparcia musiały mieć skład nie mniejszy niż w warunkach normalnych, ponieważ musiały one oprócz wojsk osłaniać również i przeprawy. Poza tym tworzone były także różnego rodzaju odwody - jak pancerne, przeciwpancerne, inżynieryjne i inne.

Oddziały czołowe, w wypadku jeśli miały uprzedzić nieprzyjaciela w wyjściu nad rzekę, przeprowiały się na podręcznych - miejscowych i etatowych środkach przeprowowych, które im były zawczasu przydzielane. Nieraz ścigające przeciwnika oddziały przednie opanowywały nieuszkodzone przeprowy /np.: na rzekach: południowy Bug, Prut, Cisa itp/ i przechodziły po nich na przeciwległy brzeg, gdzie zdobywały przyczółki na głębokość 2-6 km i umacniały się na nich do czasu podejścia posiłków. Powodzenie oddziałów przednich na przyczółku było niezwłocznie zabezpieczone a następnie rozwijane przez główne siły dywizji, które zaraz po wyjściu nad rzekę przeprowiały się na przygotowane przyczółki.

Wprowadzenie do walki drugich rzutów starzało możliwość rozszerzenia uchwyconych poprzednio poszczególnych przyczółków do wymaganych rozmiarów, a następnie połączenia ich w jeden duży przyczółek danego szczebla.

Po wprowadzeniu na przyczółki głównych sił korpusu - dalsze ich działanie bojowe przebiegały zgodnie z planem założonego natarcia.

W ewentualnej przyszłej wojnie charakter forsowania wprawdzie musi się zmienić na rzecz usprawnienia i przyśpieszenia tempa działania - to jednak rzeki i duże przeszkody wodne będą powodowały częściowe zahamowania tempa i sprawiały wiele kłopotów w działaniach zaczepnych. Umiejętność forsowania wspomnianych przeszkód wodnych będzie stanowiło jeden z poważnych czynników powodzenia w przyszłej wojnie.

Jak już wspomniałem na początku - północno-zachodni kierunek posiada wiele rzek i kanałów, które potencjalny przeciwnik niechybnie przygotowuje do obrony.

W kołach NATO - ciągle się wspomina takie rubieże oporu - jak: Ren, Moza itp. Świadczy to o tym, że rzeki w ich planach operacyjnych stanowią poważny czynnik.

W literaturze wojskowej Zachodu /Stany Zjednoczone, Wielka

Brytania, NRF/ - przewija się ciągle przywiązywanie dużej wagi do obrony rubieży wodnych.

*Własne
adm.*

Sprawi to nacierającemu wiele trudności, na które już w czasie szkolenia wojsk należy zwrócić baczną uwagę, by w toku działań bojowych uniknąć przykrych niespodzianek i niepotrzebnych strat.

x

x

x

Podając pracę w zakresie forsowania przeszkód wodnych pragnę przyczynić się do zwrócenia uwagi czytelników na ten problem, który - moim zdaniem - z punktu widzenia taktyczno-operacyjnego jest mało opracowany.

Istniejące publikacje na ten temat są już w zasadzie przestarzałe - jak np.: "Biuletyn Informacyjny Nr 22 z 1954 r. Sztabu Generalnego", lub artykuł na ten temat - "Biuletyn Informacyjny Nr 14 z 1953 r." itp. Prace podejmowane przez różnych autorów w periodykach wojskowych - są pracami wycinkowymi i właściwie żadna z nich nie traktuje tego zagadnienia całościowo. Praca doktorska podjęta na ten temat przez płk Glińskiego dotyczy również tylko strony technicznej forsowania.

Myślę za tym, że moja praca da kanwę do rozpatrywania innych zagadnień, łączących się z forsowaniem - jak np.: desanty powietrzne, zabezpieczenie inżynieryjne itp. w forsowaniu przeszkody wodnej.

Skłoniło mnie do podjęcia wspomnianego tematu jeszcze i to, ponieważ od początku swej pracy w wojsku, a szczególnie pracy pedagogicznej - interesuje się tym problemem i na ten właśnie temat opracowywałem ćwiczenia w ASG oraz publikowałem swe poglądy w Biuletynie Informacyjnym i Myśli Wojskowej.

Jeśli chodzi o wymienioną literaturę w zakresie forsowania, to jak wspomniałem, przeważnie rozpatruje ona forsowanie fragmentarycznie, nie wiążąc dostatecznie spraw technicznego aspektu forsowania z tempem działania /natarcia/.

Szerokie stosowanie broni masowego rażenia a szczególnie broni jądrowej - również w istniejącej literaturze mało uwzględnione zostało.

Wspomniane momenty starałem się uwypuklić w swej pracy.

Badania swe oparłem: na studiowaniu literatury, regulaminów i instrukcji. Uczestniczyłem w ćwiczeniach, studiowałem materiały z ćwiczeń, prowadzonych przez Inspektorat Szkolenia oraz Sztab Generalny. Kilka dni - w czasie pobytu w 16 DPanc - analizowałem materiały z przeprowadzonych przez tę dywizję ćwiczeń.

Skorzystałem z konsultacji Szefostwa Wojsk Inżynierskich, a szczególnie z wyjaśnień płk dypl. Woźnicy. Mjr Paluch z Katedry OPlot ASG - udzielił mi wyjaśnień odnośnie OPlot przy forsowaniu. Kilkakrotnie byłem w Inspektoracie Szkolenia, gdzie konsultowałem się w sprawie norm taktycznych i uzbrojenia.

Szereg rozmów i rad mych kolegów z Katedry Taktyki Ogólnej i Sztuki Operacyjnej - w znacznym stopniu również ułatwiło mi krytyczne spojrzenie na zagadnienie forsowania.

W pracy swej rozpatrzę forsowanie przeszkody wodnej przez Dywizję Zmechanizowaną przy założeniu, że na jej kierunku działania użyta zostanie broń jądrowa.

Zakładam również, że szerokość rzeki wynosi 200 - 250 m.

Przyjmuję przeciwnika - wojska NRF, z tym, że zakładam, iż będą one posiadały "Davy Crockett".

R o z d z i a ł I

NIEKTÓRE ASPEKTY WSPÓŁCZESNYCH ZACZEPNYCH DZIAŁAŃ BOJOWYCH

1. Stosowanie broni masowego rażenia i wysokie tempo działań bojowych

Wprowadzenie na uzbrojenie wojsk broni masowego rażenia i nowoczesnej techniki bojowej - wywarło przemożny wpływ na charakter działań wojennych. Współczesne operacje i działania bojowe są jakościowo różne od znanych operacji z przeszłości.

Broń jądrowa stała się tym czynnikiem, który określa charakter walki i przebieg kampanii. Ta właśnie broń legła w zasadzie u podstaw rozwiązywania problemów natury strategicznej, operacyjnej a nawet i taktycznej. Siła bowiem tej broni, jej zasięg i manewr - są praktycznie nieograniczone.

Stąd też bez uciekania się do manewru sprzętem i siłą żywą - można zadać nieprzyjacielowi straty przy pomocy rakiet z głowicami jądrowymi.

Rakiety są dziś tym czynnikiem, który może przenieść siłę niszczycielską atomu na dowolny punkt kuli ziemskiej - bez zmiany ich stanowisk startowych. W swoim przemówieniu na IV Sesji Rady Najwyższej ZSRR 14 stycznia 1960 r. Marszałek Związku Radzieckiego Malinowski powiedział: "Istnieją u nas balistyczne rakiet operacyjno-taktyczne o zasięgu od kilkudziesięciu do kilkuset kilometrów oraz strategiczne, włączając międzykontynentalne, o zasięgu praktycznie nieograniczonym. Z dalszych oświadczeń Marszałka Malinowskiego wynika, że znaczenie i przeznaczenie ognia oraz manewru ogniem wzrosły w sposób istotny i we współczesnych warunkach mogą być czynnikiem, który w decydujący sposób wpłynie na rozwój wydarzeń. Broń jądrowa zrewolucjonizowała pole walki pod każdym względem. Jeśli można sięgnąć rakieta w każdy rejon kuli ziemskiej, to tym bardziej jest to możliwe na polu walki - w rejonie bezpośrednich starć. Nie może być dzisiaj ani jednego elementu ugrupowania bojowego, niezależnie od głębokości jego rozmieszczenia, który by nie był zagrożony bronią nuklearną przeciwnika.

Mimo jednak ogromnej siły uderzeniowej i nieograniczonego zasięgu broni raketowej i nuklearnej - sama broń masowego rażenia nie decyduje jeszcze o zwycięstwie. Może ona zniszczyć wiele. Pozbawić zdolności bojowej całe zgrupowanie wojsk, zdezorganizować dowodzenie i życie administracyjne - to jednak dla osiągnięcia ostatecznego sukcesu muszą przyjść wojska naziemne i zająć teren, zniszczyć do końca siłę obronną przeciwnika i na nowo zorganizować życie.

"Wojska lądowe związków operacyjnych stanowią bowiem tę siłę, która powołana jest do pełnego wykorzystania, rozwinięcia i utrwalenia skutków uderzeń jądrowych" - powiedział gen. broni Bordziłowski omawiając ćwiczenie "Wybrzeże" w sierpniu 1961r.

Uprzednio wspomniałem, że na współczesnym polu walki musi być utrzymane wysokie tempo w działaniach zaczepnych. Szybkość działania bowiem umożliwia wykorzystanie efektów broni jądrowej. Każde spóźnione wyjście naszych wojsk w rejon uderzeń jądrowych przeciwnik potrafi wykorzystać i zlikwidować następstwa tychże uderzeń. A za tym - za uderzeniami atomowymi muszą natychmiast podążać wojska naziemne, by nie dać nieprzyjacielowi wyjść z oszołomienia i dezorganizacji.

Obecnie czynnikiem zapewniającym szybkie działanie wojsk są przede wszystkim czołgi i transportery oraz helikoptery, lotnictwo transportowe itp. Dla bezpośredniego wsparcia wojsk na polu walki są samoloty bojowe, artyleria i wojska raketowe. Wojska raketowe są również zdolne wykonywać samodzielne zadanie bojowe.

Wojska inżynieryjne ułatwiają pokonywanie trudnego terenu, pól minowych i rzek.

Zgranie uderzeń atomowych z działaniami wojsk lądowych, marynarką wojenną i lotnictwem - leży u podstaw współdziałania.

Broń jądrowa wpłynęła również decydująco na pojęcie obrony i jej strukturę. Schrony i transzeje nie stwarzają obecnie dostatecznej ochrony przed uderzeniami jądrowymi. Przy tym wojska w obronie muszą być tak ugrupowane by w razie dogodnej sytuacji przejścia do natarcia - nie musiały zbyt często zmieniać ugrupowania i szerokości pasów działania. Obrona współczesna zazwyczaj będzie oparta na samodzielnych punktach oporu i organizowana na szerokim froncie.

Z powyższego wypływają już proste konsekwencje - obrona ze względu na czas - pas działania i formę przejściową - będzie się bazowała na zamykaniu taktycznie ważnych kierunków na których zorganizowane zostaną samodzielne punkty oporu, między którymi powstaną duże przerwy i luki. I chociaż te luki będą broniące ogniem, zaporami inżynieryjnymi itp. - to jednak stanowią one dla obrońcy miejsce bardzo niebezpieczne.

Obrona przeszkód wodnych nabrała również specyficznego charakteru. Broniąc rzeki nie można tak samo skupiać znacznych sił na dłuższy okres. Obrona rzeki będzie - m.in. - polegała na tworzeniu ognisk oporu z dużymi lukami, przy posiadaniu bardzo ruchliwych i silnych odwodów.

Obecnie wszelkiego rodzaju działania nawet obronne przenika aktywność. W swej pracy p.t. "Manewrowość" Varwarowski m.in. pisze: "Wojska muszą żyć rozśrodkowanie, poruszać się rozśrodkowanie, ześrodkowywać się tylko na niezbędny okres czasu i tylko na decydującym kierunku".

2. Działania na kierunkach

Działania zaczepne będą się odbywały nie tylko w dużym tempie, ale i na określonych kierunkach, zachowując pełną samodzielność - aż do szczebla kompanii a nieraz i plutonu. Jeśli dywizja ma nacierać w pasie o szerokości około 20 km i na głębokość około 100 km dziennie - to zrozumiałe jest, że nie będzie ona utrzymywała między poszczególnymi oddziałami i pododdziałami łączności "łokciowej". W takich właśnie warunkach samodzielność działania poszczególnych dowódców jest obiektywną koniecznością.

Zresztą charakter obrony przeciwnika i groźba jego broni nuklearnej zmusza nas m.in., do takiego właśnie działania. Wsparcie zaś naszej broni jądrowej - warunkuje powodzenie w takim działaniu.

Między poszczególnymi oddziałami i pododdziałami będą zachowane duże stosunkowo luki, na które dowódca musi zwrócić baczną uwagę, gdyż nieprzyjaciel będzie tymi lukami przenikać w nasze ugrupowanie.

Samodzielnie działać na kierunkach, szybko uchwytywać w głębi ugrupowania nieprzyjaciela odpowiednio ważne obiekty

i rubieżę, umożliwiając tym samym całemu związkowi taktycznemu dynamiczne działanie - to obowiązek każdego dowódcy - niezależnie od szczebla. Działanie takie musi być przestrzegane szczególnie w natarciu z forsowaniem przeszkody wodnej. Przy tym oddziały wydzielone i desanty powietrzne będą odgrywały bardzo poważną rolę.

Nawiasem mówiąc - należałoby zrewidować termin "desanty taktyczne" gdyż są to właściwie oddziały wydzielone - tylko przerzucane innymi środkami. Zadania zaś są właściwie podobne. Mogą one uchwytywać przeprawy, mosty, obiekty w głębokości taktycznej i operacyjnej, wzbraniać podciągania odwodów nieprzyjaciela z głębi, dezorganizować dowodzenie, a nawet odpierać kontrataki.

Nagłe i gwałtowne zmiany sytuacji na polu walki, szybkie przechodzenie od obrony do natarcia i innych form walki - stało się dziś powszechne. Manewr wojsk i ognia oraz ruchliwość tych wojsk na polu walki - nabrały obecnie ogromnego znaczenia. Więcej czasu obecnie zabierze manewr - przesunięcia wojsk i sprzętu - niż samo starcie zbrojne. Uderzenie będą krótkie i silne, by znowu przejść do manewru.

Wojska w toku drugiej wojny światowej zużyły 40% czasu na przegrupowania, około 25-30% na odpoczynek, przeszkolenie i uzupełnienie i 30% czasu na samą walkę^{1/}.

Obecnie ten stosunek zapewne ulegnie zmianie. Duża ilość sprzętu wojennego wymaga długiego czasu na przygotowanie go do walki. Skutki uderzeń jądrowych spowodują ogromne straty w ludziach i sprzęcie, co pociągnie za sobą długie leczenie i częste uzupełnianie. Z drugiej strony pod wpływem potężnych uderzeń nuklearnych - walki będą krótkie i szybki ich będzie przebieg. Mało będzie długotrwałych zmagania, a więcej krótkotrwałych spotkań i to spotkań na określonych kierunkach.

Więcej czasu trzeba będzie na przygotowanie, przegrupowanie i manewr, naprawy sprzętu, uzupełnienia, przeszkolenia, doprowadzenie jednostek do stanu bojowego itp. - a mniej czasu na samą walkę. Manewrowanie i przegrupowanie mogą w przyszłości stanowić przeważającą część działań bojowych wojsk. Manewr będzie nie tylko poprzedzał uderzenia, lecz nieprzerwanie tym

1/ Varwarowski "Manewrowość".

uderzeniom towarzyszyk.

Szybkie tempo i działanie samodzielne na kierunkach wymaga od dowódców wszystkich szczebli dużych umiejętności i inicjatywy. Przenikanie w głąb obrony nieprzyjaciela, wychodzenie na tyły i skrzydła, śmiałe parcie naprzód bez oglądania się na sąsiadów - to dewiza działania. W tego rodzaju walce łączność odgrywa szczególnie ważną rolę. Radio stało się podstawowym środkiem łączności. Jednak w praktyce nie zawsze i przy pomocy radia można będzie utrzymać łączność.

Przełożony stawiając zadania bojowe musi zwrócić uwagę na ważne momenty i podkreślić te sytuacje, jakie mogą zaistnieć w toku walki. Podwładny winien bardzo dobrze zrozumieć ideę planu walki przełożonego, gdyż ta właśnie idea - w wielu wypadkach - będzie busolą jego działania na samodzielnym kierunku.

Ponieważ czas na planowanie walki uległ dziś znaczącemu skróceniu - przeto dowódca stawiając zadanie bojowe nie może bawić się w szczegóły, lecz winien podać w rozkazie i poruszyć w omawianiu współdziałanie - sprawy najistotniejsze.

Dowódca dywizji organizując natarcie musi pamiętać, że w jego pasie działania może wystąpić szereg form walki oraz forsowanie kilku przeszkód wodnych. Część sił /gros/ będzie wykorzystywała skutki uderzeń broni jądrowej i szybko posuwała się naprzód. Część sił może być zaangażowana do odparcia kontrataków, część sił będzie likwidowała nieprzyjaciela, który się znalazł w okrążeniu, część zaś może chwilowo przejść do obrony /forma odpierania kontrataku nieprzyjaciela/, do uchwycenia przepraw /obiektów/ może być również przewidziana część sił jako oddział wydzielony /desant powietrzny/.

Nad wszystkimi, wspomnianymi formami walki trzeba panować i umiejętnie dowodzić. I chociaż będzie to natarcie - to jednak podobne zjawiska na współczesnym polu walki będą bardzo często spotykane.

Ważnym i bardzo częstym zjawiskiem na obecnym polu walki - będzie wprowadzanie do walki /bitwy/ poszczególnych oddziałów i pododdziałów samodzielnie - w miarę ich podchodzenia, które wykorzystują skutki uderzeń jądrowych będą nacierają na samodzielnym kierunkach. Dowódca nie będzie czekał /jak to było w przeszłości/, by zebrać cały związek tak-

tyczny /oddział/ gdyż to opóźniłoby znacznie działanie i naraziłoby na niepotrzebne straty.

Takie prowadzenie działań będzie prawie regułą - szczególnie przy działaniach zaczepnych prowadzonych z głębi. Dotyczy to również i forsowania przeszkód wodnych.

Samo wprowadzenie do walki w tym wypadku - poprzedzi zazwyczaj marsz. Marsz należy tak zaplanować, by zbytnio nie zagęszczać kolumn oraz by prowadzić poszczególne kolumny w takim ugrupowaniu i na takich kierunkach - na jakich one mają wchodzić do walki. Unikać trzeba przede wszystkim wszelkich ruchów i manewrów rokadowych.

Forsowanie przeszkód wodnych będzie po prostu przenikanie działań zaczepne wojsk. Nie dopomyślenia są dzisiaj działania zaczepne bez forsowania kilku przeszkód wodnych. Stąd umiejętność organizowania forsowania w nakazanym tempie oraz przez dowódcę wszystkich szczebli - stało się warunkiem wykonania zadania bojowego.

R o z d z i a ł II

OGÓLNE ZASADY FORSOWANIA PRZESZKÓD WODNYCH PRZEZ DYWIZJĘ ZME- CHANIZOWANA

1. Warunki forsowania przeszkód wodnych

Jak już wspomniałem - nie sposób dzisiaj wyobrazić sobie operacji zaczepnej bez natknięcia się na kilka przynajmniej większych, czy też mniejszych przeszkód wodnych, które w większym lub mniejszym stopniu będą hamowały tempo natarcia. Tempo, które jest jednym z podstawowych warunków powodzenia.

Nieprzyjaciel ze swej strony zrobi wszystko, by przeszkodę wodną jak najlepiej przygotować do obrony i stworzyć dla nas nieprzekraczalny próg na którym załamie się nasze natarcie.

I to jest zupełnie zrozumiałe. Rzeka, która posiada mosty i wykryte brody w stanie niezniszczonym - chociażby nie była przez nikogo broniona - zawsze częściowo zahamuje ruch kolumn wojsk, gdyż ruch ten będzie musiał być skanalizowany na określonych kierunkach. Cóż dopiero mówić o rzekach, które nieprzyjaciel przygotowuje do obrony, poniszczy na nich mosty i brody oraz wszelkie urządzenia hydrotechniczne.

Jak wobec tego organizować natarcie z forsowaniem przeszkody wodnej, by utrzymać potrzebne tempo na całej głębokości działania, wliczając w to i forsowanie przeszkód wodnych? Aby spełnić ten postulat - dowódca i sztab jednostki winien dokładnie orientować się w sytuacji bojowej, a szczególnie możliwie dobrze znać warunki, w jakich będzie się odbywało forsowanie przeszkody wodnej. Winien poza tym orientować się w założeniach bojowych i taktyce nieprzyjaciela - w tym wypadku w sposobach obrony rzeki.

Na temat obrony rzeki przez naszych potencjalnych przeciwników jest sporo literatury, która temu zagadnieniu przypisuje duże znaczenie. Według poglądów państw NATO /Regulamin Sił Zbrojnych Stanów Zjednoczonych z 1962 r./ rzeka może być broniona na zasadzie obrony stałej lub ruchowej. Jednak przeważają poglądy w ostatnich czasach w kierunku eksponowania obrony rzeki

naktualnie do art.

- 21 -

sposobem obrony ruchowej, organizowanej na szerokim froncie.

Poglądy te można ująć w następujące zasady :

1. Rzeka jest broniona na własnym brzegu, zaś na przeciwległym brzegu wydziela się pododdziały /oddziały/ osłonowe.

2. Broni się rzeki niedużymi siłami, resztę sił rozmieszcza się z tyłu, jako ruchliwe i silne odwody, w celu wykonywania kontrataków na skrzydła forsującego. Ten sposób działania - na zasadzie obrony ruchowej - wymaga sprzyjających warunków terenowych i posiadania oddziałów pancernych.

3. Rzeka jest broniona przy stosowaniu różnych sposobów. Sposób drugi jest najbardziej honorowany i najczęściej w literaturze wojskowej i regulaminach - wspomniany. Poza tym w obronie rzeki stosowane są w szerokim zakresie zapory i przeszkody - tak na samej rzece jak i w głębi obrony. Przy obronie rzeki używana jest również broń jądrowa, szczególnie na podchodzące do rzeki wojska, jak również i w toku samego forsowania.

Przewiduje się nawet możliwość przejścia do działań zaczepnych przez wojska broniące rzekę, gdy forsujący przejdzie do obrony na skutek niepowodzenia w forsowaniu.

W dalszym ciągu niniejszej pracy spotkamy się z terminami: "forsowanie", "przeprawa" i "pokonanie" przeszkody wodnej. Za tym spróbuję zdefiniować te pojęcia:

Forsowanie - jest to pokonanie przeszkody wodnej, której przeciwległego brzegu broni nieprzyjaciel. A więc forsowanie tylko wtedy będzie miało miejsce gdy przeciwległy brzeg jest efektywnie broniony.

Przeprawa - jest to pokonanie przeszkody wodnej, której nieprzyjaciel nieostrzeliwuje ogniem obserwowanym bezpośrednio. Przeprawa nastąpi wówczas, gdy pierwsze fale forsujących wojsk "odepchną" przeciwnika na określoną głębokość, z której nieprzyjaciel nie będzie w stanie prowadzić obserwowanego ognia z broni maszynowej i środków przeciwpancernych.

Spotykamy często termin "pokonanie". Pokonanie występuje tak przy forsowaniu, jak i przy przeprawie. Sam wyraz pokonanie - semantycznie biorąc - zawiera w sobie element wysiłku, opartego na zwalczaniu trudności. Stąd jako skrót myślowy spotyka się w literaturze wojskowej - "pokonanie przeszkód wodnych" - dotyczy on zarówno forsowania - jak i przeprawy.

art.
warowania Ponieważ utrzymanie ciągłości i tempa natarcia jest warunkiem powodzenia, przeto jedynie forsowanie z marszu zapewnia to powodzenie na dzisiejszym polu walki. Nie powodzenie forsowania z marszu prowadzi do zakamania operacji zaczepnej na danym kierunku.

Forsowanie przeszkody wodnej z marszu - będziemy nazywali - pokonanie tej przeszkody przez wojska pierwszego rzutu taktycznego bez zatrzymania się i oczekiwania na podejście sił głównych - i w takim ugrupowaniu, w jakim te wojska osiągnęły przeszkodę wodną.

Forsowanie z marszu polega na nieprzerwanym przeprowianiu wojsk w toku walki na przeciwległy brzeg i rozwijaniu natarcia na określonych kierunkach. Zapewnienie jednoczesnego przeprowiania wojsk w toku walki na przeciwległy brzeg, niezbędnych do pomyślnego natarcia - stanowi podstawowy warunek forsowania z marszu.

Forsowanie z marszu winno się odbywać na szerokim froncie, by uniknąć skupiania sił i środków, a tym samym utrudnić nieprzyjacielowi użycia broni jądrowej oraz by ukryć główny wysiłek natarcia. Jest to wymaganie konieczne, lecz jednocześnie bardzo trudne.

Dąży się do tego, by wojska osiągały rzekę na wozach bojowych, przystosowanych do walki i zdolnych do pokonania przeszkody wodnej. Środki te zapewniają wysokie tempo natarcia, lecz wymagają często odpowiednich dróg. Poza tym - forsowanie na szerokim froncie rozproszy siły, które po sforsowaniu trzeba odpowiednio skupić /choćby na krótki czas/ w celu pokonania oporu nieprzyjaciela, względnie w celu odparcia jego kontrataków. Trudności te winien dowódca i sztab przewidzieć i odpowiednio zawnocześnie ułożyć plan ich rozwiązania.

Jak już wspomnieliśmy - naczelną zasadą przy forsowaniu z marszu - winno być płynne przeprowianie wojsk bez zatrzymania ich nad lustrem wody. Mało tego. Muszą one sforsować rzekę w takim ugrupowaniu, w jakim mają walczyć naprzeciwległym brzegu. I tu może zaistnieć kilka możliwości z których wymienię tylko dwie :

- wojska były w natarciu "spychając" przeciwnika i osiągnęły rzekę w odpowiednim ugrupowaniu. Względnie zrobił to oddział wydzielony;

- wojska były w pościgu zwinięte w kolumnę i z tego ugrupowania mają forsować rzekę.

W obu wypadkach czołgi będą natychmiast potrzebne do walki na przeciwległym brzegu. O ile piechotę, artylerię itp. można będzie przeprowadzić na transporterach i środkami desantowymi, lub na 16 tonowych promach - o tyle czołgi wymagają przygotowania bardziej złożonych przepraw. Mianowicie: GSP, promów lub po dnie. Nawet przy przeprowadzaniu czołgów na GSP - trzeba poświęcić pewien czas na uruchomienie GSP; jeszcze więcej go trzeba dla przygotowania promów i przeprawy pod wodą. Od pozytywnego rozwiązania forsowania czołgów w dużym stopniu zależeć będzie wynik forsowania w ogóle.

Najbardziej efektywnym sposobem forsowania czołgów - to ich forsowanie przy pomocy GSP. Następnie - więcej złożonym sposobem przeprawy czołgów - to przepeawa ich po dnie. Wymaga ona szeregu skomplikowanych przedsięwzięć.

Przeprawa przy pomocy promów - jest przeprawą powszechnie znaną i od dłuższego czasu praktykowaną. Przy wymaganiach współczesnego pola walki jest ona jednak mniej wydajna - nie zapewnia bowiem w odpowiednim czasie potrzebnej ilości czołgów do walki na przeciwległym brzegu.

Most jest najszybszym punktem przeprawy czołgów. Ma on jednak szereg ujemnych stron: kanalizuje ruch czołgów, łatwy jest do zniszczenia itp.

Postaram się pokrótce rozpatrzyć kolejne powyższe sposoby forsowania czołgów.

Piechota w zasadzie przeprowi się na transporterach, artyleria zaś na PTG i PTS. Niezbędny natomiast sprzęt transportowy - na promach typu "Lenta" - a pozostały po moście z drugimi rzutami dywizji lub tuż za nimi. Stąd - jeszcze raz podkreślam - właściwe rozwiązanie forsowania czołgów decydująco wpłynie na rezultat forsowania wojsk w całości.

a/ Forsowanie czołgów przy pomocy GSP

GSP - jest to samobieżny prom przeprawowy na gąsienicach. Składa się on z dwóch zespołów. Ogólna waga - 32,5 ton. Szybkość jazdy po drogach - do 40 km/godz. Szybkość jazdy po wodzie - około 8 km/godz. Ładowność na wodzie - 52 tony. Czas przygotowania promu na wodzie około 12 minut.

Czas za - i wylądowania czołgów - po 5 minut. Głębokość rzeki - minimum 1 metr.

Jeśli przyjmujemy, że w ślad za pierwszą falą bezpośrednio podejda do rzeki GSP - to sytuacja i czas forsowania pierwszych czołgów może przykładowo wyglądać następująco :

- pierwsza fala pokona rzekę na transporterach /np. SKOT/ - razem z czołgami pływającymi PT-76 w ciągu 2-3 minut. A więc jeśli przyjmujemy "G" - jako początek ataku nieprzyjaciela na przeciwległym brzegu /w tym czasie podejda do brzegu GSP/ - to GSP będą gotowe do odbicia z pierwszymi czołgami w $G + \frac{12}{5} + \frac{17}{17}$. Uwzględniając, że w tych warunkach pokonanie rzeki zajmie około 3 a wylądowanie 5 więc pierwsze czołgi na drugim brzegu znajdą się w $G + 17 + 8 = G + 25$.

Ponieważ w ramach dywizji jest niewiele czołgów pływających /5-6/ - przeto pierwsze rzuty pułków w zasadzie będą musiały przez około 25 walczyć zupełnie bez czołgów bezpośredniego wsparcia. Oczywiście - jeśli punkty przeprawowe na rzece będą zdobyte i utrzymane przez nasze OW, desanty powietrzne, względnie przez pododdziały rozpoznawcze - wówczas czołgi - przy dogodnych warunkach - można szybciej przeprowadzić w bród, lub też pod wodą, względnie po moście. Jeśli natomiast przeprowadzamy czołgi przy pomocy GSP - to już jak uprzednio podkreśliłem - mogą one w pierwszej partii być naprzeciwległym brzegu dopiero w $G + 25$.

Luka ta - od chwili wylądowania pierwszej fali do chwili dołączenia do niej pierwszych czołgów - jest bardzo niebezpieczna. Przesuwające wojska muszą dążyć by jak najszybciej, a przynajmniej w tempie normalnego natarcia /6-8 km/godz./ - wyprzeć nieprzyjaciela jak najdalej od zdobytego brzegu i pozbawić go możliwości prowadzenia obserwowanego ognia na nasze punkty przeprawowe a także naruszyć jego system ognia przeciwpancernych.

"Odskok" początkowy musi być szybki i powinien polegać na zdobyciu rubieży /horyzontu/ w odległości 2-3 km od przeciwległego brzegu. Na tej bowiem głębokości przeciwnik w obrobie rzeki będzie miał rozlokowanych większość swych środków przeciwpancernych, punkty obserwacyjne oraz część stanowisk startowych "Davy Crockett".

Poza tym na tej głębokości nieprzyjaciel na pewno będzie już 1/ Nowy Regulamin określa "G" - jako odbicie pierwszego rzutu od własnego brzegu; lecz to zupełnie nie wpływa na metodę kalkulacji. Różnica wystąpi 2-3'.

kontratakował odwodami batalionów, by jak najszybciej zepchnąć forsujące wojska, które są jeszcze niedostatecznie silne - do wody - i w ten sposób zerwać forsowanie na niektórych kierunkach.

Pierwsza fala dla osiągnięcia rubieży na głębokości 2-3 km od rzeki będzie zmuszona nacierać około 30 minut /tempo 6-8 km/godz./ i to bez czołgów bezpośredniego wsparcia.

Wojska pierwszych rzutów pułków /pierwsza fala/ w tym czasie będą też często zmuszone odpierać kontrataki odwodów batalionowych przeciwnika, wspartych czołgami, dla zwalczania których potrzebna jest odpowiednia ilość artylerii przeciwpancernej.

Pierwsze 30 minut natarcia po wylądowaniu pierwszej fali - zdecydować mogą o całości forsowania dywizji. Po krótko obraz działań bojowych w tym czasie /G+30/ wyglądać może następująco :

- pierwsza fala na transporterach wylądowała na drugim brzegu wsparta jedynie 5-6 czołgami PT-76;
- GSP przewozi pierwszą falę czołgów BWP;
- przeciwnik uaktywnia w tym czasie nie tylko system ognia wszelkiego rodzaju, ale i uruchamia odwody batalionowe /nawet i odwody kompanijne w tym czasie mogą być dla nas groźne/;
- tylko nieliczne środki przeciwpancerne nacierającego mogą się znaleźć w tym czasie na drugim brzegu /o tym pisze niżej/;

Wobec takiej sytuacji dowódca dywizji powinien :

- ogniem z własnego brzegu: artylerią, czołgami, działkami strzelającymi na wprost - wesprzeć działania pierwszej fali, niszcząc źródła ognia przeciwnika;
- ogniem dywizjonu rakiet obezwładnić - jeszcze przed odbiciem pierwszej fali - odwody batalionowe przeciwnika, szczególnie obezwładnić stanowiska startowe "D-C";
- jak najszybciej uruchomić przeprawę czołgów - szczególnie na GSP;
- ogniem środków OPL - przykryć bezpośrednio forsujące fale i punkty przeprawowe;
- w miarę przeprowadzania czołgów BWP - wprowadzać je do walki na najbardziej zagrożonych kierunkach;

- zwrócić baczna uwagę na organizację obrony przeciwpancernej w celu załamania kontrataku przeciwnika.

Wymienione powyżej przedsięwzięcia nie rozstrzygają oczywiście sprawy forsowania i walki na przeciwległym brzegu - to jednak ich spełnienie - w znacznym stopniu ułatwi działanie pierwszych rzutów pułków /fal/ do momentu odpowiedniego nasycenia czołgami.

Etatowo w dywizji zmechanizowanej nie ma GSP. Stąd muszą być one jej przydzielone na okres forsowania. Praktyka ćwiczeń wskazuje, że do dywizji zmechanizowanej przydziela się do dwóch kompanii GSP /18 szt./.

Przy założeniu, że jeden obrót GSP - trwa około 16 minut /w tym za i wyładowanie - 10 minut + pokonanie przeszkody wodnej w obie strony - 6 minut/ - średnio weźmy 15 minut. Będziemy więc mieli technikę forsowania czołgów na GSP następującą :

- G + 25 - 18 czołgów;
- G + 40 - 36 czołgów;
- G + 55 - 54 czołgi itp.

W celu wyliczenia potrzebnej ilości GSP na przeprowadzenie określonej ilości czołgów w danym czasie - stosujemy wzór :

$$K = \frac{p}{T \cdot R} \cdot h \quad 1/$$

gdzie: k - ilość potrzebnych środków /GSP/;

p - sumaryczna ilość środków;

T - czas przeprawy;

R - czas trwania jednego obrotu;

h - rezerwowa ilość środków /na 5 obrotów - 1 środek/.

Weźmy konkretny przykład: należy przeprowadzić 220 czołgów w ciągu trzech godzin przy założeniu, że obrót środków trwa 15 minut :

będziemy mieli : $K = \frac{220}{\frac{180}{15}} - 2 = \frac{220}{10} = 22$ GSP.

Bardziej prosty wzór wygląda następująco: $K = \frac{220}{180} \cdot 15 = 18$ GSP. Oczywiście przekształcając ten wzór można wyliczyć różne wielkości potrzebne w danej konkretnej sytuacji.

1/ Tajna Myśl Wojskowa Nr 1/64 - płk mgr Kołaczyk.

Punkty przepraw na GSP należy wyliczać i wybierać w pobliżu punktów przepraw desantowych /transportery - PIG/ z takim wyliczeniem, by w ramach pułku było dwie przeprawy na GSP. Chodzi bowiem o to, by przeprowadzić czołgi na konkretnych kierunkach działania tych pododdziałów, które te czołgi mają po przeprowadzeniu wspierać.

Szczegółową kalkulację dotyczącą potrzebnego sprzętu przeprowowego w ramach dywizji zmechanizowanej - rozpatrzę i wyliczę przy analizie możliwości wspomnianej dywizji.

Następną metodą forsowania - to forsowanie czołgów po dnie /pod wodą/. W zasadzie obie te metody forsowania występują najczęściej razem /GSP i po dnie/ jednakże ze względów metodologicznych rozpatruję je oddzielnie. Natomiast gdy będą omawiał dynamikę forsowania - wszystkie wspomniane metody wystąpią wówczas łącznie. Tak w praktyce w zasadzie będzie. Dowódca musi łączyć wszystkie sposoby i metody forsowania, by osiągnąć założone rezultaty walki.

b/ Przeprawa czołgów po dnie

Przeprawa czołgów po dnie wymaga odpowiednio wyszkolonych załóg i przygotowania technicznego czołgów /uszczelnienia, zabezpieczenia motoru itp/ oraz przygotowania punktów przeprawy /tras/.

Wprawdzie istnieją już czołgi technicznie przygotowane do samouszczelniania się i odszczelniania się /T-54 AM lub T-55/, lecz i te czołgi wymagają na te czynności odpowiedniego czasu i pracy załóg /zdjęcie pokrowców itp/.

Punkty przeprawy po dnie należy rozpoznać i technicznie przygotować /zjazdy, wyjazdy itd/. Przeprawa może być prowadzona tylko w takich miejscach, gdzie łożysko rzeki jest dostatecznie twarde, a dno względnie równe.

Praktyka, zdobyta na podstawie ćwiczeń - tak w naszym wojsku, jak i w Armii Radzieckiej - wskazuje, że forsowania czołgów po dnie jest skomplikowanym przedsięwzięciem, wymagającym starannego przygotowania.

Np.: ćwiczenia przeprowadzone jesienią 1964 roku przez 16 Dywizję Pancerną forsowania Wisły z marszu w okolicy Gniew wykazało następujący obraz tego sposobu forsowania :

- dla dywizji przy podejściu do Wisły wysłał rozpoznanie w sile trzech kompanii - każda na kierunku działającego w pierwszym rzucie dywizji pułku czołgów;
- pierwsza fala - czołgi pływające i piechota na transportach /z pz/ sforsowała rzekę na kierunkach na który pododdziały rozpoznania miały powodzenie;
- mimo silnego ognia przeciwnika - natarcie rozwijało się na przeciwległym brzegu, czołgi i artyleria wspierały ogniem walkę pierwszej fali z własnego brzegu;
- dopiero po 40 minutach tzn. w G + 40 przetransportowano na przeciwległy brzeg część grupy ewakuacyjno-remontowej - rozpoznano dno i ustalono trasy i wówczas dopiero - w G + 60 - ruszyły czołgi po dnie /pod wodą/. Były trzy punkty przeprawy pod wodą, w każdym punkcie po trzy trasy. Czyli każdy pułk miał do dyspozycji trzy trasy forsowania czołgów po dnie. Trzy pułki czołgów przepłynęły się w ten sposób w ciągu 1,5 godziny. Czyli w G + 2,5 godziny dywizja pancerna przepłynęła 210 czołgów.

Technika samej przeprawy czołgów wyglądała następująco :
/Wiska szerokości 300 m/:

- szybkość przeprawy czołgów - 8-9 km/godz. /2-3' / czyli co 3' 9 czołgów lądowało na przeciwległym brzegu /3 punkty x 3 trasy/;
- jednocześnie na każdej trasie przepłynęło się trzy czołgi: jeden wyjeżdżał, drugi był w środku rzeki a trzeci wchodził do wody;
- GER /grupa ewakuacyjno-remontowa/ - cały czas była w pogotowiu na każdym punkcie przeprawy;
- czołgi po przepłynięciu się od razu wchodziły do walki, z tym, że musiały one stracić około 8 minut na zdjęcie pokrowca z lufy działa i CKM, oraz otwarcie luk, mimo, że były to czołgi T-54 AM tzn. fabrycznie przygotowane do uszczelniania.

Inny przykład tego rodzaju^{1/}: w czerwcu 1962 r. 41 Dywizja Zmechanizowana Armii Radzieckiej na ćwiczeniach dla słuchaczy akademii wojskowej przeprowadziła forsowanie Niemna, którego szerokość w miejscu przeprawy wynosiła 250 m.

1/ Z notatek płk dypl. Piotra Przyłuckiego.

Dywizja miała do dyspozycji:

- 6 BAW;
- 12 PTG;
- 3 GSP;
- 2 1/2 TPP.

Początek forsowania czołgów po dnie nastąpił w G + 50 i to tylko dlatego, że rzeka w tym miejscu była dobrze znana. Zakończono przeprawę czołgów w G + 2,5. Z tym jednak, że po dnie forsowały czołgi 41 pcz i 4 kompanie innych pododdziałów. Reszta czołgów forsowała na innych środkach przeprawowych.

I tu widzimy, że forsowania czołgów po dnie rozpoczęło się po upływie około godziny od momentu "G".

Inny przykład : we wrześniu 1964 r. odbyło się ćwiczenie wojsk Paktu Warszawskiego pod kryptonimem "Pierścień", w czasie którego 138 ćwicząca Dywizja Pancerna Armii Radzieckiej forsowała rzekę Odra w rejonie Krosna Odrzańskiego. Tu jednak sytuacja wyglądała nieco inaczej - mianowicie :

O 14.48 ruszyło na przeciwległy brzeg-rozpoznanie /PTG, czołgi pływające/. O 15.00 odbiła tzw. fala czołowa. Następnie poszły dwa czołgi trałujące, a za nimi profilator dna.

O 15.07 - weszły pierwsze czołgi pod wodę.

Dynamiki forsowania czołgów nie opisuję, gdyż nic nowego ona nie wnosi. Dodam tylko, że po 20 minutach tzn. w G + 36 - było na przeciwległym brzegu 40 czołgów, które forsowały w jednym punkcie przeprawowym - przez nas obserwowanym. Na innych punktach przeprawy była podobna sytuacja.

W pierwszym rzucie forsowało 2 pcz i 1 pz, każdy z nich miał swój punkt przeprawy czołgów po dnie. Każdy punkt miał dwie trasy.

W ćwiczeniu było założone, że Odra w tym miejscu była dostatecznie rozpoznana.

Nim przejdę do konkretnych wniosków i sugestii na temat forsowania czołgów po dnie - wymienić pragnę co na ten temat mówi "Instrukcja Zabezpieczenia Technicznego pokonania przeszkód wodnych pod wodą".

— 1. Pułk czołgów winien mieć dwa zasadnicze PPP /punkt przeprawy podwodnej/. Każdy PPP winien mieć 1-2 punktów zapasowych. Na każdym PPP należy urządzić 2-3 trasy.

2. Prace przygotowawcze przed forsowaniem czołgów po dnie - przeprowadza się w rejonie wyjściowym w odległości 3-5 km. od lustra rzeki.

3. Droga przeznaczona dla forsujących czołgów nie może być używana dla innych celów.

4. PPP jest dowodzony przez oficera liniowego, któremu podlega: dowódca przepływającego się pododdziału czołgów, dowódca GER, dowódca PKUW /punkt kontroli uszczelniania wozów/, który się organizuje 300-400 m od rzeki.

5. Prace inżynierskie w celu przygotowania przeprawy czołgów pod wodą obejmują: dokładne rozpoznanie odcinka przeprawy, wyznaczenie PPP i dróg dojazdowych, przygotowanie zjazdów i PPP ustalenie charakteru rzeki i dna, /na każde 100 m dna - winno być rozpoznane przynajmniej 20%/, razem z rozpoznaniem inżynierskim winno być prowadzone również rozpoznanie pancerne.

6. Dowódca pułku czołgów w swym rozkazie określa :
- drogi domarszu do rejonu wyjściowego i sposób rozmieszczenia pododdziałów czołgów w tym rejonie, organizację i kolejność pokonania przeszkody wodnej, ilość i rozmieszczenie PPP, dowódców PPP i ich SD, skład, ilość, miejsce i sposób działania elementów GER, schemat łączności radiowej, prace do wykonania po przepłynięciu się czołgów na przeciwległy brzeg i zadanie pododdziałów czołgów, sposób postępowania ze środkami przydzielonymi.

Jak wynika z dotychczasowych rozważań, a także przytoczonych przykładów forsowanie czołgów pod wodą - aczkolwiek bardzo wydajne jest jednak bardzo trudne i kłopotliwe. Wymaga ono bardzo dokładnego przygotowania: rozpoznanie rzeki, ustalenie charakteru dna, przygotowanie zjazdów i dojazdów, które nie mogą przekraczać kąta nachylenia 20% itp. Wszystko to wymaga, by na przeciwległym brzegu, a przynajmniej na kierunkach PPP - były nasze wojska, które by umożliwiły wykonanie wyżej wymienionych prac. Inaczej forsowanie pod wodą będzie bardzo niepewne - ryzykowne i może kończyć się niepowodzeniem. Mało tego. Czołgi po wylądowaniu należy odszczelnić gdyż inaczej nie będą one bojowo pełnowartościowe /działało/. Stąd wypływa nieodparty wniosek - że PPP mogą być dopiero

gotowe w G + 60, chyba, że na przeciwległym brzegu już uprzednio będą własne pododdziały. Lecz wówczas będzie to forsowanie przygotowane w ograniczonym czasie.

Przy forsowaniu z marszu czołgi rzadko będą mogły forsować pod wodą razem z pierwszymi rzutami dywizji - nie mówiąc już o pierwszych rzutach pułków. Chyba, że na określonym kierunku mamy bardzo dokładne dane o rzece od rozpoznania agenturalnego, desantów itp - wówczas to forsowanie można przeprowadzić z pierwszymi falami /rzutami/.

Rzeki na zachodnim TDW są zazwyczaj uregulowane a więc głębokie a ich brzegi zabetonowane, strome i wysokie. Takie rzeki bez specjalnego przygotowania nie mogą być forsowane pod wodą.

Forsowanie pod wodą takich rzek będzie zapewne prowadzone na terytorium zajętych przez własne wojska szczególnie w początkowym okresie wojny, by tym samym odciążyć mosty i drogi. Lecz w toku walki - jeszcze raz podkreślam - forsowanie po dnie jest trudne - i może ono mieć miejsce dopiero w późniejszym okresie forsowania tzn, gdy nasze pierwsze rzuty pułków rozwiną powodzenie na przeciwległym brzegu. W tym wypadku termin "forsowanie po dnie" /drugie rzuty dywizji/ nie będzie dostatecznie ścisły. Będzie to już raczej przeprawa.

Reasumując stwierdzamy, że czołgi przeznaczone do wspierania pierwszych fal muszą być przeprawiane na GSP; innym wyjściem jest dostateczne wyposażenie czołgowych pododdziałów nacierającej dywizji w czołgi pływające. W późniejszym okresie można przystąpić do przeprawy czołgów po dnie. Naturalnie prace przygotowawcze do wspomnianej przeprawy - należy rozpocząć niezwłocznie z momentem ogniowego przygotowania forsowania.

Dla ułatwienia obliczenia przeprawy i nasycenia czołgów na przeciwległym brzegu przy forsowaniu pod wodą - należy zastosować wzór :

$$T = \frac{W}{d} \cdot v$$

T - czas przeprawy w minutach;

w - ilość przeprawianych czołgów;

d - ilość tras we wszystkich punktach;

v - szybkość ruchu czołgów po dnie /w minutach/.

Założmy, że mamy przeprowadzić 220 czołgów przez rzekę szerokości 200 m, szybkość ruchu czołgów po dnie 8 km/godz. /2-3'/, urządzamy dwa PPP po trzy trasy w każdym PPP. Stąd będziemy mieli

$$T = \frac{220}{6} \cdot 3' = 110$$

Czyli 220 czołgów na dwóch PPP, w których jest po trzy trasy - przeprowadzimy w tym wypadku w ciągu 110'.

Jeśli początek przeprowy nastąpi w G + 60 - to wspomniana ilość czołgów znajdzie się na przeciwnym brzegu w G + 170'.

Oczywiście chodzi mi tu o rozważanie ogólne. Szczegółowe wyliczenia i odpowiedni podział /urządowanie/ czołgów w zależności od potrzeb walki i ze względu na sposób forsowania - przeprowadzę przy rozpatrywaniu możliwości dywizji.

Na podstawie powyższego rozważania można powiedzieć :

- forsowanie po dnie /pod wodą/ może być dokonywane przez następne rzuty dywizji. Pierwsze rzuty pułków muszą przeprowadzić swe czołgi na GSP, za wyjątkiem czołgów pływających;
- forsowanie po dnie /pod wodą/ - wymaga bardzo dokładnych przygotowań - tak w sensie rozpoznania i przygotowania rzeki, jak i technicznych zabiegów w stosunku do czołgów;
- wspomniany sposób forsowania jest wygodny na własnym terytorium w okresie domarszów, by odciążać drogi i mosty;
- należy w dalszym ciągu szukać technicznych rozwiązań szybkiego uszczelniania i odszczelniania czołgów;
- w ramach dywizji zmechanizowanej, aby utrzymać odpowiednie tempo natarcia /6-8 km/godz./ - należy stosować wszystkie sposoby i metody forsowania czołgów. Nie wolno polegać na jednym sposobie, tak ze względu na czas przeprowy czołgów, jak i ze względu na zagęszczenie punktami przeprowowymi odcinka rzeki w pasie działania DZ, oraz ze względu na potrzeby budowy punktów przeprow w innym miejscu;
- forsowanie pierwszych rzutów pułków /pierwszych fal/ musi być silnie wsparte ogniowo z własnego brzegu - tak z dział, czołgów jak i przez lotnictwo - by zapewnić pierwszy odskok od rzeki, który da możliwość dalszego płynnego forsowania w tempie możliwie równym tempu normalnego natarcia. Aczkolwiek czas przeprowy czołgów po dnie w ramach dywizji zapewnia wspomniane tempo natarcia - to jednak nie w pełni odpowiada

ono współczesnym wymaganiom forsowania, gdyż pierwsze fale będą zmuszone po przepłynięciu się na przeciwległy brzeg około godziny prowadzić walkę bez czołgów.

Wspomniałem już uprzednio, że oprócz wymienionych dwóch sposobów forsowania /GSP i PPP/ - praktykowany jest nadal sposób forsowania czołgów na promach i mostach. Obecnie naświetlę przeprawę czołgów przy pomocy tych sposobów.

e/ Przeprawa promowa

Przeprawy promowe były szeroko stosowane w toku ubiegłej wojny, obejmowały one forsowanie nie tylko czołgów lecz również artylerii, samochodów itp.

Dla budowy promów - w celu przeprawy czołgów - stosujemy pontony z parków TPP oraz typu "Lenta" produkcji radzieckiej i rumuńskiej.

- promy z parku TPP.

Cały park TPP zawiera 96 pontonów, do przewiezienia tych pontonów potrzeba 116 samochodów /96 pontonów, 4 przystanki kołowe i 4 przystanki bębnowe/, długość kolumny całego parku na samochodach wynosi 4 km, szybkość marszu kolumny - 25 km/godz.

Ze wspomnianego parku można budować promy :

Typ proma	Ilość promów		Zastęp do budowy promu	Czas budowy w minutach
	Z całego parku	Z pół parku		
16 t.	24	12	18	20 - 25
35 t.	16	8	27	25 - 30
50 t.	12	6	36	30 - 35
70 t.	8	4	54	35

Oczywiście interesuje nas przede wszystkim prom pod obciążeniem 50 ton. Takich promów jak widzimy z parku można zbudować tylko 12 sztuk. Dywizja zmechanizowana ma etatowo pół parku czyli może zbudować 6 promów tego typu.

Praktyka ostatniej wojny oraz doświadczenie z ćwiczeń ostatnich lat wykazuje, że promy można zacząć montować na rzece wówczas, gdy przeciwnik będzie pozbawiony możliwości

przewodzenia ognia na lustro wody z broni maszynowej i przeciwpancernej i to przede wszystkim - ognia obserwowanego. Jak już uprzednio podano pierwsze fale muszą dokonać możliwie szybko odskoku od lustra wody na odległość około 2-3 km aby umożliwić budowania promów. Jeśli umownie przyjmiemy, że pierwsze fale po wylądowaniu rozwiną normalne tempo natarcia tzn. 6-8 km/godz. - to na pokonanie tej przestrzeni muszą one stracić około 30 minut. Czyli promy można zacząć budować w G + 30. Jeśli weźmiemy pod uwagę, że na konstrukcję promu /50 ton/ potrzeba 30-35 minut - to wspomniany prom będzie gotowy dopiero w G + 60.

Samo załadowanie i wylądowanie wyniesie minimum po 5 minut, zaś przejazd przez rzekę /szerokość 200-250 m/ 5 minut w każdą stronę.

Czyli pierwsze czołgi znajdą się na drugim brzegu najwcześniej w G + 75. Każda następna partia czołgów może znaleźć się na drugim brzegu co 20 minut.

Jeśli przyjmiemy np., że dywizja zmechanizowana posiada pół parku TPP i przydzielono jej np. 1 TPP z których może wybudować 18 promów 50 tonowych, to przeprawa czołgów będzie przebiegać następująco :

- w G + 75' przeprawi się 18 czołgów;
- do G + 95' /75 + 20/ przeprawi się 36 czołgów;
- do G + 115' przeprawi się 54 czołgi itd.

Na przeprowadzenie 220 czołgów trzeba średnio biorąc :

220 : 18 = 12 obrotów. 12 x 20 minut = 240' - 4 godziny.

Czyli pełne 4 godziny musimy stracić na samą przeprawę.

Ponieważ początek przeprawy jest w G + 60 - stąd 220 czołgów możemy mieć na drugim brzegu przy pomocy promów TPP dopiero w G + 5 godzin. W powyższym rachunku nie wzięto pod uwagę rezerwy promów.

Ten sposób przeprawy czołgów jest stanowczo nieodpowiedni bo:

- nie zapewnia nasycenia pierwszych fal /rzutów/ czołgami w początkowym okresie walki na drugim brzegu, ponieważ pierwsze czołgi BWP będą na przeciwległym brzegu dopiero w G + 75;

- nie odpowiada ogólnemu tempu natarcia dywizji.

Głębokość ugrupowania dywizji zmechanizowanej będzie zazwyczaj wynosić około 20 km /mam na myśli rzuty bojowe/, przeto przy założonym i wymaganym tempie natarcia /6-8 km/godz/ dywizja winna przekroczyć przeszkodę wodną w ciągu około 3 godzin. Forsowanie czołgów po dnie /pod wodą/ ten postulat spełnia /nie zapewniając długo nasycenia pierwszych fal/, natomiast forsowanie czołgów przy pomocy promów TPP nie spełnia i tego wymagania. Czyli w ogóle nie może być brany pod uwagę przy forsowaniu DZ z marszu.

Dla przeprawy czołgów w ramach armii ten rodzaj przeprawy może być stosowany i to raczej tam gdzie przewiduje się budowę mostów ze wspomnianych promów.

Na podstawie więc powyższych rozważań można stwierdzić, że wyposażenie DZ w promy TPP nie daje gwarancji na uzyskanie potrzebnego tempa forsowania. Wskazaniem by było przydzielenie na ich miejsce innych środków przeprawowych.

Promy z parku "Lenta" :

Ponieważ mam więcej dokładnych danych o "Lenta" radzieckiej - zajmę się rozpatrzeniem tego typu promów. Zresztą typ rumuński też jest w zasadzie podobny.

Cały park posiada 32 pontony + 4 przystanie + 2 nawierzchnie. Przewożony jest na 38 samochodach JAZ - 212. Długość kolumny około 2 km /TPP - 4 km/. Szybkość marszu - około 40 km/godz. /TPP - 25 km/godz./. Ciągniki - BMK - 150 /szybkość na wodzie 8-9 km/godz./.

Z parku "Lenta" można wybudować promów :

Nośność promów w tonach	Ilość promów z całego park.	Czas montażu w minutach	Stan obsługi
40	16	2-3	6
60	10	3-4	9
80	8	3-4	12

Ponieważ czołgi w dywizji zmechanizowanej są typu 54A, lub T-54 AM - o wadze bojowej około 36 ton - przeto wystarczą jej promy o nośności 40 ton.

Montaż promu wynosi 3 minuty /górną granicę/.

Początek montażu przyjmijmy taki sam - jak z parku TPP - a więc w G + 30. Stąd w G + 33 prom będzie gotowy do załadowania.

Czas za - i wyładowania po 5 minut.

Przewóz w jedną stronę - 3 minuty /w obie - 6 minut/.

Za tym pierwsze czołgi na promach "Lenta" mogą być na przeciwnym brzegu w G + 41'. Każda następna partia czołgów będzie na drugim brzegu /za - i wyładowanie 10 minut + obrót promu 6 minut/ - średnio 15 minut. Przyjmijmy, że w dywizji zmechanizowanej znajdzie się 1 park "Lenta" - tzn. 16 promów 40 tonowych - będziemy więc mieli :

- w G + 40 /średnio/ - 16 czołgów;
- w G + 55 - 32 czołgi;
- w G + 70 - 48 czołgów;
- w G + 85 - 64 czołgi itd.

Wszystkie czołgi DZ - 220 sztuk przeprawimy: $\frac{220}{10} \times 15 = 210''$.

Początek przeprawy G + 40. Całość czołgów za tym znajdzie się na przeciwnym brzegu w G + 250' /około 4 godzin/. Ogólnie stosujemy do tego wzór : $T = \frac{p}{k} \cdot d$ - gdzie :

T - ogólny czas przeprawy czołgów;

p - ilość czołgów;

k - ilość promów;

d - czas jednego obrotu w minutach.

Ten sposób forsowania czołgów - w połączeniu z innymi metodami przeprawy - w pełni zabezpiecza wymagane tempo natarcia, lecz niestety powstaje przy nim dość duża przerwa między G /wyładowanie pierwszej fali/ a przeprawą pierwszych czołgów. Jest jednak ona znacznie mniejsza od przerwy jaka powstaje przy przeprawie czołgów na promach typu TPP. Stąd zamiast dotychczas posiadanego w dywizji pół parku TPP - należałoby jej przydzielić 1 park typu "Lenta".

Kończąc ogólne rozważania na temat forsowania czołgów przy pomocy promów - jeszcze raz należy stwierdzić, że jedynie mieszany /kombinowany/ sposób przeprawy czołgów na różnych przeprawach stanowić może dla dywizji zmechanizowanej o jej sukcesach natarcia i forsowania.

c/ Przeprawa czołgów po moście

Most jest najbardziej wydajnym i łatwym sposobem przeprawy czołgów. Ma on jednak i swoje wady, o których już uprzednio krótko wspomniałem. O tych wadach mówił gen. broni Jerzy Bordziłowski omawiając ćwiczenie "Wybrzeże" : "Obecnie należy także w innym świetle spojrzeć na zagadnienie przepraw mostowych. Przeprawy mostowe są najbardziej wydajne, lecz najbardziej wrażliwe na uderzenia bronią jądrową, dlatego też, zwłaszcza w pierwszym okresie forsowania, budowa mostów nie jest wskazana, skuteczniejsza jest przeprawa promowa, wprawdzie mniej wydajna, za to mniej narażona na zniszczenie".

Mosty odegrają na pewno ogromną rolę wówczas - gdy zostaną przez własne wojska /OW, desant powietrzny, rozpoznawanie/ uchwycone, zabezpieczone i utrzymane dla forsowania dalszych oddziałów. I w tym wypadku również należy mieć w pogotowiu inny sprzęt przeprawowy, gdyż mosty są bardzo narażone na zniszczenie m.in. przez miny jądrowe opóźnionego działania. Wspomniane miny mogą być ustawione w odległości 300 - 400 m od mostu i wybuchać po pewnym, określonym czasie, niszcząc most i przeprawiające się po nim wojska.

Dlatego uchwycone mosty muszą być wszechstronnie ubezpieczone i silnie bronione.

Oczywiście, gdy rzeki są wąskie tzn. gdy ich szerokość nie przekracza 50 m należy w ramach pułków i dywizji starać się zawsze budować mosty natychmiast po osiągnięciu i przekroczeniu rzeki przez pierwszą falę, gdyż w tym wypadku urządzenie innych przepraw /za wyjątkiem GSP/ zupełnie się nie opłaca.

Mosty szturmowe typu francuskiego mogą być montowane pod obciążeniem 50 ton w ciągu 20 - 30 minut^{1/}.

Tego rodzaju mosty szturmowe powinny się znaleźć na wyposażeniu naszych wojsk w następujących siłach :

- po dwa komplety w pułkach;
- dwa komplety w dywizji.

1/ Krótki Informator o siłach zbrojnych Francji.

Pozwoli to prowadzić działania w dużym tempie także i na Zachodnim TDW, gdzie wąskich i uregulowanych przeszkód wodnych jest bardzo dużo.

Na szerokich przeszkodach wodnych - od 100 m i wyżej - należy nastawić się na budowę mostów środków etatowych i przydzielonych dywizji zmechanizowanej typu "Lenta". Trzeba założyć, że na rzekach o szerokości ponad 100 m - nieprzyjaciel poniszczy mosty i trzeba będzie je od nowa budować.

Do przeprawy czołgów budujemy mosty: pływające, na podporach stałych, mieszane.

W ramach dywizji wchodzi w rachubę, oprócz mostów szturmowych, mosty z parków "Lenta" i TPP.

- Mosty z parku TPP :

Można zbudować z całego parku :

- 16 tonowy - 355 m - czas budowy 150';
- 50 tonowy - 265 m /z połowy - 121 m/ - czas budowy 120' /zastęp ludzi do budowy - 384/.

Nas interesuje przede wszystkim most pod obciążenie 50 ton /40 tonowych z tego parku nie można budować, a 16 tonowego nie warto budować - przy posiadaniu PTG i PTS/.

W pasie działania dywizji na szerokich rzekach /200 m/ w zasadzie trzeba będzie budować jeden most. Jeśli przyjąć, że dywizja zmechanizowana otrzyma przydział 1 TPP - w sumie będzie miała 1,5 TPP. Użytek z tego dowódca dywizji może zrobić następująco :

- przy dogodnych warunkach, gdy przeciwległy brzeg rzeki na określonych kierunkach jest uchwycony, dostatecznie broniony - piechota i artyleria może prowadzić przeprawę na transporterach, PTG i PTS - zaś czołgi można skierować w większości po moście, z tym jednak, że do budowy mostu przystąpi dowódca w G + 10' /czas podwozu sprzętu/. W tej sytuacji część czołgów do momentu gotowości mostu - będzie się przeprowiała na GSP.

Most będzie gotowy w G + 130 /10 + 120/. Przeprawa po moście jest dość szybka - 35 km/godz.;

- jeśli most można będzie budować dopiero wówczas gdy na drugim brzegu wojska nasze wywalczą odpowiednie warunki ku temu /pozbawienie przeciwnika skutecznego oddziaływa-

nia ogniowego na lustro wody/ - to wówczas budowa mostu z TPP nastąpi w drugiej kolejności. Najpierw trzeba będzie przeprować czołgi na GSP i promach 50 tonowych i PPP, a dopiero po przeprowieniu części czołgów /przynajmniej czołgów pierwszorzutowych pułków/ sukcesywnie montować z działających promów - mosty. W tym wypadku najwygodniej zacząć budować most w G + 90 /chodzi o to by do tego czasu na GSP, promach i na PPP przeprowić pierwsze rzuty dywizji i około 160 czołgów - załącznik nr 3/. Czas budowy mostu wynosi około 120'. Za tym gotowość jego osiągnie się w G + 210. Z załącznika nr 3 wynika, że do tego czasu na przeciwległym brzegu będą już przeprowione czołgi dywizji zmechanizowanej. W danym wypadku most z TPP będzie raczej służył do przeprowy samochodów i pozostałego sprzętu transportowego dywizji nie związanego bezpośrednio z walką.

Na podstawie powyższego można stwierdzić; - gdy zaistnieje konieczność budowania mostu w ramach dywizji w warunkach forsowania z marszu z promów TPP - lepiej jest przejść się na forsowanie czołgów innymi sposobami /GSP, promy, PPP/, a most przeznaczyć dla przeprowy transportu dywizji. Most zacząć budować w drugiej kolejności tzn. w G + 90; przy rzekach wąskich - budować zawsze opłaca się mosty. Najlepiej z mostów szturmowych lub nawet z parku TPP.

Przeprowy mostowe czołgów mogą być realizowane /przy gotowości przeprowy innej/ - tylko w tym wypadku, gdy mosty są uchwycone przez nasze wojska.

- Mosty z parku "Lenta"

O wiele wygodniejsze w budowie są mosty ze wspomnianego parku "Lenta", z którego /32 pontony/ można zbudować most pod obciążenie 60 ton /40 tonowych nie buduje się/ długości 227 m - w ciągu 30 minut przy pomocy 136 ludzi.

Ponieważ uprzednio założyłem, że do dywizji zmechanizowanej średnio przydzielili się jeden park "Lenta" - stąd może ona wybudować most o wyżej wspomnianej długości. I tu również należy odpowiednio rozpatrzyć dwa wypadki :

- gdy do budowy mostu można przystąpić w G + 10 /nasze wojska uchwyciły uprzednio drugi brzeg a 10' potrzeba na podwiezienie sprzętu - to wówczas początek przeprowy czoł-

gów nastąpi w G + 40, lecz będzie to wypadek wyjątkowy;
- gdy do budowy mostu przystąpimy w G + 90 /czołgi pierwszo-
rzutowych pułków znajdą się na przeciwległym brzegu - załącz-
nik nr 3/ wówczas gotowość wspomnianego mostu będzie w G +
120 /90 + 30/.

I w tym wypadku nie opłaci się kierować czołgów przez most,
a raczej niech one kończą forsowanie na PPP /załącznik nr 3/
- a na most kierować można inne elementy ugrupowania DZ.

Przy posiadaniu parku "Lenta" możnaby sukcesywnie bu-
dować most z działających promów, aby w G + 120 już rozpocząć
przeprawę po nim artylerii i elementów tyłowych. Taki sposób
forsowania i przeprawy - skróci czas forsowania całej dywizji.

Po rozpatrzeniu pokrótce przeprawy czołgów po mostach
typu "Lenta" i TPP - można powiedzieć : przeprawa czołgów po
moście w ramach DZ - przy forsowaniu z marszu - w zasadzie
nie ma racji bytu. W dywizji raczej wystąpi forsowanie czoł-
gów przy pomocy: GSP, PPP, promów. Budowę mostu dywizyjnego
należało by zacząć w drugiej kolejności /G + 90/ - sukcesyw-
nie z działających promów, by po nim przeprowadzić część arty-
lerii ciężkiej i inne elementy ugrupowania /tyły/.

Wnioski ogólne z forsowania czołgów :

Po przeprowadzeniu analizy przedstawionego graficznie czasu
przeprawy czołgów przy pomocy różnych środków i sposobów
forsowania /załącznik nr 1/ - możemy dojść do następujących
wniosków :

- wszystkie sposoby forsowania /nawet GSP/ nie zapewniają
przy forsowaniu z marszu odpowiedniego nasycenia czołgów
BWP pierwszych fal /rzutów/ na przeciwległym brzegu w naj-
bardziej gorącym czasie - tj. przy uchwytowaniu przez
forsujące pierwsze fale przeciwległego brzegu, "odskoku"
od rzeki na głębokość około 2-3 km, tzn. przy uchwyceniu
rubieży /horyzontu/ zabezpieczającej względnie dogodnie
odpieranie kontrataków przeciwnika.

Na okres od chwili wylądowania pierwszej fali, do chwili
dołączenia czołgów BWP dowódca dywizji musi zwrócić bacz-
ną uwagę /ten problem rozpatrzę niżej przy kalkulacji
przeprawy dywizji/.

- Najbardziej nowoczesnym środkiem przeprawy czołgów są GSP i park "Lenta". Oba te środki zmniejszają przerwę dzielącą natarcie pierwszej fali po wylądowaniu od dołączenia do niej czołgów.
- Forsowanie czołgów po dnie /pod wodą/ jest bardzo wydajne, lecz wymaga dużego przygotowania przy forsowaniu rzeki z marszu. Czas potrzebny na wspomniane przygotowanie wynosi minimum 60'. Czyli początek przeprawy czołgów na PPP może nastąpić w G + 60. Wspomniana przerwa jest zbyt duża, a tym samym i niebezpieczna. Ten sposób forsowania /na PPP/ może być stosowany w połączeniu z innymi /GSP i promy "Lenta" - załącznik nr 3/.

Nawet przy uchwyceniu mostu i uruchomieniu go dla przeprawy stosunkowo wcześnie, należy stosować forsowanie czołgów na PPP, gdyż w ten sposób skraca czas forsowania, a co najważniejsze nie kanalizuje ruchu czołgów. Czołgi BWP forsują zasadniczo na swych kierunkach działania i nie dokonują ruchów rokadowych na drugim brzegu.

- Przeprawę mostową w DZ należałoby organizować jedynie z parku "Lenta", przy czym w pierwszej kolejności z tego parku można by uruchamiać promy, a następnie sukcesywnie przebudowywać je na most.

Podstawową wadą przeprawy czołgów przez most jest to, że w tym wypadku trzeba je wyciągnąć w kolumnę, przeprowadzić po moście na jednym kierunku /szeroka rzeka i 1 most w DZ/, a następnie rozczłonkować na określone kierunki działania. Moment zwijania się kolumny czołgów, przemarszu przez most i rozwijanie się po przeprowieniu - jest bardzo niebezpieczny przede wszystkim ze względu na działanie broni jądrowej /i nie tylko/ przeciwnika.

Przy innych sposobach forsowania - tego zjawiska częściowo unikniemy. Stąd - przy forsowaniu po moście - dowódca dywizji na wyżej wspomniane momenty /zwijanie, przemarszu i rozwijanie kolumny/ winien zwrócić szczególną uwagę i dobrze zorganizować zabezpieczenie samego mostu, jak również i przeprowadzającej się kolumny. Przede wszystkim jeśli chodzi o obronę przeciwlotniczą.

- Forsowanie czołgów /przeprawa/ za pomocą parku TPP /promy/ nie odpowiada już nowoczesnym wymaganiom pola walki: długość kolumny parku i czas budowy itp. są za duże i dlatego winien on być zdjęty z zaopatrzenia DZ. Na jego miejsce należy przydzielić park "Lenta".
- Forsowanie czołgów przy pomocy GSP, promu "Lenta", PPP i pomocy "Lenta" - wprowadzie zabezpiecza utrzymanie tempa natarcia DZ równego tempu poza przeszkodami wodnymi - to jednak żaden z wymienionych sposobów nie spełnia podstawowego wymogu taktycznego: nie zapewnia od razu, z chwilą przeprowadzenia pierwszej fali potrzebnego nasycenia czołgami BWP. Przerwa ta trwa od 30' do 60'.

Zapewnienie początkowego sukcesu forsowania i działania na przeciwległym brzegu pierwszych fal /rzutów/ w okresie gdy nie ma tam jeszcze czołgów - uważam za najistotniejszy problem w forsowaniu dywizji. Ten właśnie początkowy okres /około 30' od G/ zadecyduje w wielu wypadkach o powodzeniu forsowania DZ z marszu. Sprawę tę najwłaściwiej rozwiązałyby czołgi pływające, które by w dodatku potrafiły prowadzić ogień z dział i CKM - w toku samego forsowania.

Częściowo to zagadnienie obecnie może rozwiązać odpowiednie uzbrojenie na transporterach /SKOT//o tym niżej - przy rozpatrywaniu forsowania piechoty/.

Na zakończenie omawiania problemu forsowania czołgów podam kilka danych o środkach przeprawowych państw kapitalistycznych, dotyczących forsowania czołgów^{1/}.

1/ Krótki Informator o podstawowym uzbrojeniu i sprzęcie bojowym głównych państw kapitalistycznych.

Nazwa /rok przyjęcia na wyposażenie/	Noś- ność w t.	Czas montażu /godziny/		Długość mostu z 1 kompl. parku /m/	Ilość promów z 1 kompl. parku	U w a g i :
		Promu	Most przy szer. rzeki /m/			
75 150 300						
Park pontonowy M4T6 /1957 r./	50	1	3 5 10	43-45	2	Park ogólno- wojsk. promy są ciągnięte przez kutry motorowe
Park pontonowy 60-t. /T-5/ /1955/	60	1,5	3 5 10	43	2	W składnicach jako rezer- wowy
Metalowy most składany M-2 Bailey /1948/	40	-	8-9 13-15	40	-	Dł. i nośność mostu może się zmieniać w granicach 9-55 m i 9- 70 t.
Park samocho- do-pontonowy "MAB" /Gillois/ /1961/	54	0,6	0,7 1,5	144	4	Składa się z 16 mostow. i 8 rampow. amfibi na ko- łach z ele- mentami jezdni

Oprócz wymienionych środków przeprawowych - w państwach NATO są czołgi pływające jak: LVT/A/ /1944 r./, którego ciężar bojowy wynosi 18 ton, grubość pancerza - 18 mm, wyposażony jest w haubicę 75 mm oraz 3 KM-7,62. Szybkość na lądzie 24 i na wodzie 11,2 km/godz.

LVTH6 /1954 r./. Ciężar 39,2 tony, pancerz - 19 mm, posiada 1 haubicę 105 mm, 2 KM-y /7,62 i 12,07/. Szybkość na lądzie 48 - na wodzie 10,8 km/godz.

Jest jeszcze czołg specjalny /mostowy/ AVLB /1958 r./, którego ciężar wynosi 56,2 tony, pancerz - 102 mm. Szybkość 48 km/godz. Zadaniem tego czołgu jest przewożenie mostu o długości 19,2 m. lub 13,7 m - o nośności 54 tony. Czas ułożenia mostu na przeszkodzie wonej wynosi 3 minuty, a zdjęcie mostu - około 10 minut. Tyle danych o środkach przeprawowych czołgów armii państw kapitalistycznych.

Jeśli krótko porównamy te dane z naszymi środkami przeprawy czołgów to nasuwają się następujące spostrzeżenia :

- nasze GSP i "Lenta" - są bardziej nowoczesnymi środkami nawet od mostu szturmowego "Gillois". Montaż promu Gillois wynosi 10 minut, zaś z "Lenty" radzieckiej 3 minuty. To samo dotyczy i budowy mostu. Inne parki wojsk NATO są równie przestarzałe jak i nasz TPP. /Oczywiście przestarzałe z punktu widzenia potrzeb dywizji zmechanizowanej/.

Jedynie most szturmowy na czołgu AVLB jest godny uwagi - gdyż grubość pancerza tegoż czołgu umożliwia podwiezienie mostu na przeszkodę wodną razem z pierwszymi falami. Montaż mostu trwa 3 minuty a zdjęcie jego 10 minut. To naprawdę bardzo wygodny most, który może być stosowany przy przeprawie cięższego sprzętu razem z pierwszymi falami. Nadaje się on jednak przede wszystkim do pokonywania kanałów i wąskich rzek;

- w wojskach NATO nie spotyka się ćwiczeń z forsowaniem czołgów po dnie. Prawdopodobnie uważa się tam, że ten sposób forsowania jest bardzo ryzykowny i wymaga dużych przygotowań;

- prowadzi się natomiast forsowanie przy pomocy czołgów pływających, a zwłaszcza czołgu LVTH/6/, którego pancerz i uzbrojenie pozwala skutecznie prowadzić walkę i wspierać piechotę. My czołgów o takich parametrach na razie nie

posiadamy. Nasze PT-76 - są zbyt słabe, a w związkach taktycznych jest ich bardzo niewiele.

W celu zapewnienia właściwego forsowania czołgów DZ - należy koniecznie stosować mieszane sposoby forsowania /GSP, promy, PPP - załącznik nr 3/. Sposób mieszany w ramach dywizji zmechanizowanej podyktowany jest: czasem uruchomienia danego sprzętu przeprowowego /rodzaju przeprawy/, potrzebą środków forsowania /danego rodzaju/ w innym punkcie przeszkody wodnej; nie zagęszczaniem przeszkody wodnej /odcinka forsowania/ - jednocześnie dużą ilością różnorodnych punktów przeprowowych.

Uruchamiając dany punkt /rodzaj/ przeprawy - należy mieć na uwadze nie tylko jego aktualną potrzebę, ale i przydatność perspektywną /np.: promy - a z nich most, GSP - a następnie użycie ich na innej przeszkodzie wodnej itp./.

b/ Forsowanie piechoty i artylerii

Obecny charakter działań bojowych wymaga, by w pasie natarcia dywizji pułki działały na poszczególnych /w zasadzie/ samodzielnych kierunkach, a tempo działania tych pułków decyduje o powodzeniu natarcia, a w tym i forsowania przeszkód wodnych. Stąd należy dążyć do usamodzielniania pułków i przydzielania im odpowiednich środków przeprowowych, przy pomocy których pułki zmechanizowane /szczególnie/ potrafią przeprowić nie tylko piechotę, lecz artylerię oraz część /przynajmniej/ czołgów.

Obecnie, gdy pułki mają na swym wyposażeniu transporterzy pływające typu SKOT /TOPAZ/ do przewożenia piechoty, PTG - do przewożenia sprzętu /szczególnie artylerii i samochodów/, PTS - do przewożenia ciągników, należałoby jeszcze tym pułkom dodatkowo przydzielić mosty towarzyszące /szturmowe/ pod obciążenie 40 ton, do pokonywania przynajmniej wąskich przeszkód wodnych, tak charakterystycznych dla zachodniego TDW.

Omówię pokrótce te zagadnienia :

- Piechota -

Obecnie piechota jest przewożona na transporterach pływających.

W dywizji zmechanizowanej - są to przeważnie SKOT. Krótkie dane tego typu transportera :

- na kołach - o szybkości na lądzie 80 - na wodzie 10 km/godz.;
- ładowność - na wodzie i na lądzie - 2 tony, lub 2 + 18 ludzi;
- ciężar własny - 12 ton;
- obsługa - 2 ludzi /TOPAZ ma podobne właściwości - tylko jest na gąsienicach i ma szybkość na lądzie - 50 km/godz./.

Obecnie - zgodnie z organizacją dywizji zmechanizowanej - na jej wyposażeniu jest 351 SKOT. W pułku zmechanizowanym - 96 SKOT, w batalionach - 23, a w kompaniach po 6 SKOT.

Biorąc pod uwagę powyższą ilość transporterów - należy założyć, że każda kompania wraz z CKM i pozostałym etatowym uzbrojeniem jest zdolna pomieścić się na SKOT i na nich bez wielkich przeszkód - sforsować przeszkodę wodną. Wprawdzie rozwiązanie organizacyjne nie jest zupełnie dobre, bo w kompanii jest 9 drużyn + drużyna CKM i one to mają się zmieścić na 6 transporterach. Dlatego plutony muszą być dzielone. A to stwarza wielką niewygodę w dowodzeniu i walce. Transporter powinien przewozić drużynę, względnie pluton w całości.

Wspomniane transportery SKOT i TOPAZ mają dużą szybkość na lądzie i są w zasadzie zdolne do poruszania się po bezdrożach.

Przeszkoda wodna nie na każdym jednak kierunku może być przez nie pokonywana, gdyż muszą one mieć odpowiednie zjazdy i wyjazdy /kąt nachylenia brzegów do 20°/. Jeśli więc nie będzie takich warunków - trzeba będzie je przygotować /burzyć brzegi itp/.

Przy pokonywaniu rzeki przy pomocy wozów SKOT każdy batalion pierwszorzutowych pułków dywizji winien forsować rzekę przynajmniej na jednym punkcie przeprawy desantowej. Pierwsza fala /kompanie pierwszych rzutów batalionów/ winny mieć możliwość pokonania rzeki na swych kierunkach działania, by po sforsowaniu nie dokonywać ruchów skośnych lub rökadowych.

Można przyjąć, że kompania poruszająca się na transporterach SKOT po^ęjdzie do rzeki na odcinku około 1 kilometra /między transporterami odległość do 150 m/. Forsowanie winno się odbyć na całej szerokości odcinka kompanii. Ba-

talion zazwyczaj wyjdzie nad rzekę dwiema kompaniami w pierwszym rzucie. Stąd jego punkt przeprawy winien wynosić około 2 km szerokości.

W pułku za tym winno być dwa takie punkty przeprawy, o pojemności po dwie kompanie na każdym.

Ponieważ szybkość SKOT na wodzie wynosi około 10 km/godz., więc pokona on rzekę /200-250 m/ w ciągu 2-3'. To dostatecznie szybko. Czyli po 2-3' od momentu odbicia pierwszej fali od własnego brzegu - w ramach pułku - może być na drugim brzegu 4 kompanie, a w dywizji 8-12 kompanii /w zależności od ilości pułków w pierwszym rzucie/.

Ta siła przeznaczona jest do rozwinięcia natarcia na przeciwnym brzegu w początkowym okresie - i to w całym pasie działania dywizji /około 20 km/.

Pozostałe fale i rzuty są w zasadzie uniezależnione od środków przeprawowych i w ślad za pierwszą falą - mogą forsować rzekę na transporterach. Należy jednak regulować forsowanie tak, by utrzymać odpowiednie tempo natarcia, a jednocześnie zachować odległości między poszczególnymi elementami ugrupowania bojowego, podyktowane względami taktycznymi.

Tempo forsowania /2-3'/ zmniejszyło do minimum czas przebywania piechoty na lustrze wody - to jest czas, gdy była ona w zasadzie "bezbronna". Po wylądowaniu pierwsza fala winna mieć odpowiednią siłę by rozwijać natarcie w głąb.

Wspomniałem uprzednio, że w tym czasie w zasadzie piechota będzie pozbawiona czołgów BWP. Dlatego bardzo istotne staje się wsparcie ogniowe pierwszej fali z własnego brzegu. Lecz to jeszcze nie rozwiązuje sprawy. Po wylądowaniu pierwsze fale powinny być wspierane w ruchu przez środki, które częściowo mogłyby zastąpić czołgi. Tymi środkami mogłyby być transportery SKOT, lecz niestety dotychczas nie są. Mogą one wprawdzie rozwijać odpowiednią szybkość nawet po bezdrożach, ale nie mogą wspierać piechoty w walce, gdyż nie są uzbrojone.

Wprawdzie po prawej stronie z przodu jest miejsce na zamontowanie broni, lecz dotychczas nie rozstrzygnięto, czy ma być tam zamontowane działko czy też CKM. A przecież właśnie transporter opancerzony musi być zdolny prowadzić

ogień w ruchu - tak z działa /zwalczać lekkie czołgi przeciwnika i jego transportery opancerzone/ jak i CKM /walka z piechotą nieprzyjaciela/. - Powinien również móc zwalczać samoloty /a zwłaszcza helikoptery/ przeciwnika na niskim pułapie.

Jeśli natomiast piechota zmuszona zostanie w toku walki "wyskoczyć" z transportera, by zaatakować pieszo punkt oporu nieprzyjaciela - transporter winien być zdolny wesprzeć ją ogniem.

Ważny dla porównania pływające transportery opancerzone armii kapitalistycznych^{1/}.

1. Pływający gąsienicowy transporter opancerzony M 59: ładowność - 12 ludzi, grubość pancerza - 16 mm, uzbrojenie - 1 CKM - 12,7, szybkość - na lądzie 51 - na wodzie 7 km/godz., ciężar własny - 19,5 tony.
2. Pływający gąsienicowy transporter opancerzony M-113: ładowność - 13 ludzi, grubość pancerza - 32-45 mm /aluminium/, uzbrojenie - 1 CKM - 12,7, szybkość - na lądzie 64 - na wodzie 6 km/godz., ciężar własny - 10,5 tony.
3. Pływający gąsienicowy transporter opancerzony M-114 /1960/: ładowność - 4 ludzi, grubość pancerza - chroni przed pociskami broni strzeleckiej, uzbrojenie - 1 CKM - 12,7 + 1 CKM - 7,62, szybkość - na lądzie 64 na wodzie 6 km/godz., ciężar własny - 6 ton.

Wprawdzie na żadnym z wymienionych transporterów pływających nie ma działek, lecz na każdym z nich są CKM-y - nawet wielkokalibrowe. Jeśli weźmiemy pod uwagę, że armie NATO mają czołgi pływające - szczególnie czołg LVTH6 - to częściowo sprawa walki pierwszych fal w wojskach NATO jest rozwiązana. U nas natomiast dotychczas ta sprawa jest całkowicie otwarta.

Ze swej strony widzę następujące uzbrojenie dla transportera SKOT :

- jedno działko /względnie granatnik/, które bez trudu byłoby zdolne zwalczać transportery opancerzone nieprzyjaciela i jego czołgi pływające;
- jeden CKM z przodu - 14,7 mm - do niszczenia gąsienic w tran-

1/ Krótki Informator o podstawowym uzbrojeniu i sprzęcie głównych państw kapitalistycznych.

sporterach i czołgach oraz do prowadzenia ognia do samolotów /helikopterów/ na niskich pułapach;

- jeden CKM normalny - dla zwalczania piechoty.

Tak uzbrojony SKOT stanie się narzędziem walki i potrafi częściowo /na pewien czas/ uniezależnić piechotę od czołgów.

Reasumując ogólne zasady forsowania piechoty należy stwierdzić :

- piechota na SKOT jest zdolna forsować rzekę w szybkim tempie na określonych kierunkach, zapewniając płynność forsowania w tempie wymaganym w natarciu poza przeszkodami wodnymi.

Forsowanie można przeprowadzić w takim ugrupowaniu jakie odpowiada koncepcji walki na przeciwległym brzegu. Kolejność i szybkość forsowania dowódcy poszczególnych szczebli mogą dowolnie regulować, mając na uwadze zachowanie odpowiednich odległości /w głąb i wszerz/ między poszczególnymi elementami ugrupowania bojowego :

- wymieniony transporter jest dobrym środkiem transportu, lecz z braku uzbrojenia nie jest środkiem walki;

- pierwsza fala - w początkowym okresie forsowania, gdy jest pozbawiona czołgów - winna być odpowiednio wspierana ogniem z własnego brzegu, by mogła wykonać postawione zadanie, szczególnie jeśli chodzi o uchwycenie odpowiedniej rubieży na głębokości pierwszych kilku kilometrów od lustra wody;

- należałoby uzbroić nasze transportery opancerzone, by zapewnić względną samodzielność piechocie - zwłaszcza w początkowym okresie forsowania /pierwsza fala/.

- Artyleria -

Dywizja zmechanizowana ma w swoim składzie znaczną ilość artylerii, która winna być przewieziona przez rzekę na środkach specjalnych. Nie biorę pod uwagę uzbrojenia piechoty do kompanii włącznie, które to uzbrojenie przeprowadzi się razem z piechotą.

W batalionie należy przeprowadzić na PTG i PTS następujące środki: 3 moździerze 120 mm /waga moździerza 500 kg + ciągnik ZIS-151 5500 kg, razem około 6000 kg/. Reszta uzbrojenia batalionu przeprowadzi się razem z piechotą.

W pułku zmechanizowanym - należy przepawić :

- baterię haubic 122 mm - 6 szt. /po około 3 tony/;
- pluton dział 85 mm - 3 szt. /po około 2 tony/;

W dywizji zmechanizowanej :

- pułk artylerii haubic 122 mm - 36szt. /po około 3 tony/;
- 2 baterie 152 mm haub.-arm. - 8 szt. /po około 7 ton/;
- 1 bateria armat 122 mm - 4 szt. /po około 7 ton/;
- 1 dyon art. ppanc 85 mm - 8 szt. /po około 2 tony/;
- 1 pułk art.plot. 57 mm - 24 szt. /po około 4,5 tony/;
- ewentualnie przydzielony dyon armat 122 mm - 12 szt. /po około 7 ton/;
- 1 dywizjon rakiet taktycznych - 3 szt. /po 18 ton/.

Reszta /oprócz czołgów i sprzętu transportowego/ - przepawi się razem z piechotą. Z tych danych widzimy, że sprzęt artyleryjski w ramach dywizji zmechanizowanej oscyluje w granicach między 2-3 tony, a 7 ton /nie licząc drt/.

Do transportu powyższego sprzętu używane są następujące ciągniki :

- do moździerzy 120 mm oraz dla haubic 122 mm i dział ppanc 85 mm - ZIS 151 lub Star 6 x 6 - wagi ok. 5,5 tony;
- dla haubico-armat 152 mm i armat 122 mm - ciągnik ATS - wagi około 12 ton, ten sam ciągnik używany jest również i dla armat plot 57 mm.

Z powyższego wynika, że dla przepawy wyżej wymienionego sprzętu należy stosować :

- PTG - 61, który rozwija szybkość na wodzie do 10 km /na łodzi 20/na godzinę, nośność na wodzie - 5 ton /50 ludzi/, ciężar własny - 10,5 tony;
- PTS /transporter gąsienicowy/ : szybkość na wodzie 10,6 km /na łodzi 40/ na godzinę, nośność na wodzie 10 ton, ciężar własny 12 ton /wyjątkowo można na nim przepawiać ciężkie ciągniki artyleryjskie;
- promy, względnie mosty.

Ponieważ armaty 122 mm, armato-haubice 152 mm oraz drt - mogą być przepawiane w zasadzie razem z drugimi rztami dywizji /zasięg ognia/ - na promach a często i po moście, przeto PTG i PTS winny wystarczyć w zasadzie dla przepawy artylerii dywizji zmechanizowanej, z tym jednak, że na

PTG należy przeprować sprzęt bojowy artylerii, zaś na PTS ciągniki.

Na PTG - 61 można przeprować: armaty do 100 mm, haubice do 152 mm, armaty plot do 85 mm, samochody Zis 151 /bez ładunku/ - wyjątkowo; samochody Gaz - 63 /bez ładunku/, samochody Star 6 x 6 /bez ładunku/ - wyjątkowo, 50 ludzi. Według danych artykułu płk mgr Kołaczyka /Tajna Myśl Wojskowa Nr 1/64 s. 268-269/ - na PTS - można przeprować ładunek do 10 ton - w tym i ciągniki artyleryjskie.

Jeśli weźmiemy pod uwagę, że w ramach dywizji mamy ogólnie około 300 jednostek do przeprowy /artylerii i ciągników/^{1/} - to jeśli nawet założymy, że haubico-armaty 152 mm, armaty 122 mm - przeprowią się z drugimi rzutami dywizji po moście - to i tak będziemy mieli około 250 jednostek do przeprowy.

Nawet jeśli z grubsza założyc, że wymienione 250 jednostek trzeba przeprowić razem z pierwszym i drugim rzutem bojowym dywizji - to znaczy w granicach około G + 3 godziny - to biorąc pod uwagę czas obrotu PTG i PTS dojdziemy ogólnie do następujących potrzeb w tym zakresie w ramach dywizji zmechanizowanej: założymy, że przez rzekę /200-250 m/ - tak PTG- jak i PTS obrócą w czasie około 5-6 minut /10 km/godz./.

Za - i wyładowanie sprzętu zajmie około 15 minut. Stąd co 20 minut na drugim brzegu będzie kolejna partia sprzętu artyleryjskiego. Biorąc pod uwagę, że w DZ jest 10 PTG, na które wypadnie około 125 jednostek /250 : 2/ - ciągniki bowiem przeprowią się na PTS - to otrzymamy :

- w ciągu 20 minut - 10 jednostek /G + 5' odgedzie pierwsza partia/;

- w ciągu 40' - 20 jednostek, to 125 jednostek - przewieziemy $\frac{125}{10} \times 20' = 260'$ /około 4,5 godziny/.

Te wyliczenia odnoszą się również i do PTS. Widzimy więc, że gdy dywizji przydzielili się dodatkowo 10 PTS - to w ciągu 4,5 godziny sprzęt artyleryjski /najbardziej potrzebny/ może być przeprowiony, by zapewnić odpowiednie wsparcie ogniowe walczącym rzutom.

1/ Szczegółowe wyliczenia - przy możliwościach DZ.

Oczywiście nie zapewni to w pełni utrzymania odpowiedniego tempa natarcia DZ, lecz stosując manewr środkami przeprawowymi /PTG i PTS/ oraz korzystając z innych przepraw - można wspomnianą ilością /PTG i PTS/ przeprowadzić potrzebną ilość artylerii w wymaganym czasie /G + 3 godz./.

Jeśli się weźmie natomiast pod uwagę dodatkowo stosowanie do przeprawy artylerii promów i mostu - to wspomniana ilość PTG i PTS - w zupełności dla dywizji wystarcza /załącznik nr 2/.

Do dywizji zmechanizowanej niekiedy przydziela się dodatkowo 1-2 dyony artylerii ciężkiej z brygady armijnej. Lecz ta artyleria w zasadzie pozostaje w dyspozycji dowódcy dywizji - i może się przeprowadzić już po moście.

W każdym razie jedynie umiejętne stosowanie różnych środków przeprawy - zapewnia pokonanie przeszkody wodnej w wymaganym tempie nie tylko przez artylerię, lecz również i przez pozostałe elementy ugrupowania bojowego dywizji zmechanizowanej. Istotnym jest, by urządzone punkty przeprawowe funkcjonowały właściwie, nieprzerwanie i wydajnie.

W każdym wypadku - niezależnie od charakteru punktu przeprawy - czy to będą przeprawy desantowe, promowe po dnie, czy też mostowe - należy dążyć do jak najbardziej właściwego ich wykorzystania i tym samym zapewnienia szybkości forsowania i przeprawy. Zależne to jest - m.in. - od stanu technicznego i sprawności samych środków przeprawowych.

Wspomnianą sprawność istniejących punktów przeprawowych można zapewnić przez odpowiednią obronę tych punktów oraz przez szybką wymianę uszkodzonych elementów przeprawowych. Jeśli dany punkt przeprawowy zostanie całkowicie wyeliminowany z użycia, względnie znajdzie się pod takim ogniem nieprzyjaciela, że trzeba go będzie przenieść w inne miejsce, należy w tym wypadku zastosować manewr przeprawami.

Przez manewr przeprawami należy rozumieć manewr nie tylko środków technicznych, lecz również i innych elementów związanych z przeprawą jak: pododdziałów OPlot, piechoty broniącej przeprawy, środków łączności, oddziałów chemicznych itp. czyli wszystkiego, co stanowi o działaniu, ochronie i zabezpieczeniu przeprawy.

MANEWR PRZEPRAWAMI

Na tego rodzaju manewr dowódca dywizji musi być ciągle przygotowany przy współczesnym forsowaniu.

Manewr przeprawami może przebiegać :

1. Dofrontowo, tzn. wówczas, gdy środki techniczne i inne elementy przeprawy wysuwamy z głębi do przodu. Może to nastąpić w wypadku zniszczenia przeprawy, a następną przeprawę trzeba uruchomić w innym miejscu, względnie zaistnieje potrzeba uruchomienia dodatkowego punktu przeprawy. Chodzi tu przede wszystkim o przeprawy desantowe i promowe.

2. Rokadowo - w wypadku, gdy niewygodną przeprawę ze względów eksploatacyjnych /ogień przeciwnika, częściowe zniszczenie itp./ - należy przenieść w inne miejsce wzdłuż rzeki. Taki manewr jest bardzo trudny ze względu na jego wykonanie, gdyż może on zdradzić przeciwnikowi nasze zamiary oraz przyczyni się do zagęszczenia ugrupowania bojowego /krzyżuje ugrupowanie/.

3. Kombinowany - wtedy, gdy część przeprawy wysuwamy z tyłu, a część przesuwamy rokadowo. Taki wypadek będzie raczej rzadki. Może być również przeprowadzony manewr w samym punkcie przeprawy - lecz to zagadnienie leży w kompetencji komendanta punktu przeprawy.

4. Na kolejną przeszkodę wodną do przodu - wtedy, gdy wojska po sforsowaniu jednej przeszkody wodnej, rozwijając natarcie napotykają na kolejną rzekę. Wówczas trzeba wysunąć do przodu pewną ilość środków przeprawowych dla zabezpieczenia forsowania wspomnianej przeszkody - przynajmniej na początkowy okres, gdyż później można przerzucić przeprawy z poprzedniej przeszkody wodnej.

Manewr przeprawami z punktu widzenia celowości można podzielić na trzy grupy :

- manewr taktyczny;
- manewr ochronny;
- manewr techniczny.

a/ Manewr taktyczny ma na celu umożliwienie przeprawy nowych oddziałów, względnie budowę przepraw w nowych rejonach oraz wzmocnienie istniejących przepraw w niektórych rejonach, /przeniesienie głównego wysiłku w toku forsowania itp/. Manewr taktyczny jest zawsze połączony z przeniesieniem przepraw.

b/ Manewr ochronny ma na celu zachowanie sprawności przepraw w wyznaczonych miejscach bez zmiany koncepcji taktycznych. Przy tym manewrze przeprawy pozostają w tych samych miejscach, z tym, że przeniesienie następuje na odległość około 2 km, ze względu na niebezpieczeństwo broni jądrowej nieprzyjaciela. Można je w razie potrzeby przenosić kilkakrotnie. Dokonujemy tego manewru wówczas, gdy przeprawa znajduje się pod działaniem ognia nieprzyjacielskiego szczególnie dalekiego zasięgu. Sprzęt przeprawowy bowiem jest bardzo wrażliwy na fale uderzeniową i pociski większego kalibru. Dotyczy to szczególnie mostów pontonowych. Stąd mosty te winny być dobrze maskowane i chronione.

Aby uniknąć zbyt dużych strat na przeprawach i zbędnego nimi manewrowania należy przedsięwziąć szereg specyficznych poczynań : forsowanie prowadzić nocą, dobrze maskować przeprawy, budować przeprawy pozorne i demonstracyjne. W każdym razie trzeba pamiętać, że jeśli manewr taktyczny ma na celu zmianę koncepcji walki, a więc jest poniekąd przedsięwzięciem aktywnym i przyczynia się do zachowania tempa działania to manewr ochronny jest poczynaniem wymuszonym i w zasadzie opóźnia nasze działania. Tylko sprawne i ciągłe funkcjonowanie danej przeprawy zapewnia płynność i odpowiednią wydajność forsowania.

c/ Manewr techniczny wywołany jest przeważnie brakiem dostatecznej ilości sprzętu, który trzeba wykorzystywać w różnych konstrukcjach /kombinowanych/ np.: budujemy najpierw promy, a później przechodzimy z tych promów do budowy mostów itp. Stosując manewr techniczny osiągamy zmianę charakteru przeprawy /promy na mosty/, lub zmianę nośności przeprawy /przebudowa 16 tonowego mostu - na 50 tonowy/. W wielu wypadkach manewr techniczny sprzętem może sam przez się być środkiem wykonania manewru taktycznego i ochronnego, lub też łączyć się z nimi. Np.: gdy forsujemy podwójną przeszkodę wodną - wówczas punkt przeprawy, który na poprzedniej rzece był mostem, na następnej przeszkodzie wodnej ze środków technicznych tej przeprawy można zbudować promy itp. Rozmontowanie mostu na promy jest jednocześnie manewrem technicznym i ochronnym /promy mniej są narażone na działanie ognia nieprzyjaciela/.

Manewr przeprawami musi być planowany w okresie przy-

gotowawczym do natarcia i forsowania i nie może stanowić niespodzianki dla wojsk walczących. Sytuacja konkretna winna wnieść jedynie korektywy do istniejącego planu.

Do przesunięcia środków przeprawowych na kolejną przeszkodę wodną należy wykorzystywać drogi dofrontowe walczących oddziałów. W pierwszej jednak kolejności należałoby przesunąć środki przeprawy desantowej, a następnie parki pontonowe. Jeśli zachodzi obawa, że środki przeprawowe nie będą w nakazanym czasie przerzucone na następną przeprawę wodną i tym samym nie zabezpieczą jej forsowania przez walczące wojska wówczas /za zgodą przełożonego/ mają one pierwszeństwo przejazdu nawet po drogach wykorzystywanych przez wojska prowadzące walkę.

Przy przerzucaniu wojsk i sprzętu można korzystać ze śmigłowców, lecz w ramach dywizji będzie to raczej wypadek rzadki, gdyż śmigłowce mimo technicznej swojej sprawności /np.: Mi4 - udźwig przeszło 1000 kg, Mi6 udźwig około 10 ton, a Mi9 - jeszcze więcej/ - ze względów taktycznych nie mogą być używane /stwarzają duży cel dla ognia nieprzyjaciela/.

Z uprzednich rozważań już wynika, że desanty powietrzne mogą odegrać przy forsowaniu bardzo poważną rolę i właśnie do tego celu mogą być użyte wspomniane śmigłowce. Wspomniane desanty powietrzne przy forsowaniu z marszu ułatwią pokonanie przeszkody wodnej przez pierwszą falę i przyczynią się do skrócenia czasu przygotowawczego jeśli chodzi o forsowanie czołgów.

W ramach dywizji zmechanizowanej należałoby - moim zdaniem - wprowadzić dodatkowo element ugrupowania, przeznaczony do desantowania powietrznego.

Z przedstawionych rozważań na temat ogólnych warunków i sposobów forsowania można wysnuć następujące wnioski:

1. Tempo forsowania powinno być takie same jak tempo normalnego natarcia poza przeszkodą wodną. Pułk zmechanizowany winien sforsować przeszkodę wodną w czasie około 1,5 godziny, a dywizja około 3 godziny.

2. Wyposażenie dywizji zmechanizowanej w środki przeprawowe wynika z dwóch wielkości :

a/ czasu przeprawy i

b/ ilości posiadanych elementów /rodzaju sprzętu/
do przeprawy.

Znając ilość i jakość posiadanych środków przeprawowych w ramach dywizji /etatowe/ i czas obrotu poszczególnych środków przeprawowych możemy określić potrzeby poszczególnych środków technicznych przeprawy.

Jeśli np. wiemy, że trzeba w ciągu 100 minut przeprawić 120 czołgów wyłącznie na GSP /znając czas obrotu/ możemy łatwo obliczyć potrzebną ich ilość.

I tę metodę obliczenia należy stosować do poszczególnych środków technicznych forsowania, pamiętając, że u podstaw musi leżeć wymagane tempo natarcia. Tempo właśnie określać winno potrzebę środków technicznych do forsowania.

3. W ramach dywizji zmechanizowanej do forsowania z marszu mogą być stosowane :

- transportery opamcerzone - SKOT;
- GSP;
- PTS;
- PTG;
- promy /mosty/ - "Lenta";
- PPP /czołgi/.

Promy z parku TPP nie nadają się w dywizji. Mogą one być stosowane w armii /czas montażu promów i mostów/.

4. Najważniejszym problemem jest przeprawa czołgów - gdyż piechota, artyleria i inne wojska - nie stwarzają wielkich kłopotów. Jeśli chodzi o niezbędny sprzęt transportowy szczególnie dla zaopatrzenia w amunicję, sanitarki itd. to przeprowi się on na PTG, PTS, lub promach. Reszta /tyły/ - przeprowi się po mostach.

5. Wszystkie dotychczas stosowane środki przeprawowe i sposoby przeprawy czołgów nie likwidują groźnej przerwy między G /wylądowanie pierwszej fali/ a przeprawą czołgów na drugi brzeg. Zagadnienie to rozwiązałyby czołgi pływające, których niestety jest bardzo mało w dywizji.

6. Udział transportu powietrznego przy konstrukcji promów i mostów w ramach dywizji choć technicznie możliwy z punktu widzenia taktycznego w pobliżu frontu jest mało realny.

7. Należy koniecznie stosować mieszane sposoby forsowa-

nia gdyż jedynie to zapewni płynność przeprawy wojsk. Np.: GSP doskonale nadają się do przeprowadzania czołgów, lecz nie nadają się do przeprawy ładunku o dużych gabarytach. Natomiast środki promowe są bardziej powolne w przeprawie, lecz można na nich przeprowadzać dowolny ładunek. To samo dotyczy i mostów, których budowa trwa długo, lecz są bardzo wydajne. Ilość poszczególnych środków przeprawowych należy ustalić każdorazowo dla konkretnego forsowania z punktu widzenia jego płynności.

8. Ilość i jakość punktów przeprawowych w ramach dywizji - może być różna - w zależności od potrzeb i posiadanego sprzętu. Jednakże biorąc pod uwagę względy bezpieczeństwa /broń jądrowa nieprzyjaciela/ i potrzeby walki - z grubsza można przyjąć :

- w batalionie - 1 /rzadko 2/ punkty przeprawy desantowej o pojemności na dwie kompanie;
- w pułku - jeden punkt przeprawy desantowej na PTG i PST oraz jeden punkt przeprawy czołgów na GSP i jeden punkt przeprawy czołgów na PPP /2-3 trasy/;
- w dywizji - dwa punkty przeprawy promowej "Lenta" /40 tonowe/ i jedna przeprawa mostowa. Na rzekach wąskich - tylko 2-3 przeprawy mostowe.

Punkty przeprawowe powinny być odległe od siebie około 2km, by nie narazić je na porażenie bronią jądrową - szczególnie małego kalibru.

I tu nasuwa się zagadnienie tzw. przyczółka. Jak obecnie tę sprawę należy traktować?

Wprawdzie dotychczas istniejące środki przeprawowe i sprzęt bojowy /szczególnie czołgi/ nie zabezpieczają takiego sposobu forsowania, który by zapewnił w zupełności zaraz po sforsowaniu odpowiednią siłę uderzeniową /brak czołgów/, tym niemniej w żadnym wypadku nie można dopuścić do tworzenia przyczółków, nawet w przybliżonej formie podobnych do tych jakie tworzono w ostatniej wojnie. W okresie minionej wojny poszczególne pododdziały po sforsowaniu przeszkody wodnej, uchwytywały na drugim brzegu odpowiedni rejon /w zależności od szczebla/, którego broniły i tym samym stwarzały możliwość gromadzenia następnych rzutów, które z kolei

pogłębiały i poszerzały ten rejon. Rejony te nazywano przyczórkami. Mieliśmy przyczółki batalionowe, pułkowe, dywizyjne itp. Każdy szczebel ruszał do natarcia ze swego przyczółka. Gromadzenie sił i środków na przyczółkach odbywało się całymi godzinami. Np.: w ramach dywizji - około 8-10 godzin i więcej. Przyczółek jej sięgał w głąb około 12-15 km, gdyż przy ówczesnym tempie natarcia i metodach forsowania - wymagało to tyle czasu. Oczywiście wchodziło w to i odpieranie kontrataków nieprzyjaciela. Środki przeprawowe i technika bojowa zmuszała do tego rodzaju forsowania i tworzenia przyczółków. Obecnie przy stosowaniu broni jądrowej przyczółki przyczyniłyby ogromnych strat wojskom walczącym.

9. Należy zaplanować i stosować - w razie potrzeby - manewr środkami przeprawowymi, a nieraz i całymi punktami przeprawowymi.

Jeszcze raz należy mocno podkreślić, że tylko sprawne i wydajne działanie wszystkich punktów przeprawowych - zapewnia właściwe forsowanie przeszkody wodnej i utrzymanie tempa natarcia na przeciwległym brzegu.

2. Możliwości dywizji zmechanizowanej forsowania przeszkody wodnej

Dywizja zmechanizowana ma w swoim składzie etatowym prawie wszystkie rodzaje broni, które umożliwiają jej wykonanie zadania tak w obronie, jak i w natarciu - przy niewielkim uzupełnieniu /wsparciu/ tymi środkami, które w danej walce są charakterystyczne. I tak - w natarciu z forsowaniem przeszkody wodnej dywizja zmechanizowana - oprócz niewielkiej ilości artylerii, saperów itp. - trzeba przydzielić koniecznie odpowiednią ilość środków przeprawowych /kalkulacja niżej/.

Rozpatrzmy przykładowo stan etatowy dywizji zmechanizowanej, by móc się zorientować w jej potrzebach, szczególnie jeśli chodzi o środki przeprawowe, gdyż to nas w tej chwili najbardziej interesuje. Wiedząc, co dywizja ma przeprowadzić przez rzekę - zorientujemy się w jej potrzebach w tej dziedzinie - uwzględniając przy tym utrzymanie odpowiedniego tempa natarcia. Przyjmując średnio - dywizja zmechanizowana

posiada:

- czołgów średnich - 221;
- moździerzy 120 mm - 27;
- armat ppanc 85 mm - 17;
- haubic 122 mm - 54;
- armat plot 57 mm - 24;
- haubico-armat 152 mm - 8;
- armat 122 mm - 4;
- wyrzutni drt - 3;
- przydzielony dyw.arm.122- 12.

Do tego trzeba doliczyć samochody lub ciągniki.

Oprócz armat 122 mm, haubico-armat 152 mm i drt /24 lufy i 3 wyrzutnie/ - resztę trzeba przeprawić sukcesywnie na drugi brzeg razem z rzutami bojowymi dywizji. Tzn., musi nastąpić zakończenie przeprawy tegoż sprzętu - z momentem przeprawy drugiego rzutu bojowego dywizji /około G + 3^{1/}/.

Dodatkowo należy wziąć pod uwagę, że wojska walczące muszą być zaopatrywane w amunicję - jak również musi być na czas zorganizowana dla nich pomoc medyczna. Dlatego razem z batalionami pierwszych rzutów pułków musi być przeprawione :

- bpa - 3 samochody GAZ - 63;
- bpm - 1 sanitarka.

Razem z pułkami pierwszego rzutu :

- kompania medyczna /2 sanitarki, 3 samochody GAZ-63 i 1 kuchnia/;
- ppa - 10-12 samochodów z amunicją GAZ-63.

Reszta tyłów w zasadzie przeprawi się po moście.

Przy założeniu, że w pierwszym rzucie dywizja będzie forsowała dwoma pułkami zmechanizowanymi - trzeba będzie przeprawić następujące elementy tyłowe w pierwszej kolejności w zasadzie na środkach pływających:

- 4 bpz - po 3 samochody i po 1 sanitarce;
- 2 pz - po 13-15 samochodów, po 2 sanitarki i po 1 kuchni.

Razem : - 38-42 samochodów;

- 8 sanitarek;
- 2 kuchnie.

Reasumując - mamy więc do przeprawienia /sukcesywnego/ w ramach czasu, którym ma się przeprawić pierwszy i drugi rzut

1/ Głębokość ugrupowania bojowego DZ i tempo natarcia /Patrz kalkulacje uprzednie/.

bojowy dywizji /do G + 3/ :

- 221 czołgów;
- 122 lufy /artyleria i moździerze/ + 122 samochody i ciągniki;
- 40 samochodów /w przybliżeniu/;
- 8 sanitarek;
- 2 kuchnie.

Do kalkulacji nie wliczyłem piechoty, która pokona rzekę na transporterach oraz moździerzy 82 mm, PPK /pływają/ - gdyż w zasadzie z tym nie będzie kłopotu /przeprowadzą się na transporterach/. Należy tylko pamiętać, że dokonując kalkulacji - jeśli chodzi o poszczególne fale i rzuty - brać pod uwagę co następuje :

- pierwsza fala /szczególnie/ musi być dostatecznie wzmocniona środkami ppanc;
- poszczególne fale muszą tak forsować, by nie było zbytnej przerwy między nimi, a także by nie było zagęszczenia. U podłoża tej kalkulacji musi leżeć zasada utrzymania odpowiedniego tempa natarcia na drugim brzegu;
- przeprowadzane pododdziały po sforsowaniu przeszkody wodnej w odpowiednim punkcie przeprawy - nie powinny dokonywać zbyt-nych przegrupowań i ruchów rokadowych. Winny one w zasadzie forsować na swoich kierunkach natarcia. Dotyczy to zresztą urządzenia wszystkich rodzajów i punktów przepraw.

Zajmijmy się obecnie kalkulacją poszczególnych fal i rzutów w ramach dywizji zmechanizowanej - z punktu widzenia zdolności forsowania i walki na przeciwległym brzegu.

Wspomniałem już uprzednio, że forsowanie w ramach dywizji zmechanizowanej winno być dokonane w takim tempie, by zbyt-nie nie zahamowało założonego tempa natarcia. Obecnie wymagane jest prowadzenie natarcia w tempie około 6-8 km/godz.^{1/} Stąd i forsowanie trzeba maksymalnie przybliżyć do tego tempa. W zasadzie przy odpowiednim zaopatrzeniu dywizji w nowoczesne środki przeprawowe i właściwym zaplanowaniu forsowania /urządzenie punktów przepraw, podział na fale, odpowiednie wzmocnienie fal, zsynchronizowanie czasu walki pierwszej fali z

1/ Wytyczne Inspektoratu Szkolenia MON.

przeprawą czołgów itp./ - jest możliwe przybliżenie tempa forsowania do tempa natarcia w maksymalnym stopniu, a nawet jego zrównania.

Przy planowaniu forsowania i walki na przeciwległym brzegu - należy podporządkować ideę forsowania zagadnieniu walki na przeciwległym brzegu. I to właściwie musi przyświecać dowódcy dywizji przy rozwiązywaniu problemu forsowania - chodzi tu o ugrupowanie bojowe, o określenie fal i rzutów oraz czasu forsowania poszczególnych rodzajów wojsk.

Pierwsza fala - jak już wspomniałem musi być zdolna po sforsowaniu przeszkody wodnej - "zepchnąć" przeciwnika na odpowiednią głębokość od rzeki, uchwycić horyzont /rubież/, by umożliwić wojskom forsującym urządzenie odpowiednich elementów przeprawowych /GSP, promy, PPP/. To jest jej /pierwszej fali/ najważniejsze zadanie. Z tego zadania wynika już i sposób walki pierwszej fali. Zadaniem jej jest pozbawić nieprzyjaciela zdolności obserwacji /naruszyć system/ i prowadzenia obserwowanego ognia /CKM i ppanc/ na samo lustro wody oraz zagrozić jego stanowiskom startowym /Davy Crockett/, które są rozmieszczone około 2-4 km od pierwszej linii operu, a tym samym zmusić przeciwnika do zmiany tych stanowisk, co z kolei osłabi jego ogień na nasze forsujące oddziały.

Pierwsza fala również i dlatego musi szybko nacierać do przodu, by stworzyć warunki przestrzenne dla forsowania następnych elementów ugrupowania bojowego, oraz zapewnić sobie możliwość do względnie wygodnego odparcia kontrataku przeciwnika /odwodów batalionowych/. Przeciwnik bowiem już na tej głębokości będzie - jako zasada w obronie rzeki - kontratakował odwodami batalionowymi, a nieraz uderzy już i odwodami brygadowymi.

W każdym razie będzie się on starał zepchnąć nasze pierwsze fale z powrotem do rzeki, by na tym kierunku opóźnić, a nawet zerwać nasze forsowanie /przy dobrym prowadzeniu forsowania i natarcia pierwszej fali - nie biorąc pod uwagę kontrataków niższego szczebla - po prostu nie zdążą one wyjść/.

Należy cały czas pamiętać, że uchwycenie /jak najszybsze/ rubieży na głębokości 2-3 km od lustra wody - nie oznacza że tam pierwsza fala się zatrzyma i tym samym stworzy jakby

przyczółek. Podana rubież jest linią umowną, po osiągnięciu której przez pierwszą falę - dokonują się następne przedsięwzięcia, związane z forsowaniem - zaś pierwsza fala powinna nacierać nieprzerwanie dalej.

Srodki wzmocnienia - szczególnie czołgi - muszą dołączyć w toku natarcia. Nawet odpieranie kontrataków trzeba tak organizować, by angażować tylko określone siły, a resztą się rozwijać natarcie dalej. Zaangażowanie do odparcia kontrataku całych sił pierwszej fali - prowadzić może do stagnacji forsowania, zagęszczenia sił itp.

Widzimy więc, że pierwsza fala winna być zdolna :

- rozwinąć natarcie w szybkim tempie na przeciwległym brzegu;
- odeprzeć kontratak przeciwnika - w zasadzie w sile kompanii lub batalionu /odwody batalionowe, lub brygadowe/

Zadania są bardzo poważne - jeśli się weźmie pod uwagę, że na pierwszy okres jej walki - nie będziemy mogli pierwszej fali odpowiednio wzmocnić czołgami. Z jednej strony pierwsza fala winna rozwinąć szybko natarcie po sforsowaniu i wywalczyć odpowiednią przestrzeń, by dać możliwość urządzenia następnych punktów przeprawowych i zapewnić płynność forsowania, a z drugiej strony - musi być zdolna do walki bez czołgów z przeciwnikiem przygotowanym do obrony na określonej głębokości.

Pod tym kątem widzenia należy właśnie organizować skład pierwszej fali oraz jej działanie na przeciwległym brzegu.

Rozpatrzmy to zagadnienie nieco bliżej.

Dywizja zmechanizowana będzie zazwyczaj forsowała rzekę na odcinku około 20 km - mając /założmy/ dwa pułki zmechanizowane w pierwszym rzucie. Wspomniane pułki najczęściej podejda do rzeki dwoma batalionami w pierwszym rzucie każdy. Bataliony - dwiema kompaniami w pierwszym rzucie. Ponieważ ma być to forsowanie z marszu oraz koncepcja walki na przeciwległym brzegu - musi dominować nad forsowaniem - przeto każdy batalion od razu powinien sforsować rzekę dwiema kompania na swym kierunku. Czołowe kompanie winny być zdolne rozwinąć szybko działanie, zwalczać przeciwnika i spełnić wyżej wspomniane zadanie pierwszej fali. Jasną jest rzeczą, że kompanie te po pokonaniu przeszkody wodnej na transporterach będą działały na określonych kierunkach/na szerokości około 1-1,5 km/.

Dywizja przeciwnika broni się w pasie szerokości 25-30 km /NRF/. Brygada zmechanizowana zaś około 12 km, batalion 2-3 km. W obronie rzeki te odcinki mogą być nieco szersze.

Głębokość ugrupowania w obronie wynosi: dla dywizji zmechanizowanej - 20-50 km, brygady zmechanizowanej 8-12 km i dla batalionu zmechanizowanego 2-3 km.^{1/}

W pasie działania pierwszej fali na odcinku batalionu - może się ona /pierwsza fala/ spotkać z rejonem obrony batalionu o szerokości do 4 km i jego odwodem w sile kompanii na głębokości około 2-3 km, a z kontratakami tej kompanii - może się liczyć już od głębokości około 1,5 km /czas wyprowadzenia/.

Batalion NRF w obronie rzeki może mieć oprócz piechoty /551 ludzi - 3 kompanie piechoty i kompania wsparcia/:

- pocisków ppanc SS-10 i SS-11 - 5
- 120 mm moździerzy - 4
- 81 mm moździerzy - 6
- transporterów opancerzonych - 21
- granatników ppanc - 113.

Oprócz tego może być wzmocniony kompanią czołgów średnich /17 szt/.

W zasadzie może jeszcze w ugrupowaniu batalionu znaleźć się również dwie wyrzutnie ciężkie i jedna lekka - "Davy Crockett"^{2/}.

Krótkie dane "Davy Crockett" :

- wyrzutnia lekka /m.-28/ - waga do 90 kg, zasięg 5 km;
- wyrzutnia ciężka /m-29/ - waga do 180 kg, zasięg 8 km;
- mogą być stosowane głowice odłamkowo-burzące, lub jądrowe o mocy 0,5 - 1 KT;
- promień rażenia przy 0,5 KT /czołgi - 100 m, żywa siła - do 600 m, uszkodzenie sprzętu do 1500 m/;
- czas przygotowania danych do prowadzenia ognia - 3 minuty;
- odległość SO od przedniego skraju obrony około 2-4 km.

1/ Informator o Siłach Zbrojnych NRF - 1964 r.

2/ Tajna Myśl Wojskowa Nr 4/63 - Gen. Waryszak

Dla przewożenia piechoty /szczególnie drugi rzut/ będzie - 21 transporterów opancerzonych typu HS-30 /niepływający z działkiem 20 mm/ /w batalionie NRF - 21 sztuk/.

Do tego należy jeszcze przewidzieć odpowiednie wsparcie ogniowe ze szczebla brygady.

Z wymienioną siłą i środkami ogniowymi nasza pierwsza fala /w ramach batalionu - dwie kompanie/ - może się spotkać i winna być zdolna do skutecznego natarcia w odpowiednim tempie.

Ponieważ brak jej będzie czołgów BWP - więc należy ją odpowiednio wzmocnić szczególnie środkami przeciwpancernymi.

Przeciwnik ma dużą ilość środków przeciwpancernych /SS-10 i granatniki/ - przeto mogą one bardzo skutecznie zwalczać nasze transportery opancerzone - na których właśnie przeprowadzi się nasza piechota. Należy więc zorganizować skuteczne niszczenie wspomnianych środków przeciwpancernych nieprzyjaciela z własnego brzegu.

"Davy Crockett" - z trzech wyrzutni mogą niszczyć nie tylko wojska w momencie podchodzenia do forsowania, ale i w momencie samego forsowania pierwszej fali /to najgroźniejszy moment/. Po wylądowaniu - w zasadzie te środki na pierwszą falę nie będą użyte, gdyż bliska odległość walczących wojsk uniemożliwi przeciwnikowi stosowanie środków jądrowych nawet małego kalibru. Będą one najbardziej groźne - jak wspomniano - dla podchodzących wojsk i dla urządzeń na przeprawach.

Po wylądowaniu piechota winna płynnie nacierać, by wykonać zadanie, nałożone na pierwszą falę - stąd wsparcie ogniowe z własnego brzegu musi być bardzo dobre i silne.

Jaką więc siłę może reprezentować pierwsza fala w ramach batalionu: dwie kompanie piechoty na transporterach opancerzonych posiada organicznie :

- około 180 ludzi;
- 4 CKM;
- 18 rgppanc - 2;
- 18 RKM;
- 12 SKOT.

Jeśli nawet przyspieszymy forsowanie drugiej fali /drugie rzuty batalionów/ to i tak stosunkowo mało będzie środków do walki z czołgami przeciwnika. Granatniki przeciwpancerne

/rgppanc-2/ w zasadzie użyte zostaną do walki z transporterami opancerzonymi nieprzyjaciela, a tylko częściowo do zwalczania czołgów, gdyż są one w tym względzie mało skuteczne na dużą odległość.

Poza tym w batalionie są następujące środki ppanc: pluton przeciwpancerny - składający się z: 2 PPK /pływające/ i 2 granatników czyli w sumie cztery jednostki do skutecznej walki z czołgami przeciwnika /przebijalność pancerza do 200 mm/. Sądzę, że cały ten sprzęt przeciwpancerny należy przydzielić pierwszej fali. Tego jest również za mało. Biorąc pod uwagę, że pierwsza fala batalionu może się spotkać z około 17 czołgami, dla ich zwalczania należy posiadać około 9 jednostek do skutecznej walki z czołgami /po 1 na 2 czołgi/ nie licząc rgppanc-2.

W pułku mamy obecnie: 2 plutony PPK - 4 szt i 1 pluton dział 85 mm - 3 sztuki. Sądzę, że działa te muszą być przeprowadzone /PTG/ z pierwszą falą, lub tuż za nią.

Jeśli weźmiemy pod uwagę, że w ramach pułku zmechanizowanego w pierwszej fali będzie około 4 kompanie - więc do każdej z nich dowódca pułku może przydzielić 1-2 środki ppanc. Lecz to będzie raczej rzadki wypadek. Należy raczej na głównym kierunku działania przydzielić do dwóch kompanii /w ramach batalionu/ po plutonie PPK i działa 85 mm /by nie rozrywać organizacji/, a pozostałe kompanie /drugiego batalionu/ - na drugorzędnym kierunku - będą działały z dwoma środkami przeciwpancernymi /nie licząc rgppanc-2/.

Reasumując to zagadnienie - dojdziemy do konkluzji, że pierwsza fala w ramach batalionu w zasadzie będzie o następującym składzie bojowym /zakładamy, że batalion działa na głównym kierunku pułku/:

- 2 kompanie - 180 ludzi;
- rgppanc - 2 - 18 szt.
- PPK + granatniki + działa 85 mm - 11 /4+4+3/;
- CKM - 4 szt.
- RKM - 18 szt.
- SKOT - 12 "
- moździerze 82 mm - 6 "

Z tego wypływają następujące wnioski :

1. Batalion ma za mało środków przeciwpancernych by móc dostatecznie wyposażyć pierwszą falę. Dlatego środki ppanc do pierwszej fali winny być dodatkowo przydzielone z pułku 7 szt/. Lecz w toku walki i ta ilość okaże się raczej skromna - stąd trzeba umiejętnie wykorzystywać rgppanc, względnie należy przydzielić do pierwszej fali środki przeciwpancerne z pułku drugiego rzutu dywizji.

2. Samo forsowanie pierwszej fali w zasadzie nie nastręczy żadnych trudności, gdyż piechota jak i jej wzmocnienie /szczególnie środki ppanc/ - pokona przeszkodę wodną na środkach pływających /SKOT i PTG/.

3. Pierwsza fala winna w zasadzie płynąć tzn. bez zatrzymania się - nacierać i skutecznie rozwijać powodzenie. Jeśli natomiast przeciwnik wykona kontratak siłą kompanii /odwód batalionu/ - na szerokości około 1,5 km z 17 czołgami - wówczas prawdopodobnie jedna z kompanii pierwszej fali /w ramach batalionu/ będzie odpierała wspomniany kontratak z miejsca, z tym, że pozostałe siły pierwszej fali powinny kontynuować natarcie.

Zatrzymałem się bardziej szczegółowo nad organizacją, forsowaniem i natarciem pierwszej fali. To zagadnienie winno być bardzo szczegółowo rozpatrzone przez dowódcę dywizji, gdyż właśnie od powodzenia walki pierwszej fali - zależy powodzenie forsowania i walki całej dywizji.

Aby częściowo zlikwidować trudności w zwalczaniu czołgów przeciwnika przez naszą pierwszą falę - dowódca dywizji winien zadbać o to, by artyleria ppanc pułków pierwszego rzutu a nieraz i drugiego rzutu została przeprowadzona razem z pierwszą falą, lub tuż za nią - przed czołgami BWP.

W ślad za pierwszą falą /lub razem z nią/, jeszcze przed przeprowadzeniem drugich rzutów batalionów - winna na tych punktach przeprawy desantowej przeprowadzić się artyleria ppanc. dwóch pułków zmechanizowanych. W zasadzie będzie to artyleria 85 mm. Wystarczy dla jej przeprowadzenia 6 PTG i 6 PTS /6 dział i 6 samochodów/.

Ta ilość środków przeprowadzających zapewni szybki przerzut wspomnianej artylerii na drugi brzeg. Jeśli przyjmiemy, że za - i wyładowanie zajmie nam około 10 minut, przejazd w jedną stronę

około 3 minut - to artyleria ta będzie na drugim brzegu w ciągu około 13 minut. Odbicie PTG i PTS - w G + 5. Więc w G + 15 3 minuty /G + 18/ - możemy mieć artylerię ppanc z dwóch przeczaj przeciwległym brzegu.

Drugie rzuty batalionów winny forsować rzekę tak, by zachować odpowiednie odległości w stosunku do pierwszych rzutów /pierwszej fali/ - podyktowane względami taktycznymi w natarciu - tzn. 1,5-2 km. Stąd forsowanie ich nastąpi około G + 20', by po 3-5' wylądować na drugim brzegu. Sforsują one drugie rzuty/ rzekę również na transporterach i na tych samych punktach przeprawowych, na których forsowała pierwsza fala.

W wielu wypadkach - może być przyspieszony czas forsowania drugich fal, gdy np.: przeciwnik będzie wcześniej kontratakował. Dotyczy to zresztą forsowania i pozostałych fal i rzutów pułków zmechanizowanych oraz dywizji w całości. Chodzi tylko o to, by względy taktyczne /odległości/ były odpowiednio zachowane. /Załącznik Nr 2/.

Te same punkty przeprawy desantowej, na których przeważa się piechota będą w dalszym ciągu wykorzystane dla przeprawy artylerii i niektórych elementów tyłowych.

W G + 20 /załącznik nr 1 i 2/ zaczną się przeprowadzać czołgi na GSP. Gdyby dywizja zmechanizowana nie zmuszona była budować mostu do przeprawy swych tyłów - to w zasadzie dla przeprawy sprzętu bojowego /łącznie z czołgami/ - wystarczy ta sama PTG, PTS i GSP. Lecz skoro musi ona przeprowadzać swe elementy tyłowe przez most /transport tyłowy w zasadzie musi go trzymać dróg/ - przeto należy jej przydzielić odpowiednią ilość pontonów "Lenta". W zasadzie jeden park. Z tego parku "Lenta" dywizja początkowo zwykle zmontuje promy - ze względu na bezpieczeństwo - później z tych promów skonstruuje most.

Dowódca dywizji i jego sztab winien tak zaplanować przeprawę /forsowanie/ czołgów, by odpowiednio wykorzystać wszystkie środki i sposoby przeprawy /załącznik nr 3/. Należy również brać pod uwagę i to, że w toku natarcia dowódca dywizji musi być przygotowany na forsowanie kolejnej przeprawy wodnej, na którą winien przerzucić część swych środków przeprawowych. Na ten przerzut w pierwszej kolejności nadają się najlepiej GSP /PTG i PTS/.

Zajmijmy się obecnie kalkulacją potrzeb dywizji zmechanizowanej w zakresie środków przeprowowych dla czołgów, biorąc pod uwagę potrzeby jej walki na przeciwległym brzegu :

- czołgi dwóch pułków zmechanizowanych pierwszego rzutu dywizji /80 szt/, /założyłem takie ugrupowanie DZ/ w zasadzie należy przeprowić od G + 20 /techniczna gotowość GSP/ do G + 90 /koniec forsowania pierwszorzutowych pz - ze względu na wymagane tempo natarcia/ - czyli w ciągu 70 minut.

Wiemy z uprzednich rozważań, że czas jednego obrotu GSP /rzeka 200-250 m/ - wynosi około 15' /zza - i wyładowaniem/. Wobec tego należy obliczyć ile trzeba GSP, by w ciągu 70' przeprowić 80 czołgów.

Stosując wzór: $K = \frac{80}{15} - 1 = 20$ GSP /wystarczy dwie kompanie/.

Za tym dywizji zmechanizowanej średnio trzeba przydzielić 18 GSP, która powinna je przeznaczyć przede wszystkim dla przeprowy czołgów dwóch pierwszorzutowych pułków zmechanizowanych. Ten rodzaj przeprowy czołgów zabezpieczy względnie szybkie wsparcie czołgami walki pierwszych rzutów i pułków w całości, na przeciwległym brzegu.

W toku forsowania czołgów na GSP - bo w G + 40 będą gotowe promy "Lenta". Do dywizji zmechanizowanej, zgodnie z poprzednimi rozważaniami należałoby przydzielić jeden park tego typu, by ją - m.in. - usamodzielnic z punktu widzenia również i przeprowy mostowej. Wiemy, że z całego parku "Lenta" - można zbudować most 60 tonowy o długości 227 m. Dywizja w dzisiejszych działaniach musi mieć możliwość budowy takiego mostu. Ponieważ - jak wspomniałem - GSP - po przewiezieniu czołgów pierwszorzutowych pułków - mogą być przerzucone na następną przeszkodę wodną, stąd reszta czołgów dywizji będzie się przeprowiać na promach i na PPP. Również należy brać pod uwagę i to, by zbyt nie zagęszczać rzeki różnego rodzaju przeprowami. Dywizja z parku "Lenta" może zbudować 16 promów 40 tonowych.

Biorąc pod uwagę, że z tych promów ma w przyszłości powstać dywizyjny most oraz by zbyt nie skupiać czołgów w okresie forsowania przy pomocy promów /ale zbyt i nie rozczłonkować/ - wygodnie jest /i wystarczy/ uruchomić przeprowy promowe na dwóch punktach /kierunkach/ o pojemności

po 7 promów w każdym /po jednym w rezerwie/. Biorąc pod uwagę, że obrót promu /z za - i wyładowaniem/ trwa 15' oraz znając ilość promów - możemy obliczyć ile czołgów przeprawimy w określonym czasie.

Najlepiej, by wszystkie czołgi dywizji przepравиły się do momentu przeprawy jej drugiego rzutu - załącznik nr 2 /G + 180/.

Zgodnie z uprzednimi rozważaniami wykorzystanie promów z parku "Lenta" "opłaci się" do G + 90. Gotowość ich - w G + 40, stąd czas ich wykorzystania /do momentu montowania mostu/ wyniesie 50 minut. Ile czołgów przepравиć można na wspomnianych promach w ciągu 50 minut? W ciągu 50 minut można zrobić trzy obroty; w ciągu jednego obrotu przewieziemy 14 czołgów - za tym za 50 minut przepравimy 42 czołgi.

Czyli wszystkie czołgi drugorzutowego pułku zmechanizowanego DZ. Pozostaje jeszcze do przewiezienia około 100 czołgów w ramach DZ /120 już zostało przepравionych/. Otóż te 100 czołgów najwygodniej przepравиć jest na PPP. W dywizji zazwyczaj zorganizowane będą dwa PPP po dwie trasy na każdym /4 trasy/. Wiemy z uprzednich wyliczeń, że gotowość PPP jest w G + 60. Czas przeprawy - 3 minuty. Stąd co 3 minuty znajdzie się na drugim brzegu 4 czołgi. Wobec tego 100 czołgów na PPP przepрави się w ciągu 75 minut.

Wniosek: czołgi DZ mogą być w całości na drugim brzegu w G + 2,5 godz. /60' + 75'/ - przy stosowaniu dla ich przeprawy mieszanego sposobu /GSP, promy i PPP - załącznik nr 3/. To z kolei zabezpiecza w zupełności odpowiednie tempo natarcia i forsowania DZ.

Wspomniane punkty przeprawowe /każdy o pojemności 7 promów/ - winny być tak uystuowane by nie stwarzać opłacalnego celu dla ognia przeciwnika.

Jeśli chodzi o przeprawę czołgów po dnie to chociaż, jak zwracano uprzednio uwagę, przy forsowaniu z marszu ten sposób forsowania jest na ogół trudny, jednak gdy zostanie zorganizowany jest on bardzo wydajny.

Na każdy pułk pierwszorzutowy dywizji należałoby organizować po jednym PPP /2-3 trasy/.

Przeprawa artylerii musi być zsynchronizowana z

elementami tyłowymi. Po przeprowadzeniu artylerii ppanc pułków zmechanizowanych pierwszego rzutu dywizji i przeprowadzeniu tyłów batalionów pierwszego rzutu pułku trzeba razem z batalionami drugiego rzutu pułku przeprowadzić artylerię przeciwpancerną dywizji i pozostałą artylerię pułków na PTG i PST. Należy mianowicie przeprowadzić : **dyon** artylerii ppanc dywizji - 8 dział 85 mm i w pułkach pierwszego rzutu - 12 haubic 122 mm. Razem do przeprawy mamy: 20 luf artylerii + 20 samochodów /ciągników/. W zasadzie sprzęt ten może się przeprowadzić na PTG. Ponieważ w dywizji jest 10 PTG - stąd w ciągu 4 obrotów może te 40 jednostek przeprowadzić się na drugi brzeg /obrot trwa około 20'/.

Ten czas jest nieco za długi, gdyż biorąc pod uwagę potrzebę przeprawy tyłów batalionowych pierwszego rzutu pułku oraz koniecznych elementów tyłowych pułków pierwszorzutowych dywizji, jak również granicę czasu przeprawy drugiego rzutu pułku - czas dla przeprawy wspomnianej artylerii trzeba ograniczyć od G + 55 do G + 90 tzn. do 35' /załącznik nr 2/. Stąd nam wyniknie, że wspomniane 40 jednostek artylerii trzeba będzie przeprowadzić w ciągu dwóch obrotów /2 x 20' = 40'/. Tę sprawę pozytywnie można rozwiązać przez przydzielenie do dywizji dodatkowo 10 PTS, które będą konieczne również do przeprawy ciągników ATS, W tym wypadku działa popłyną na PTG, a samochody /ciągniki/ - na PTS.

Dalsza przeprawa artylerii zgodnie z załącznikiem nr 2 - będzie dokonywana na tych samych środkach przeprawowych sukcesywnie oraz ewentualnie dodatkowo na prómach i po moście. To samo dotyczy i przeprawy tyłów dywizji.

Warto tylko zaznaczyć, że gdy nie będzie naglącej potrzeby wysłania środków dla forsowania kolejnej rzeki /PTG i PTS/ to należy te środki wykorzystywać również i do przeprawy elementów tyłowych dywizji - jednocześnie z przeprawą po moście, by nie wydłużać zbytnio kolumny jej tyłów /około 35 - 40 km/ oraz by uniknąć manewru rokadowego transportu.

W każdym razie większość elementów tyłowych dywizji i reszta artylerii ciężkiej /włącznie z drt/ dokona przeprawy już po moście /od G + 120/.

Wnioski ogólne, dotyczące ilości i jakości środków przeprawowych oraz ilości i jakości punktów przepraw dywizji zmechanizowanej - przy założeniu, że DZ forsuje przeszkodę wodną dwoma pz w pierwszym rzucie :

- ilość i jakość środków przeprawowych potrzebnych DZ :
 - 10 PTG;
 - 10 PTS;
 - 18 GSP;
 - 1 park "Lenta".

Ponieważ dywizja posiada etatowo tylko 10 PTG - resztę wymienionych środków przeprawowych trzeba jej przydzielić. Z tym, że proponuję zamiast 0,5 TPP dotychczas posiadanego przydzielić jej etatowo 1 park "Lenta".

W celu urządzenia przepraw i wykonanie innych prac inżynierskich, związanych z forsowaniem - DZ zazwyczaj otrzyma dodatkowo 1 batalion saperów.

- ilość i jakość urządzonych przepraw:
 - 4 punkty przeprawy desantowej /dla SKOT, PTG i PTS/;
 - 2 punkty przeprawy na GSP;
 - 2 punkty przeprawy promowej;
 - 2 PPP /po 2-3 trasy w każdym/;
 - 1 punkt przeprawy mostowej.

Dywizja zmechanizowana - powinna forsować na szerokim odcinku w zasadzie równym szerokości jej pasa natarcia. Z tego już wynika, że nie wszędzie będzie ona mogła skupić jednakowy wysiłek. Działać będzie musiała na określonych kierunkach, mając w tym 1-2 kierunki głównego wysiłku. Te właśnie kierunki muszą być zaakcentowane nie tylko przez odpowiednie ugrupowanie bojowe, siłę ognia - lecz i przez przydział odpowiednich środków technicznych forsowania.

Dywizja może otrzymać 8-10 uderzeń jądrowych * i tyleż chemicznych. Część z tych uderzeń należy zachować dla wsparcia forsowania przeszkody wodnej, by móc tak obezwładnić nieprzyjaciela w toku podejścia do rzeki, aby forsowanie nie natrafiło na zbyt duży opór.

Po drugie - w pierwszym okresie forsowania należy się starać obezwładnić dalsze elementy ugrupowania przeciwnika, by unie-

możliwić mu wykonanie manewru odwodami. Środkami ognia konwencjonalnego w tym okresie - trzeba wesprzeć bezpośrednio walczące wojska na przeciwległym brzegu.

W tym czasie winny być poddane obezwładnieniu i niszczeniu stanowiska startowe broni jądrowej nieprzyjaciela /szczególnie "D.C"/.

Aby stworzyć jak najbardziej dogodne warunki forsowania - dywizja zmechanizowana bardzo często wysyłała oddział wydzielony, lub desant powietrzny z zadaniem ogólnym - ułatwić siłom głównym forsowanie z marszu.

Oprócz odpowiedniego wzmocnienia oddziału wydzielonego w środki walki - należy go zaopatrzyć również w środki przeprawowe. Może on urządzić np. dwa punkty przeprawy desantowej /dla piechoty i artylerii/ oraz jedną przeprawę promową i na PPP - dla czołgów.

Po sforsowaniu przeszkody wodnej OW prowadzi normalną walkę na przeciwległym brzegu, a jego punkty przeprawowe wykorzystuje dywizja dla pozostałych sił.

Gdy dywizja sforsuje rzekę przez swe pierwsze rzuty - OW walczy następnie w ramach pierwszych rzutów dywizji, lub może być wymanewrowany do drugiego rzutu, Takie na ogół zadania otrzymywał OW dotychczas przy forsowaniu DZ.

Jednak oddziały wydzielone obecnie nie zawsze będą wygodne do wysyłania. Należy je bowiem odpowiednio wzmocnić takimi środkami jak: artyleria, czołgi, a co najważniejsze - zaopatrzyć w środki przeprawowe. Elementy te czynią OW bardzo ciężkim i nieobrotnym. W zasadzie w tym wypadku - OW nie różni się niczym od pułków działających w ramach sił głównych dywizji /w szczególności przy posiadaniu SKOT/, a może nawet - w tym wypadku - jest on cięższy. W związku z tym jego tempo działania również jest takie same jak i pozostałych pułków. To, że wyprzedza on w działaniach pozostałe siły przez to, że zostaje wysłany wcześniej i że nie wdaje się po drodze w walkę - nie daje jeszcze mu takiego wyprzedzenia sił głównych, które jest potrzebne dywizji w tej sytuacji. Czasami wyprzedzenie OW będzie zniwelowane przez trudności terenowe i samo forsowanie rzeki.

I częsty będzie wypadek, że w zasadzie siły główne

dywizji podejda do rzeki, a OW jeszcze nie uchwyci potrzebnych przepraw i nie zawiąże walki z przeciwnikiem na przeciwnym brzegu. OW będzie narażony na duże straty - tak w okresie podejścia, jak i w okresie forsowania, gdyż skupi na sobie przez pewien czas całą uwagę przeciwnika. Oddział wydzielony - zdradza również zawczasu zamiar forsowania, a nawet ujawnia główny wysiłek działania.

Niekiedy lepiej będzie osiągnąć rzekę od razu na szerokim froncie, by rozproszyć uwagę nieprzyjaciela i przystąpić do forsowania na środkach desantowych wszystkimi batalionami 1-go rzutu.

Chodzi o to, by nieprzyjaciel był możliwie zaskoczony naszym forsowaniem, które winno się odbyć szybko, sprawnie i na szerokim froncie, by możliwie do momentu sforsowania rzeki przez pierwsze rzuty - nie mógł on zorientować się w naszym głównym wysiłku.

Biorąc powyższe pod uwagę wysłanie OW przy forsowaniu powinno należeć do rzadkości.

Natomiast przy forsowaniu - na współczesnym polu walki nabierają coraz większego znaczenia desanty powietrzne, które spełniają rolę oddziałów wydzielonych, lecz znacznie sprawniej i efektywniej. Chodzi o to, że przy użyciu desantu powietrznego można zaskoczyć przeciwnika, co do miejsca i czasu lądowania, jak również - jeśli chodzi o siłę i cele działania. Zaskoczenie tu dokonuje się szybko i prawie bezpośrednio przed forsowaniem pierwszych rzutów dywizji.

Na szczeblu dywizji mogą być wysyłane taktyczne desanty powietrzne w sile wzmocnionej kompanii lub batalionu. Zadania desantu powietrznego są w zasadzie takie same - jak i oddziału wydzielonego. Jednak ze względu na łatwość przetrzucenia /droga powietrzna/ desant powietrzny może otrzymać bardziej różnorodne zadania.

Desant powietrzny - ogólnie biorąc - ułatwia forsowanie przez opanowanie istniejących punktów przeprawowych i to w dwu wypadkach: a/ gdy nieprzyjaciel jeszcze nie zdołał obsadzić rzeki i nie miał czasu na zorganizowanie obrony rubieży wodnej, i b/ gdy nieprzyjaciel zdażył zorganizować obronę rzeki.

W pierwszym wypadku - desant powietrzny desantuje bezpośrednio na przeprawę i broni jej /utrzymuje/ do podejścia wojsk własnych. Stacza walki z nieprzyjacielem tylko wówczas, gdy on stara się odbić przeprawę lub ją zniszczyć. W tym wypadku trzeba "obramować" ogniem działanie desantu i wzmóc tempo natarcia, by pierwsze rzuty dywizji jak najszybciej podeszły do rzeki i przystąpiły do forsowania, które ułatwione będzie przez działania desantu powietrznego.

W drugim wypadku - tj. gdy nieprzyjaciel zdąży zorganizować obronę rzeki - desant nie zawsze będzie miał możliwość lądowania bezpośrednio na przeprawę, ze względu na możliwość poniesienia dużych strat.

Zmuszony on będzie lądować nieopodal punktów przepraw i walką /natarciem/ zdobywać te przeprawy. Jest to sposób mniej wygodny, gdyż nieprzyjaciel w tym wypadku może zdążyć zniszczyć urządzone punkty przeprawowe.

Niekiedy desant powietrzny może otrzymać również zadanie: wylądować z tyłu zgrupowania bojowego /odvodu, lub punktu oporu/ nieprzyjaciel - i w momencie nawiązania z nim walki przez pierwsze rzuty dywizji - uderzyć od tyłu na przeciwnika.

Działanie desantów winno być dokładnie zaplanowane i zabezpieczone przez lotnictwo i środki ogniowe - łącznie z użyciem broni jądrowej.

Przewóz desantów taktycznych zazwyczaj odbywa się na helikopterach, które obecnie mają dość duży udźwig /np. Mi-4 - około 1 tony, Mi-6 - około 8 ton, Mi-9 - o wiele więcej/ i zdolne są do przewożenia nie tylko ludzi ale i sprzętu - łącznie z artylerią.

Podkreślić jeszcze trzeba, że przy pomocy helikopterów można przetrzucać grupy dywersyjne do niszczenia środków napadu jądrowego, składów amunicji, lotnisk itp.

Desanty powietrzne - w każdym wypadku - mogą ułatwić osiągnięcie i płynne forsowanie przeszkody wodnej przez DZ.

Na zakończenie tego rozdziału pragnę poruszyć problem regulacji ruchu. Sprawa ta jest obecnie istotna ze względu na duże nasycenie wojsk sprzętem bojowym i odgrywa dużą

rolę we współczesnych rodzajach działań, zaś przy forsowaniu przeszkód wodnych nabiera szczególnego znaczenia.

Wiadomo, że forsowanie odbywa się na określonych punktach przeprawy, do których należy skierowywać walczące wojsko i sprzęt. Chociaż punkty przeprawy urządza się obecnie na szerokich odcinkach - to jednak ruch wojsk musi ulec częściowej kanalizacji na okres samego forsowania.

Powstaje tu duże niebezpieczeństwo "stłoczenia" wojsk. Powtarzam - stłoczenia - a nie skanalizowania. W stłoczeniu bowiem występują elementy dezorganizacji, a to za sobą może pociągnąć - przy oddziaływaniu ogniowym nieprzyjaciela - panikę i straty.

Należy tak uregulować ruch wojsk na przeprawy, by wojska nie zatrzymywały się w poszczególnych rejonach, jak to miało miejsce w przeszłości - lecz płynnie forsowały rzekę. By rotacja środków przeprawowych korespondowała z podchodzeniem wojsk do punktów przeprawowych. Aby to rozwiązać - trzeba zczasu zaplanować i dobrze zorganizować regulację ruchu.

Do tego celu w ramach dywizji jest kompania ochrony i regulacji ruchu, a w pułkach - pluton regulacji ruchu.

Organizacja regulacji ruchu winna zapewnić ścisłą kontrolę przegrupowania wojsk, przewozu sprzętu i zaopatrzenia we wszystkich etapach forsowania.

Plany organizacji i regulacji ruchu opracowuje sztab dywizji, uzgadnia go ze sztabem armii i winien on m.in. przewidywać: kontrolę ruchu w pasie działań dywizji ze szczególnym uwzględnieniem momentu forsowania.

Z grubsza biorąc - na szczeblu pułku należy wystawić następujące posterunki regulacji ruchu:

- na linii rozwinięcia kolumn batalionowych w kompanijne;
- na linii rozwinięcia kolumn kompanijnych w linię wozów bojowych;
- na kierunku /drogach/ dojazdu czołgów do punktów przepraw /forsowania/;
- na kierunku forsowania artylerii.

Wymieniłem tu konieczne posterunki na własnym brzegu.

Po wylądowaniu jednak należy również w ramach pułku przewidzieć odpowiednie posterunki regulacji ruchu, które skierują pododdziały /pojedyncze/ czołgi, artylerię, samochody /tyły/ w określonych kierunkach.

W ramach dywizji dodatkowo wystąpi regulacja kolumn - w toku domarszu do rzeki /a przynajmniej do rubieży rozwinięcia pułków w bataliony/ oraz skierowywania odpowiednich środków przeprawowych na swoje punkty itp. To samo - jeśli chodzi i o przeciwległy brzeg, gdy wojska tam wylądują.

Należy również pamiętać, że w toku samego forsowania - SD tak pułków, jak i dywizji - na pewien czas zatrzymują się w terenie. I tu również wystąpi zagadnienie regulacji ruchu.

Aby sprostać zagadnieniu regulacji ruchu należy - oprócz etatowo w tym kierunku przewidzianych pododdziałów - przewidzieć i przeszkolić w ramach batalionów, a nawet i kompanii - pewną ilość żołnierzy. Muszą być to żołnierze dobrze orientujący się w terenie, znający mapę itp, gdyż w wielu wypadkach nieprzyjaciel może celowo błędnie oznakować kierunki, by skanalizować ruch naszych wojsk w dogodnym dla siebie kierunku. Właśnie żołnierze regulujący ruch - winni być tak wyszkoleni, by mogli i w takiej sytuacji prawidłowo, zgodnie z planem, skierowywać nasze wojska i techniczne środki w zamierzonym kierunku i w przewidziane rejony.

Problem ten wymaga bacznej uwagi dowódcy i sztabu przy organizacji każdego rodzaju działań - a przy forsowaniu przeszkody wodnej w szczególności.

ORGANIZACJA FORSOWANIA PRZESZKODY WODNEJ PRZEZ DYWIZJE
ZMECHANIZOWANA W NATARCIU

1. Powzięcie decyzji

Organizacji natarcia z forsowaniem musi przyswiecać zasada: przeszkoda wodna nie powinna w znacznym stopniu zmniejszyć tempa natarcia. Forsowanie za tym musi odbywać się płynnie - bez etapów i taktów.

Podstawą organizacji oraz planowania natarcia i forsowania - jest decyzja dowódcy, która staje się kanwą wszystkich prac, planów szczegółowych i przedsięwzięć.

Aby podjąć decyzję - dowódca musi przeprowadzić żmudną, wnikliwą i umiejętną pracę wstępną. Przy tym chce zaznaczyć, że przy natarciu z forsowaniem przeszkody wodnej - dowódca musi podjąć jedną, łączną decyzję - do natarcia i forsowania, a nie oddzielnie do natarcia, a oddzielnie do forsowania. Sztab na podstawie tej decyzji wyodrębnia zagadnienie forsowania i w specjalnych dokumentach opracowuje jego plan, uwzględniając również sprawy techniczne /środki przeprowowe/.

W dalszym ciągu rozpatrując decyzję zwrócę uwagę na elementy dotyczące samego forsowania.

Dowódca dywizji podejmując decyzję musi przewidzieć:

- w czasie analizy zadania: wpływ przeszkody wodnej na wykonanie postawionego zadania bojowego; w ramach jakiej części zadania /bliższego, następnego czy też dnia/ musi on forsować przeszkodę wodną; wpływ forsowania na zachowanie głównego kierunku uderzenia i ugrupowania bojowego; możliwości forsowania na szerokim froncie; szerokość pasa natarcia w stosunku do odcinka forsowania; użycie broni masowego rażenia, a szczególnie broni jądrowej na rzecz dywizji; odcinki forsowania sąsiadów; charakter rzeki, dna i brzegów.

- Przy ocenie położenia: możliwości działania nieprzyjaciela, użycie przez niego broni masowego rażenia w toku podejścia do rzeki, w toku forsowania i rozwijania natarcia na przeciwległym brzegu; charakter obrony nieprzyjaciela bezpośrednio nad rzeką, przed rzeką i na drugim brzegu; możliwości stawiania

oporu przez nieprzyjaciela przed przeszkodą wodną, w toku forsowania oraz działanie jego odwodów na przeciwległym brzegu.

- Analizując własne siły: podział sił i środków zgodny z zamiarem walki i forsowaniem; ugrupowanie bojowe; sposób użycia i przeprawy poszczególnych elementów ugrupowania bojowego; sposób i czas przeprawy poszczególnych rodzajów wojsk - według potrzeb walki na przeciwległym brzegu; potrzebną ilość środków przepraw i zabezpieczenie inżynieryjne; ogniowe zabezpieczenie i obrona przepraw; przygotowanie wojsk do forsowania w warunkach działania broni jądrowej; możliwości uderzeń jądrowych i sposób ich szybkiego wykorzystania przez własne wojska; posiadane środki przeprawowe i ich możliwości; możliwości użycia desantów powietrznych względnie OW.

- Rozpatrując teren: charakter terenu obu brzegów z punktu widzenia topograficznego i taktycznego. Kierunek działania a w tym i główny wysiłek; poszczególne zadania i ich rubieże; odcinki forsowania dla pułków; miejsca oraz ilość przepraw i ich charakter; ewentualny manewr elementów ugrupowania bojowego i punktów przepraw w toku forsowania; charakter następnych /jeśli są/ przeszkód wodnych i sposób ich pokonania; istnienie urządzeń hydrotechnicznych; rubieże odparcia kontrataków nieprzyjaciela na przeciwległym brzegu; rejony stanowisk startowych broni jądrowej nieprzyjaciela.

- Oceniając materiałowo-techniczne zabezpieczenie: rozmieszczenie i sposób przeprawy elementów tyłowych; sposób zaopatrywania walczących wojsk po sforsowaniu rzeki; sposób medycznego zabezpieczenia i dezaktywacji ludzi i sprzętu; ewakuacja rannych.

- Ocena czasu ogólnego winna wyjaśnić: czas przeprawy poszczególnych elementów ugrupowania bojowego; czas przeprawy w całości dywizji.

Na zakończenie dowódca dywizji winien jeszcze rozpatrzyć wpływ warunków meteorologicznych i hydrologicznych, od których zależy: budowa przepraw; przebieg forsowania; możliwości użycia broni masowego rażenia; organizacja OPlot i OPChem.

Przy wyciągnięciu wniosków z analizy zadania i oceny położenia dowódca dywizji formułuje decyzję do natarcia i

forsowania w której porusza: sposób rozbicia nieprzyjaciela przed przeszkodą wodną i uchwycenia z marszu przepraw, lub pokonanie przeszkody wodnej przez desant powietrzny /OW/; rozwijanie natarcia na przeciwległym brzegu z zachowaniem odpowiedniego tempa; wykonanie uderzeń jądrowych; określenie punktów przepraw, ich charakteru oraz sposób ich ochrony i obrony; manewr siłami i środkami przeprawowymi; sposób działania wojsk przy napotkaniu silnie skażonych odcinków terenu, tak na brzegu własnym jak i po sforsowaniu rzeki; obrona przed bronią masowego rażenia.

Jeśli natarcie dywizji rozpoczyna się od forsowania przeszkody wodnej, wówczas zazwyczaj sprecyzowanie decyzji i postawienie zadań bojowych odbywa się po rekonesansie, który dowódca dywizji przeprowadza na wybranych odcinkach, a szczególnie na kierunku głównego wysiłku.

O ile natomiast forsowanie następuje w toku wykonania kolejnych zadań w natarciu, w tym wypadku zagadnienie forsowania dowódca określa w decyzji na podstawie mapy. Natomiast przy podejściu wojsk do forsowania dowódca może i powinien niektóre sprawy, dotyczące samego forsowania i walki na przeciwległym brzegu uściślić i dokładniej sprecyzować.

Następnie dowódca dywizji stawia zadania bojowe. Nie ma w zasadzie recepty, według której stawia się zadania bojowe. Zależy to każdorazowo od posiadanego czasu, znajomości terenu przez podwładnych itp. Jednakże zawsze zadania muszą być tak określone, a decyzja dowódcy tak zrozumiana, by podwładni przez cały czas pamiętali o idei przewodniej walki. Tym bardziej jest to ważne, że każdy dowódca pułku w zasadzie działać będzie samodzielnie i nie zawsze dowódca dywizji będzie mógł korygować jego natarcie w toku samej walki.

2. Organizacja współdziałania

Sprawy współdziałania dowódca może omówić łącznie ze stawianiem zadań bojowych, lub też bezpośrednio po tym. Jednak ze względu na doniosłość zagadnienia dobrze jest zorganizować /omówić/ współdziałanie dopiero po tym, gdy dowódcy podwładni przemyślą swoje zadanie i podejmą decyzję.

Chodzi bowiem o to, że po powzięciu decyzji przez dowódców pułków - będą oni bardziej zorientowani w zadaniach, idei walki itp. W związku z tym mogą powstać u nich pewne wątpliwości i niejasności, oraz merytoryczne uwagi, których nie mogli oni jeszcze mieć po otrzymaniu zadania od dowódcy dywizji. Organizacja współdziałania jest również bardziej dowolną formą obcowania dowódcy z podwładnymi - i tu może być wiele zagadnień omówionych wspólnie w bardziej sprzyjającej atmosferze. Czynniki ten jest bardzo istotny z punktu widzenia psychologicznego.

Naturalnie - trudno sobie wyobrazić by dowódca dywizji mógł jednorazowo omówić współdziałanie na całą głębokość zadania. Jest to niemożliwe. Dlatego będzie on te sprawy w miarę możliwości precyzował w toku samej walki.

Dowódca dywizji, na podstawie znajomości działania nieprzyjaciela i taktyki wojsk własnych, powinien wyobrazić sobie przebieg forsowania i natarcia oraz kierując zadaniem i własną decyzją, i ilością oraz charakterem przepraw jak również czasem ich uruchomienia - omówić dokładnie sposób współdziałania.

Organizując współdziałanie dowódca dywizji - m.in. - winien zwrócić uwagę na następujące sprawy dotyczące forsowania: wskazać rejony i obiekty własnych uderzeń jądrowych przy podejściu wojsk do przeszkody wodnej, w toku forsowania i natarcia na przeciwległym brzegu oraz sposób wykorzystania tych uderzeń przez poszczególne rodzaje wojsk; sposób i czas rozbicia określonych zgrupowań nieprzyjaciela, w celu stworzenia dogodnych warunków forsowania przeszkody wodnej z marszu i na szerokim froncie; uzgodnić współdziałania desantów powietrznych /OW/ i rzutów czołowych wojsk podchodzących do przeszkody wodnej z wojskami inżynieryjnymi i lotnictwem; uzgodnić działanie poszczególnych elementów ugrupowania bojowego przy napotkaniu silnie skażonych odcinków terenu; uzgodnić kolejność i sposób wykorzystania środków przeprawowych, odcinki i miejsca forsowania oraz forsowania czołgów po dnie; ustalić sposób działania wojsk w wypadku wykonania przez nieprzyjaciela uderzeń jądrowych na przeprawy; określić manewr sił i środków przeprawowych na forsowanej rzece

jak i przesunięcia ich na kolejną przeszkodę wodną; omówić łączność i dowodzenie między poszczególnymi elementami ugrupowania bojowego, sąsiadami i odwodami szczebla nadrzędnego - w toku forsowania i natarcia; ustalić sposób ochrony i obrony przepraw; podać do wiadomości sygnały współdziałania.

Jak wiadomo piechota zaraz po wylądowaniu na przeciwnym brzegu nie będzie jeszcze miała dostatecznego wsparcia czołgów, co pozbawi ją odpowiedniej siły uderzeniowej. Dowódca musi na ten czas /od wylądowania piechoty do dołączenia czołgów/ - zapewnić silne wsparcie ogniowe tak artylerii i czołgów, jak rakiet i lotnictwa. Ogniowe wsparcie w tym momencie musi być bardzo silne i skuteczne.

Omawiając współdziałanie należy określić rodzaj ognia, kto kogo ma wspierać w danym momencie i na jaki obiekt należy zwrócić baczną uwagę wojsk naziemnych. W tych sprawach nie może być niejasności.

Należy również nie zapominać o współdziałaniu z sąsiadami. Ma to szczególne znaczenie, gdyż forsowanie w warunkach zagrożenia atomowego odbywa się zazwyczaj na szerokim froncie.

Dowódca dywizji organizując współdziałanie powinien skupić swoją uwagę na najistotniejszych momentach walki, którą musi sobie wyobrazić. Winien np.: przewidzieć jakie rejonu stanowisk ogniowych, punkty oporu i zgrupowania przeciwnika będą mu przeszkadzały przy podejściu do rzeki, jak - i jakimi siłami należy te przeszkody pokonać i zwalczyć. Jeśli przeciwnik ma obronę zawczasu zorganizowaną, a w toku podejścia do rzeki najbardziej dokuczliwe dla nas staną się "D.C" - trzeba właśnie obezwładnić i zniszczyć te środki itp. Jeśli nieprzyjaciel organizował obronę rzeki w toku wycofania swych wojsk w czasie naszego pościgu - wówczas najważniejszą sprawą jest przeszkodzić mu wszelkimi środkami i nie dopuścić do organizacji obrony przeciwnego brzegu, a szczególnie wzbronić mu zorganizować system ognia.

Dowódca dywizji winien określić: gdzie i jakie punkty przeprawy zapewnią powodzenie forsowania, a wobec tego jak te przeprawy odpowiednio zabezpieczyć, by mogły one cały czas płynnie działać. Jakimi siłami należy sforsować przeszkodę wodną, by zapewnić początkowe powodzenie

na przeciwległym brzegu, jak i czym te siły wesprzeć by powodzenie było pewne. Co zrobić jeśli część przepraw uległa zniszczeniu i jak te braki uzupełnić. Skąd i w jakiej sile grożą nam kontrataki nieprzyjaciela - tak w toku samego forsowania, jak i walki na przeciwległym brzegu. W jaki sposób wspomniane kontrataki odeprzeć, by utrzymać odpowiednie tempo natarcia itp.

Poruszyłem tylko niektóre fragmenty walki, omówienie których w toku organizacji współdziałania na pewno ułatwi forsowanie i wniesie dokładność w wykonanie zadań przez podwładnych.

Skoncentrowanie uwagi na wybranych /przewidzianych/ i decydujących fragmentach walki ma to do siebie, że podwładni nie rozpraszają swojej uwagi w ogóle, a skupiają ją na określonych obiektach i momentach walki, które łatwiej zapamiętają, a które jednocześnie uwypuklać winny ideę i założenia samej walki dywizji. To jest sprawa bardzo istotna. Dowódca - wybierając obiekty i fragmenty walki - winien to tak uczynić, by tym samym podkreślić, że one /te fragmenty/ stanowią istotną treść jego decyzji.

Omawiając w ten sposób współdziałanie /w terenie czy na mapie/, dowódca powinien zastanowić się: jaki rodzaj wojsk odgrywa w tym fragmencie najistotniejszą rolę i wokół tego rodzaju wojsk i na jego rzecz - dopasować działanie pozostałych rodzajów wojsk. Ważne to jest bardzo przy natarciu z forsowaniem przeszkody wodnej. Bo, gdy przy podejściu do rzeki i likwidowaniu punktów oporu nieprzyjaciela - główną rolę odegrają ogień, piechota i czołgi, to przy forsowaniu w pierwszym okresie - główną rolę odegra ogień, wojska inżynieryjne i piechota, a przy odpieraniu kontrataków - ogień, czołgi, broń przeciwpancerna, artyleria i piechota.

Gdy dowódca dywizji w podany wyżej sposób zorganizuje i omówi współdziałanie, to jeśli nawet niektóre jego przewidywania się nie sprawdzą, podwładni na pewno będą działali zgodnie z jego decyzją i ideą walki.

3. Zabezpieczenie bojowe

Następną sprawą, którą dowódca dywizji zmechanizowanej winien rozpatrzyć organizując forsowanie - to problem zabezpie-

czenia bojowego. Oczywiście nie chodzi o chronologię pracy. Dowódca może dać wytyczne do zabezpieczenia bojowego po postawieniu zadań bojowych, a dopiero później omówić współdziałanie jak również może z całym powodzeniem zrobić to i po organizacji współdziałania. Zależać to każdorazowo będzie od konkretnego położenia i posiadanego czasu.

Jak wiemy zabezpieczenie bojowe działań ma na celu stworzenie wojskom względnie bezpiecznych warunków działania jak również danie czasu dowódcy do podjęcia właściwej decyzji. W tym sformułowaniu tkwi również i zabezpieczenie walczących wojsk przed bronią masowego rażenia. Zabezpieczenie bojowe forsowania rzeki przez dywizję zmechanizowaną w natarciu organizowane jest na ogólnych zasadach, z uwzględnieniem jednak cech charakterystycznych, wynikających z forsowania. Omówię tu:

- rozpoznanie;
- ubezpieczenie przepraw;
- obronę przeciwlotniczą;
- obronę przed środkami masowego rażenia;

a/ Rozpoznanie

Rozpoznanie winno dostarczyć możliwie wyczerpujących i wszechstronnych danych o przeciwniku, samej przeszkodzie wodnej i terenie, które umożliwią podjęcie decyzji, skuteczne forsowanie przeszkody wodnej z marszu i prowadzenie natarcia na przeciwległym brzegu. Dane te mogą być uzyskiwane różnymi drogami, m.in.: od sztabu wyższego, lotnictwa, partyzantów, miejscowej ludności, opisów rzek, studium map, zdjęć lotniczych, od własnych pododdziałów rozpoznawczych itp. Dane z rozpoznania muszą być uaktualniane, gdyż tylko takie wiadomości mają właściwą wartość. Chodzi bowiem o to, że na podstawie aktualnych danych o nieprzyjacielu i przeszkodzie wodnej można podjąć właściwą decyzję i uniknąć przykrych niespodzianek w toku forsowania.

Wyobraźmy sobie np.: że dane sprzed roku mówią nam dokładnie o charakterze rzeki, przepraw itp., a w międzyczasie zbudowana została na tej rzece śluza. Gdy o tym dowódca dywizji nie będzie na czas dokładnie wiedział, mogą

jego plany na danym odcinku forsowania ulec niepowodzeniu na skutek podniesienia poziomu wody, lub uszkodzenia śluzy przez nieprzyjaciela. Rozpoznanie rzeki i przyległego do niej terenu oraz charakteru obrony nieprzyjaciela - organizuje się jeszcze w toku podejmowania decyzji do natarcia, oraz w toku samej walki na podejściach do przeszkody wodnej.

Szczególny wysiłek rozpoznania winien być każdorazowo skierowany na rozpoznanie samej rzeki i dróg do niej prowadzących, miejscowych środków przeprawowych, systemu obrony nieprzyjaciela - tak rzeki, jak i brzegów, urządzeń hydrotechnicznych itp. oraz - co należy mocno podkreślić - rozmieszczenia wyrzutni i składów broni jądrowej nieprzyjaciela.

Dowódca dywizji zmechanizowanej w zasadzie swoimi środkami nie jest w stanie tych wszystkich danych uzyskać, gdyż jego organy rozpoznawcze na to nie wystarczą /DZ posiada batalion rozpoznawczy, pz - kompanię rozpoznawczą/. Dlatego musi on włączyć w to rozpoznanie wojska specjalne, a szczególnie wojska inżynieryjne i artylerię oraz nawiązać współpracę z sąsiadami. Nie mówiąc już o danych od lotnictwa i ze szczebla armii. Dane od wspomnianych organów rozpoznania dowódca DZ winien otrzymać już w toku organizacji forsowania - jak również winny one napływać i w toku samej walki.

Jeśli przeszkoda wodna stanowi przedni skraj rejonów wyjściowych do natarcia i forsowania i jest początkiem działania, to wówczas dane o rzece i nieprzyjacielu na pewno będą najbardziej pełne i właściwe, gdyż dane otrzymane uprzednio można będzie skonfrontować w terenie.

Nawet jeśli forsowanie ma nastąpić z podejścia, to znaczy z rejonów położonych z głębi, lecz nasze wojska bronią się już chwilowo nad rzeką, uzyskanie aktualnych danych również nie sprawi w tym wypadku specjalnego kłopotu.

Lecz jeśli przeszkoda wodna leży w głębi obrony nieprzyjaciela i forsowanie jej nastąpi w toku natarcia, albo nawet w czasie nocnych działań wówczas zdobycie aktualnych danych i porównanie ich z danymi uzyskanymi uprzednio będzie bardzo utrudnione. Nawet jeśli desant powietrzny, względnie OW, czy też nasze organa rozpoznawcze zawczasu wysłane przekażą te dane, a będą one odbiegały od danych uzyskanych

uprzednio, wprowadzenie korekty do zadań bojowych w tak krótkim czasie będzie bardzo trudne, albo i wręcz niemożliwe. W tych wypadkach najważniejszą rolę odegrają : opisy, zdjęcia lotnicze i dane agenturalne.

W wyniku analizy dobrych i aktualnych danych z rozpoznania dowódca dywizji określi m.in. miejsce i charakter przepraw oraz czas i sposób ich uruchomienia. Potrafi również określić najważniejsze ugrupowanie własne dla uzyskania powodzenia. To wszystko przy forsowaniu decyduje o powodzeniu.

Dokładne rozpoznanie nieprzyjaciela i przeszkody wodnej, jest m.in., ważnym czynnikiem uzyskania zaskoczenia. W wielu wypadkach po dokładnym rozpoznaniu można przystąpić do forsowania na mniej dogodnych odcinkach, na które nieprzyjaciel nie zwraca uwagi i które są mniej przez niego bronione. Np.: jednostki Armii Radzieckiej we wrześniu 1943 r. sforsowały rzekę Desna bezpośrednio na południe Nowogród-Siewierski, mimo, że rzeka w tym miejscu ma dwa dopływy /podwójne forsowanie/, a teren dominował po stronie nieprzyjaciela. Przeciwnik przypuszczał, że forsowanie nastąpi raczej bardziej na południe i tam też zorganizował silną obronę.

Dobre i aktualne dane z rozpoznania pozwoliły dowódcy dokonać forsowania na nieoczekiwany przez nieprzyjaciela odcinku i tym samym uzyskać zaskoczenie i powodzenie.

Rozpoznanie nie ogranicza się do dostarczenia aktualnych wiadomości w okresie tylko przygotowawczym. Winno ono być również prowadzone bezustannie i w toku samej walki.

Oprócz organów rozpoznawczych, specjalnie do tego przeznaczonych powinny być szkolone w tym kierunku wszystkie pododdziały i każdy żołnierz z osobna niezależnie od wykonywanej funkcji.

W dywizji jest organ rozpoznania; batalion rozpoznawczy, który w swoim składzie posiada: 11 czołgów /w tym 5 pływających/, pływaków i kompanię rozpoznania elektronicznego. Sposób działania w rozpoznaniu tego batalionu obejmuje: od obserwacji, elektronicznego rozpoznania - do walki i działania nurków.

Kompania rozpoznawcza pułku posiada również czołgi /w tym 3 pływające/. Jednak gros wiadomości o ugrupowaniu przeciwnika w głębi obrony /SO artylerii i stanowiska startowe broni jądrowej itp/ - dostarczy armia.

Natomiast organy rozpoznawcze dywizji i pułków - spełnią dominującą rolę w dostarczaniu wiadomości w toku samej walki. Do organów rozpoznawczych dywizji i pułków trzeba zawsze włączać specjalistów /chemików, saperów, artylerzystów itp/, wówczas rozpoznanie dostarczy bardziej wszechstronnych i głębokich danych. /Sposób prowadzenia rozpoznania i zbierania wiadomości w toku samej walki - omówię w rozdziale IV/.

b/ Ubezpieczenie przepraw

Ubezpieczenie ma na celu zapobieżenie niespodziewanemu i bezpośredniemu napadowi nieprzyjaciela na przeprawy. Ubezpieczenie realizuje się różnymi sposobami jak: podsłuchy, obserwacja, organizowanie bezpośredniej obrony itp. Przy forsowaniu rzeki najważniejszą sprawą jest zapewnić płynne pokonanie przeszkody wodnej, co winno stanowić najistotniejszą treść ubezpieczenia przepraw.

W toku drugiej wojny światowej w celu zniszczenia przepraw stosowano: miny pływające, kłody drewniane, materiały zapalające itp. Używano również kutrów bojowych, które pojawiały się niespodziewanie w rejonie przepraw i ostrzeliwały je ogniem z broni maszynowej i dział. Prowadzono również ogień artylerii na przeprawy, a często bombardowano je z samolotów. Gdy tylko pierwsze fale pojawiały się na przeciwległym brzegu przeprowadzano kontrataki małymi nawet siłami i spychano oddziały forsujące do rzeki oraz niszczone przeprawy.

Stosowane metody dawały pozytywne rezultaty tylko w tym wypadku, gdy słabo były ubezpieczone przeprawy.

Obecnie te wszystkie sposoby również mogą być stosowane, a najgroźniejszym jednak może być użycie broni jądrowej. I chociaż przy bliskiej odległości naszych wojsk od nieprzyjaciela - użycie broni jądrowej będzie utrudnione - to każdorazowo z tym trzeba się liczyć /szczególnie "D.C"/.

Bezpośrednie ubezpieczenie przepraw organizować muszą dowódcy odpowiednich odcinków forsowania. Np.: - dowódca pułku ubezpiecza przeprawy desantowe, dowódca dywizji - prze-

prawy promowe a nieraz i mostowe - tj te właśnie, które sam organizuje.

Nie znaczy to, że należy tego schematu ściśle się trzymać. Może się zdarzyć, że dowódca pułku będzie musiał wydzielić siły do obrony przeprawy promowej itp.

Na dzisiejszym polu walki, gdzie tempo jest warunkiem powodzenia - ochrona i obrona przepraw wzrosła do bardzo wysokiej rangi. Jest to zrozumiałe. Najmniejsze zahamowanie forsowania spowodować może nagromadzenie sił i środków przed przeprawą, co stwarzać będzie opłaczalny cel dla uderzeń jądrowych nieprzyjaciela.

W celu należytego ubezpieczenia przepraw trzeba poczynić szereg przedsięwzięć jak: zorganizować odpowiednią sieć posterunków obserwacyjnych, włączając w to różnego rodzaju specjalistów /artylerzystów, chemików, saperów itp/; wydzielić siły i środki do patrolowania lustra wody; poczynić zagrody i przeszkody po obu stronach punktów przeprawowych - szczególnie w górę prądu rzeki; przygotować materiały do gaszenia pożarów; wydzielić pododdziały, odpowiednio wzmocnione - do bezpośredniej obrony przepraw - szczególnie promowych, mostowych i PPP. Dotyczy to również i brodów. Pododdziały te muszą wziąć pod uwagę działanie desantów nieprzyjaciela na nasze przeprawy.

Dla obrony punktów przepraw poszczególni dowódcy odcinków forsowania winni wydzielić odpowiednie pododdziały w sile : drużyna - pluton oraz środki ogniowe /CKM, działa plot, środki ppanc itp/. Pododdziały te - bronią punktu przeprawy cały czas aż do zakończenia działania tego rodzaju przeprawy, lub też po zakończeniu forsowania przez dany pododdział, z którego zostały one wydzielone - forsują razem z nim, a następny pododdział wydziela nowe siły do ubezpieczenia przeprawy.

Sposób pierwszy uważam za lepszy, gdyż luzowanie tego ubezpieczenia zawsze jest związane z pewnym ryzykiem. To samo odnosi się i do środków ogniowych.

Do pododdziałów broniących przepraw trzeba również przydzielić środki do gaszenia pożarów oraz łodzie motorowe do patrolowania lustra wody. Trzeba pamiętać również o wysta-

wianiu posterunków obserwacyjnych w górę rzeki i wyposażyć je w odpowiednie środki walki. Chodzi bowiem o to, by zawczasu wykryć: miny pływające, kłody, itp, które płynąc w dół rzeki mogą uszkodzić przeprawy.

Sprawa obrony przepraw i dobra jej organizacja ma decydujący wpływ na ciągłość forsowania i natarcia.

c/ Obrona przeciwlotnicza przepraw

Obrona przeciwlotnicza wojsk w natarciu z forsowaniem przeszkody wodnej winna zapewnić przede wszystkim bezpieczeństwo przed lotnictwem nieprzyjaciela i jego desantami powietrznymi. Zmniejszyć możliwość użycia przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia.

Odnosi się to do każdego rodzaju działań, z tym jednak, że w toku forsowania OPL nabiera szczególnego znaczenia.

Przy pokonywaniu przeszkody wodnej mogą niekiedy wystąpić momenty zagęszczenia ugrupowania bojowego, czy to przy podejściu do rzeki, czy też na samych przeprawach. Oprócz tego same przeprawy i ich urządzenia również będą stanowiły opłaczalny cel dla lotnictwa nieprzyjacielskiego i dla desantów powietrznych, które mogą lądować w pobliżu przeprawy, by ją następnie zaatakować i zniszczyć.

Dywizja zmechanizowana posiada w swym składzie pułk artylerii przeciwlotniczej mk /24 działa - 57 mm/. W pułkach są PKM-4 /po 4 sztuki/. Środki te, a przynajmniej ich większość powinny być zaangażowana do ochrony przepraw i samego momentu forsowania. OPL kolumn dywizji przy podchodzeniu jej do rzeki i po sforsowaniu przeszkody wodnej winna wziąć na siebie armia.

W okresie pokonywania przeszkody wodnej główny wysiłek OPL należy skoncentrować na osłonę samych punktów przepraw by mogły one nieprzerwanie działać.

W toku forsowania każdy pododdział, czy też oddział - dodatkowo sam, swoimi środkami - organizuje obronę przeciwlotniczą. Po przeprowadzeniu się - środki swoje winien zabrać z przeprawy.

W związku z takim ujęciem - OPL jakby się piętruje: armia organizuje OPL najważniejszych punktów /mosty, ważne obiekty itp/ dywizja - osłania promy, mosty a czasem i desan-

towe przeprawy. Punkty - punkty przepraw desantowych.

Powyższe środki wydzielone są na cały czas forsowania danego szczebla. Oprócz tego bataliony, a nawet i kompanie - również organizują OPL swoimi środkami. Oczywiście do szczebla dywizji włącznie - będą to środki OPL przede wszystkim naziemne - jak artyleria, PKM, CKM itp. Natomiast w ramach armii - wystąpi już lotnictwo, które nie tylko będzie ochraniało przeprawy ale przez działanie w głębi będzie niszczyło źródła ognia nieprzyjaciela tak klasycznego, jak i jądrowego. Oprócz tego walczyć ono będzie również z lotnictwem nieprzyjaciela. W armii są również i środki rakietowe dla OPL.

Tak zorganizowany system OPL - zapewni należyte forsowanie przeszkody wodnej.

Przy organizowaniu OPL forsowania musi dominować zasada : pododdział i oddział podchodzący do forsowania - winien wysuwać do przodu swe środki OPL, które działają nieprzerwanie w czasie jego forsowania. Po sforsowaniu dany oddział /pododdział/ zabiera ze sobą te środki, na miejsce których wysuwają się naprzód środki OPL następnego szczebla. I tak im wyższy szczebel, tym jego środki OPL są potężniejsze i dłużej działają, a które "nakrywa" swoimi środkami OPL szczebel podrzędny.

Należy jeszcze zaznaczyć, że gdy nie ma nalotów lotnictwa nieprzyjacielskiego, a w tym momencie masowo działają czołgi przeciwnika działka OPL mogą być zaangażowane do walki z jego bronią pancerną.

Odpowiednie maskowanie, regulacja ruchu i dyscyplina wojsk - odgrywają niepoślednią rolę w obronie przeciwlotniczej w okresie forsowania.

d/ Obrona przepraw przed środkami masowego rażenia

Przeprawy - w momencie forsowania - skupią na sobie uwagę przeciwnika, który będzie się starał je zniszczyć nie tylko środkami konwencjonalnymi, lecz również i bronią jądrową - szczególnie małego kalibru. Wszelkie - chociażby najbardziej krótkotrwałe - skupienie wojsk na przeprawach, jak i same przeprawy mogą się stać celem dla broni jądrowej.

Przeprawy zagrożone będą w zasadzie bronią jądrową małego kalibru ze względu na bezpieczeństwo jego własnych wojsk. W ramach dywizji obrona przepraw przed bronią masowego rażenia sprowadzi się w zasadzie do likwidacji jej skutków tzn. uruchomienia dodatkowych przepraw i do doprowadzenia wojsk do sprawności bojowej oraz do niestwarzania możliwości /opłacalności/ stosowania tej broni przez przeciwnika.

W DZ jest kompania OPChem: dwa plutony rozpoznania skażeń i jeden pluton zabiegów specjalnych, który może dokonać w czasie około 12 godzin odkażenia jednego pułku zmechanizowanego wraz z uzbrojeniem.

Jeśli chodzi natomiast o zapobieganie użycia wspomnianej broni przez przeciwnika - dywizja w tym celu ma ograniczone środki. Jednak dowódca dywizji i w tym wypadku - nie może tylko biernie wyczekiwać. Powinien on wykryte stanowiska startowe starać się zniszczyć swymi środkami - artylerią, rakietami itp.

Obrona przed bronią masowego rażenia dywizji w toku forsowania winna obejmować: organizację odpowiedniej sieci obserwacji, zaplanowanie i przygotowanie odpowiedniego manewru środków przeprawowych /przepraw/; wykonanie odpowiednich urządzeń inżynierskich w celu ochrony ludzi i sprzętu bojowego przed skutkami działania broni masowego rażenia; odpowiednie maskowanie i urządzenie pozornych przepraw; rozśrodkowanie punktów przepraw, wykorzystanie brodów i przeprowianie czołgów po dnis; rozbudowanie odpowiednich punktów i urządzeń dla likwidacji skutków broni masowego rażenia; utrzymanie maksymalnie szybkiego tempa forsowania.

Należy również przestrzegać zasady: dywizja nie może przesuwać się - szczególnie w głębi ugrupowania - po "utartych" szlakach tzn. - nie powinna przesuwać kolumn po tych drogach /pasach/, po których uprzednio maszerowały inne kolumny.

Oprócz wymienionych przedsięwzięć - dowódca dywizji winien pamiętać, że otrzymanie bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem, szybkie tempo działania - w znacznym stopniu zabezpieczą wojska pierwszych rzutów pułków od możliwości użycia przez nieprzyjaciela broni jądrowej.

Sprawa powyższa musi być dokładnie przemyślana i omówiona z wojskami jeszcze przed forsowaniem, gdyż od należytego zrozumienia tego zagadnienia zależą w dużym stopniu efekty obrony przed bronią masowego rażenia.

R o z d z i a ł I V

FORSOWANIE I WALKA NA PRZECIWLEGLYM BRZEGU

Konieczność jednoczesnego przeprowadzenia wszystkich rodzajów wojsk potrzebnych do walki na przeciwległym brzegu - winno być naczelną zasadą prowadzenia forsowania.

Truizmem jest już dzisiaj twierdzenie, że w przewidywaniu natarcia z forsowaniem przeszkody wodnej - należy zawczasu zaplanować podejście do rzeki w odpowiednim ugrupowaniu, które zapewni najbardziej efektywne forsowanie i walkę.

1. Podejście dywizji zmechanizowanej do przeszkody wodnej

Dzisiaj nie wyznaczamy specjalnych rejonów - tak jak kiedyś - przy forsowaniu, dla odpowiedniego ułożenia elementów ugrupowania bojowego i fal /np.: - rejon wyjściowy, rejon wyczekiwania itp/, jednakże podejście do rzeki trzeba tak zaplanować, by forsowanie odbyło się płynnie, i by nie stwarzać skupienia wojsk i techniki na brzegach. Gen. Waryszak w artykule "Wpływ pocisków "Davy Crockett" na działanie bojowe wojsk na szczeblach taktycznych"^{1/} - m.in. postuluje: "Najbardziej celową formą działania przy stosowaniu przez przeciwnika pocisków "D.C" - będzie natarcie z rejonów położonych w głębi z zachowaniem odpowiedniego rozśrodkowania /odstępów/ między kolumnami i wewnątrz kolumn". I dalej: "Samo jednak rozwijanie się z marszu wymaga pewnych zmian w porównaniu z dotychczas stosowanymi sposobami".

Następnie autor artykułu podaje schemat, w którym omawia przykładowo odległości stopniowego rozwijania kolumn.

Ponieważ osobiście zgadzam się z gen. Waryszakiem, gdyż przy podejściu do rzeki - moim zdaniem - jest to bardzo aktualne przeto powtórzę myśl autora przystosowując ją do forsowania przeszkody wodnej.

I tak: jeśli przyjmiemy, że rubież, z której wojska przechodzą w "szyk forsujący" tzn. przybierają takie ugrupowanie, w jakim mają forsować - jest linia oddalona od brzegu 50-100 m wówczas zagadnienie rozwijania się - licząc w głąb

1/ Tajna Myśl Wojskowa Nr 4/63.

od tej linii - wyglądałoby następująco :

- rubież rozwinięcia się pułków w kolumny batalionowe /pcz w kompanijne/ - 8-10 km;
- rubież rozwinięcia się batalionu w linię kompanii 1,5-2 km;
- rubież rozwinięcia się kompanii w linię wozów bojowych /transporterów/ - 0,5-1 km;
- linia przejścia w szyk forsujący 50-100 m od brzegu.

Powyższe jest podyktowane przede wszystkim tym, że "D.C" - jest na uzbrojeniu batalionów piechoty nieprzyjaciela i zasięg ich wynosi 5-8 km.

Niezależnie od tego, czy forsowanie rozpoczyna operację zaczepną, do którego wojska wychodzą z rejonów położonych z głębi, czy też forsowanie następuje w toku samej operacji zaczepnej, jako jeden z fragmentów wykonania zadania - dowódca dywizji musi zawczasu przewidzieć odpowiednie podejście do przeszkody wodnej, by na z góry zaplanowanych punktach przeprowadzić swe wojska i kontynuować natarcie.

Najczęściej nieprzyjaciel będzie bronił rzeki swymi siłami głównymi /początek operacji zaczepnej/, względnie odwodami dywizji lub korpusu, włączając zazwyczaj rubież wodną jako integralną część swojej obrony.

Organizując podejście do rzeki i odpowiednio ugrupowując oddziały - trzeba następującą sprzeczność wziąć pod uwagę :

- z jednej strony należy podejść do rzeki tak, by móc szybko forsować i silnie uderzyć na przeciwległym brzegu;
- z drugiej strony - ugrupowanie to winno być takie, by zbytnio nie narażało wojsk na skutki uderzeń broni jądrowej przeciwnika.

Podejście do rzeki sił głównych dywizji musi poprzedzić wyjście nad rzekę oddziałów wydzielonych, patroli /pododdziałów/ rozpoznawczych, względnie /najlepiej/ wysadzenie desantu powietrznego.

Uchwycenie istniejących przepraw, względnie dogodnych punktów dla ich urządzenia - to główne zadanie wspomnia-

nych elementów wysuniętych przez główne siły /łącznie nawet z elementami rozpoznania/.

W każdym razie należy zawsze dążyć by forsować rzekę na odcinku najskąbiej bronionym przez nieprzyjaciela i starać się uprzedzić przeciwnika /o ile zaistnieje taka sytuacja/ w uchwyceniu przepraw.

Wspomniałem już o tym, że podejście do rzeki winno być dokładnie zaplanowane i zsynchronizowane z natarciem na przeciwległym brzegu. Czyli samo osiągnięcie rzeki winno stanowić integralną część planu natarcia.

Nie wdając się w drobiazgową analizę tego zagadnienia - można w skrócie przedstawić to tak: oddziały rozpoznawcze osiągają przeszkodę wodną z zadaniem bardziej dokładnego określenia charakteru rzeki, brzegów i obrony nieprzyjaciela; następnie - na wskazanym przez dowódcę dywizji odcinku i kierunku - osiągają rzekę siły pierwszorzutowych pułków - i z momentem podejścia do rzeki winny one natychmiast przystąpić do jej forsowania. Najlepiej o ile jest to możliwe - poprzedzić podejście sił głównych, lub też pierwszorzutowych batalionów - wysadzeniem desantu powietrznego /o niedogodnościach działania OW - pisałem już uprzednio/. Przy obecnych środkach transportu powietrznego - desant powietrzny, odpowiednio wzmocniony potrafi wykonać z powodzeniem nałożone na siebie zadanie. Poza tym jest on bardziej sprawny w działaniu i mniej narażony na broń jądrową nieprzyjaciela niż OW - przynajmniej w toku samego transportu. Wprawdzie rakiety typu "Nike" mogą być dla desantu powietrznego bardzo groźne, lecz odpowiednie ich obezwładnienie - zapewni powodzenie desantu.

Oprócz zadania uchwycenia przepraw i dogodnych punktów terenowych - oddziały te /elementy przednie/ muszą sprawdzić rozminowanie, a szczególnie wynaleźć i unieszkodliwić miny jądrowe opóźnionego działania. Wspomniane miny mogą być ustawiane nawet w znacznej odległości od mostu, a ich wybuch potrafi zniszczyć określony obiekt, przyczyniając również znaczne straty forsującym wojskom.

W określonej odległości od wspomnianych elementów przednich /desant powietrzny, oddziały rozpoznawcze itp/ -

podchodzą siły główne dywizji, a raczej pierwsze rzuty pułków - z takim wyliczeniem, by w pierwszej fali mogło się przeprowadzić po dwie wzmocnione kompanie z każdego pierwszorzutowego batalionu. I w zależności od koncepcji walki - może od razu podejść do rzeki 8-12 kompanii /2-3 pułki w pierwszym rzucie dywizji/. Kompanie te zazwyczaj forsują rzekę na punktach przeprawy desantowej - na transporterach.

W ślad za wspomnianymi kompaniami, względnie w ich ugrupowaniu - forsują środki przeciwpancerne /załęcznik nr 2/.

Artyleria do ognia pośredniego wspiera forsowanie i walkę na przeciwległym brzegu. Czołgi mogą również w tym czasie wspierać walkę pierwszej fali ogniem na wprost.

Dalsze rzuty dywizji podchodzą w miarę potrzeby forsowania. Należy tu zaznaczyć, że dywizja zazwyczaj wykorzystuje w swym pasie 3-4 drogi o znaczeniu dywizyjnym, oraz pułki i bataliony przygotowują w swych ramach również dodatkowo odpowiednią ilość dróg prowizorycznych, które zapewnią im podejście do rzeki na szerokim froncie i pozwolą na posiadanie w odpowiednich rzutach i falach potrzebnego wzmocnienia.

Pierwsze rzuty tyłów winny włączyć się do forsujących fal, by zapewnić konieczne zaopatrzenie.

Lotnictwo w tym czasie musi obezwładnić i zniszczyć punkty oporu nieprzyjaciela, jego artylerię oraz urządzenia i wyrzutnie rakietowe. Ważną jest rzeczą, by lotnictwo jeszcze raz sprawdziło rozmieszczenie odpowiednich odwodów i stanowisk startowych przeciwnika.

Dowódca dywizji winien wykonać uderzenie jądrowe na odwody nieprzyjaciela, stanowiska startowe broni jądrowej i na wykryte skupiska wojsk.

Pamiętać również należy o przykryciu i zabezpieczeniu kolumn z powietrza przez własne lotnictwo i przez odpowiednio zorganizowaną obronę lotniczą. Nie wolno formować długich kolumn - tylko ograniczać się należy do poszczególnych rzutów i fal.

Przewidzieć trzeba również, by poszczególne fale, rzuty i ich wzmocnienia - wychodziły na kierunku swych urządzeń i punktów przeprawowych, by tym samym uniknąć przemar-szów i ruchów rokadowych.

Środki przeprawowe zazwyczaj włącza się do odpowiednich rzutów i fal. Jednak aby nie wydłużać poszczególnych kolumn - w wielu wypadkach - wspomniane środki przeprawowe będą do rzeki dostarczone w oddzielnych kolumnach. W tym wypadku kolumny te mają pierwszeństwo przemarszu po danych drogach - nawet przed rzutami bojowymi, należy je tylko dobrze ochraniać i ubezpieczać.

Z powyższego już widać - jak ważną rolę odgrywają tu wojska inżynieryjne i zagadnienie regulacji ruchu. Bez uwzględnienia sprawy regulacji ruchu - nie do pomyślenia jest zachowanie porządku i płynności forsowania.

Jeśli chodzi o pojazdy mechaniczne, to pewna ich ilość - niezbędna w walce - musi być przeprawiona razem z odpowiednimi falami - i dlatego razem z tymi falami musi dojść do rzeki. Chodzi tu przede wszystkim o ciągniki do dział - sanitarki, wozy amunicyjne, radiostacje itp. Reszta pojazdów mechanicznych winna być odpowiednio zgrupowana i przeprawiona później - nawet po moście. W każdym razie podziału pojazdów mechanicznych pod tym kątem - należy dokonać tak, by nie ucierpiała na tym sama walka. Miejsce koncentracji pojazdów, środków przeprawowych itp. - muszą być dokładnie zamaskowane. Dotyczy to również całości ugrupowania wojsk, a szczególnie stanowisk ogniowych /startowych/ artylerii i rakiet.

2. Specyfika dowodzenia

Wiemy, że dobre i nieprzerwane dowodzenie wyraża się w ciągłym oddziaływaniu dowódcy bezpośrednio, lub poprzez swój sztab i podległych dowódców na walczące wojska i kierowanie ich wysiłkiem w ten sposób, by zapewnić powodzenie przy minimalnych stratach.

Dowodzenie - to ciągłe oddziaływanie i czuwanie nad całością wojsk oraz korygowanie ich wysiłków w walce. To nie jest więc akt jednorazowego wyrażenia woli. To właśnie jest permanentna akcja woli i intelektu dowódcy.

W normalnej walce /bez forsowania/ dowodzenie jest bardziej proste, choć również nie pozbawione złożonych sytuacji /tempo, luki w ugrupowaniu, zasięg działania, nie zawsze dobrze działająca łączność, działanie broni masowego rażenia

nieprzyjaciela/. Przy forsowaniu przeszkody wodnej dowodzenie urasta do prawdziwego problemu.

Rzeka bowiem w pewnym momencie na pewien czas rozdziela nasze ugrupowanie bojowe. Nie mówiąc już o tym, że oddziela od siebie rodzaje wojsk, które jedynie wspólnym wysiłkiem mogą osiągnąć powodzenie /np.: piechota i czołgi/. Wszystko to ma ogromny wpływ na wykonanie samego zadania tak w czasie, jak i w przestrzeni.

Mymieniem tu niektóre czynniki, komplikujące samą walkę przy forsowaniu przeszkody wodnej, a tym samym mające ogromny wpływ na dowodzenie.

Dywizja wychodzi do forsowania na szerokim froncie, mając zazwyczaj w pierwszym rzucie 2-3 pułki, z których w pierwszej fali ma sforsować 8-12 kompanii wojska /po dwie kompanie z różnych zupełnie batalionów - różnych pułków/. Te właśnie kompanie w wielu wypadkach początkowo pozbawione czołgów, a tylko wspierane ogniem z naszego brzegu mają wykonać bardzo istotne i ważne zadanie uchwycenie odpowiedniej rubieży by zapewnić dogodne warunki do forsowania przez dalsze fale i budowę przepraw oraz, by stworzyć dogodne warunki do odpierania kontrataków przeciwnika - nie będą miały właściwie jednolitego dowodzenia. Kierowane one są przez zastępców dowódców pułków /w najlepszym wypadku/ - a najczęściej przez dowódców batalionów. Zadanie natomiast wykonują te kompanie /pierwsza fala/ na rzecz całej dywizji - i to jak wspomniałem - zadanie bardzo ważne i skomplikowane.

Nieprzyjaciel w tym czasie będzie się starał za wszelką cenę zepchnąć nasze pierwsze fale do rzeki, co może bardzo skomplikować dalsze forsowania, a nawet na niektórych punktach - w ogóle go uniemożliwić.

Powstaje zatem paradoks: 8-12 "luźnych" kompanii - bez scentralizowanego dowodzenia - wykonuje zadanie na rzecz całej dywizji, dowodzenie zaś nimi /tymi kompaniami/ dokonuje się w tym właśnie czasie - z własnego brzegu. Mam na myśli naturalnie centralne dowodzenie. Bowiem dowódca dywizji przeprawa się na przeciwległy brzeg przy końcu forsowania swych pierwszych rzutów. Kieruje on /dowódca DZ/ walką ze swego brzegu przy pomocy technicznych środków łączności. Jak one są czasem zawodne w zwykłym natarciu - wiemy o tym z ćwiczeń.

Przy forsowaniu - mogą one być jeszcze bardziej zawodne.

Wspomnieć trzeba jeszcze tutaj o tym, że kiedy na własnym brzegu cała uwaga musi być przede wszystkim skupiona na sprawne podchodzenie wojsk do rzeki, ich ładowanie i forsowanie - a więc i na sprawność samych punktów przeprawowych, gdyż bez tego nie ma dobrego forsowania; to w tym czasie na drugim brzegu musi być koniecznie ktoś czuwający nad całością przejmowania wojsk po sforsowaniu, skierowanie ich do walki zgodnie z decyzją dowódcy dywizji i aktualną sytuacją oraz dowodzący samą walką /natarciem/ w bardzo skomplikowanych i specyficznych warunkach - /brak dostatecznej ilości czołgów, brak wsparcia ogniowego, brak dostatecznych danych o przeciwniku itp/.

Te dwa momenty muszą być zgrane i dobrze zsynchronizowane - by forsowanie i walka na przeciwległym brzegu dały pozytywne efekty. Tym bardziej, że pojęcie przyczółka - w sensie statycznym - straciło swój sens.

Wojska do rzeki muszą podchodzić w takim ugrupowaniu, w jakim mają forsować i walczyć na drugim brzegu. A mówiąc ściślej - mają podchodzić i forsować tak ugrupowanie - jak mają właśnie nacierać na przeciwległym brzegu. Stąd - jak widzimy - podejście i forsowanie musi być podporządkowane koncepcji walki na przeciwległym brzegu. Uświadomienie tej zasady to ogromnie ważny moment.

Podejmując decyzję do forsowania - dowódca dywizji m.in. określa : ugrupowanie bojowe i cel walki na przeciwległym brzegu oraz sposób forsowania samej przeszkody wodnej.

W odróżnieniu od dotychczasowych sposobów - moim zdaniem, by uniknąć przerzucania przez rzekę w pierwszej fali 8-12 kompanii z różnych pułków - należy wysunąć w pierwszej fali na odcinku całej dywizji - jeden pułk zmechanizowany z jego dowódcą oraz zastępcą dowódcy dywizji do spraw liniowych z odpowiednią grupą dowodzenia. Pułk ten sforsuje rzekę na odcinku całej dywizji na środkach desantowych i podejmie walkę na zasadzie pierwszej fali. Czołgi jego winny być przeprawione w zasadzie na GSP. Pułk /będący w pierwszej fali/ będzie miał na drugim brzegu 8-9 kompanii, które będą walczyły /jako pierwsza fala/ na całym odcinku forsowania i działania dywizji. Będzie to odcinek około 20 km. Lecz

pierwsza fala /8-12 kompanii/ z różnych pułków - też dawała nie większe nasycenie w tym właśnie czasie.

Jakie uzyskuje się plusy przy tego rodzaju forsowaniu /cały pułk w pierwszej fali/. Po pierwsze - na drugim brzegu znajdzie się cały oddział z jednolitym dowodzeniem, aparatem zaopatrzenia i środkami walki. Po drugie - ciężkie środki walki /czołgi i artyleria/ po przeprawieniu się - podlegają jednolitemu dowództwu i kierowane są tam, gdzie tego wymaga sytuacja bez ponownego podporządkowania, co nieraz musi być stosowane przy dotychczasowym sposobie forsowania pierwszej fali. Po trzecie - przy odpieraniu kontrataków dowódca pułku ma możliwość sprawniejszego przerzucania potrzebnych środków na zagrożony kierunek. Obecność zaś zastępcy dowódcy dywizji - warunkuje dodatkowo usprawnienie dowodzenia pozostałymi elementami ugrupowania bojowego dywizji, które w tym czasie zdążą już się przeprawić - na przykład odwód przeciwpancerny dywizji itp. Po czwarte - łatwiejsze utrzymanie łączności /pułk dywizja/, gdyż pułk posiada ze sobą cały aparat łączności i przy tym nie naruszony jest system tej łączności, czego nie można zapewnić przy innym sposobie forsowania. Po piąte - straty /które w tym momencie mogą być znaczne/ nie wpłyną ujemnie w sensie psychicznym na pozostałe pododdziały, gdyż nowoforsujące pułki i wprowadzone do walki wojska nie wchłoną w swe ramy walczących pododdziałów, co ma miejsce dotychczas.

Oczywiście są na pewno i inne dodatnie argumenty, przemawiające na rzecz tego rodzaju forsowania. Uważam, że wspomniane uzasadnienie w pełnej mierze usprawiedliwiają wysuniętą przeze mnie tezę wydzielenia do pierwszej fali - w ramach dywizji - całego pułku zmechanizowanego.

Są natomiast i ujemne strony tego sposobu forsowania - mianowicie: forsujące, pozostałe pułki dywizji - będą wchodziły do walki na kierunkach pododdziałów walczącego już pułku w pierwszej fali i wymijały je oraz będą pozbawione wiadomości o przeciwniku w takim stopniu, w jakim by były zorientowane, gdyby wchłonęły w swe ramy swe własne kompanie, będące w pierwszej fali. Również należy wspomnieć o tym, że mijany pułk /będący w pierwszej fali/ winien być

skierowany do drugiego rzutu/odvodu/ dywizji ze względów czysto organizacyjno-bojowych. Chodzi o uniknięcie przemieszenia różnych pododdziałów w walce, jak i o to, by tempo natarcia zostało wzmożone przez świeże pułki wprowadzone do walki - po sforsowaniu przeszkody wodnej.

Moment mijania się wojsk jest zawsze momentem bardzo niebezpiecznym, ze względu na zagęszczenie i oddziaływanie broni jądrowej nieprzyjaciela. Sprawa ta dokładnie zawczasu winna być przewidziana i zaplanowana. Na ten moment trzeba przygotować szczególnie dobre zabezpieczenie bojowe, a szczególnie obronę przeciwlotniczą i silne wsparcie ogniowe.

Bardzo niedogodną rzeczą - przy tego rodzaju forsowaniu jest i to, że dowódca dywizji na pewien czas zostaje bez drugiego rzutu /do momentu wycofania walczącego pułku w pierwszej fali/. Nie biorąc pod uwagę w tym wypadku pułku czołgów, gdyż dowódca dywizji może go wysunąć do innego działania /na przykład do prowadzenia ognia z zakrytych stanowisk ogniowych, wsparcia działania pierwszej fali ogniem na wprost itp/.

Mimo tej niedogodności - uważam, że forsowanie w pierwszej fali musi być urzeczywistnione przez pułk zmechanizowany w całości, który w następstwie może być wycofany do drugiego rzutu dywizji.

Dowódca dywizji zaś - przy tym sposobie - osobiście kieruje przeprawą pozostałych pułków i razem z pierwszymi rzutami tych pułków przeprowadza się z częścią swego sztabu na drugi brzeg i wówczas przejmuje dowodzenie całością walki.

3. Dodatkowe zbieranie wiadomosci o nieprzyjacielu na preciwleglym brzegu

W rozdziale trzecim niniejszej pracy wspomniałem m.in., że dowódca dywizji przeważnie będzie miał dość skąpe wiadomości o nieprzyjacielu - szczególnie na przeciwległym brzegu przeszkody wodnej. Rzeka zawsze będzie utrudniała penetrację naszych oddziałów /organów/ rozpoznawczych, a tym samym dane o przeciwniku będą bardzo niepełne. Zresztą kompletnych danych o przeciwniku w żadnym działaniu nie uzyskamy - to przy forsowaniu z marszu - będą one nader nikłe.

Uzupełnienie tych wiadomości o nieprzyjacielu musi na-

stąpić w toku samego forsowania, a szczególnie w okresie walki na przeciwległym brzegu. Mogą być to w wielu wypadkach dane, które wpłyną nawet na skorygowanie samej decyzji. Stąd zagadnienie zbierania wiadomości o nieprzyjacielu w toku samej dynamiki - winno szczególnie interesować dowódcę dywizji i jego sztab.

W jaki sposób należy zorganizować tę sprawę - szczególnie wówczas, gdy w pierwszej fali forsowania znajdzie się cały pułk, chociaż i przy innym sposobie forsowania zagadnienie to nie traci również swojej wagi.

Oprócz zorganizowania i stałego działania organów rozpoznawczych przed forsowaniem - należy na moment forsowania i walki na drugim brzegu - zorganizować specjalne patrole /organa rozpoznawcze/ - względnie samodzielne patrole rozpoznawcze, które zdobywane wiadomości będą przekazywały bezpośrednio zastępcy dowódcy dywizji .

Po uporządkowaniu i zanalizowaniu tych wiadomości - będą one przekazywane również sztabowi dywizji. Ten sposób zdobywania i przekazywania wiadomości o przeciwniku w toku walki zapewni: aktualne i szybkie dane o nieprzyjacielu, potrzebne zastępcy dowódcy dywizji /w toku walki pierwszej fali/, który w wielu wypadkach musi szybko reagować na tok walki oraz przekazanie do sztabów dywizji tych danych z odpowiednimi wnioskami i prośbami o interwencję dowódcy dywizji - gdyż nie zawsze posiadane środki w ręku zastępcy wystarczą by odpowiednio wpłynąć na tok walki /na przykład użycie rakiet/.

Do organów rozpoznawczych należy koniecznie włączyć specjalistów: saperów, artylerzystów, chemików itp. Oprócz tego na określonych kierunkach - winny działać specjalne patrole, mające na celu wykrywanie stanowisk startowych broni jądrowej i plam chemicznych.

Jakie w tym okresie dane będą przede wszystkim interesowały dowódcę dywizji, względnie jego zastępcę, kierującego walką na przeciwległym brzegu?

Dane o pododdziałach przeciwnika broniącego bezpośrednio lustra wody - zazwyczaj podadzą nam nasze organy rozpoznawcze /desant powietrzny/ działające przed forsowaniem. W zasadzie dane te będą aktualne i w toku samego for-

sowania, gdyż przeciwnik będzie miał trudności w przegrupowaniu pododdziałów broniących bezpośrednio rzeki. Natomiast w głębi obrony, już nawet w odległości około 2 km od lustra rzeki - przy dogodnych warunkach - nieprzyjaciel może dokonać przesunięć swych wojsk - nie mówiąc już o odwodach brygadowych i dywizyjnych. Zmiany te winny być na czas wykryte, a co najważniejsze - na czas przekazane, by na ich podstawie zorganizować odpowiednie przeciwdziałanie.

Bardzo istotną sprawą jest rozminowanie przeciwległego brzegu, zaminowanego nie tylko minami klasycznymi ale również /w niektórych miejscach/ i minami atomowymi. Wspomniane miny mogą poczynić znaczne straty tak w sile żywej, jak i w sprzęcie bojowym, a szczególnie w urządzeniach przeprawowych. Wykrycie i unieszkodliwienie, a co najmniej oznaczenie tych min to sprawa bardzo istotna i ważna. Mogą to zrobić saperzy włączeni do organów rozpoznawczych, względnie specjalne pododdziały rozpoznania inżynierskiego.

Nieprzyjaciel w ugrupowaniu batalionów może mieć urządzenia do wyrzucania pocisków atomowych małego kalibru szczególnie "D.C". Wykrycie tych urządzeń przez nasze organy rozpoznawcze i ich unieszkodliwienie - ułatwi w znacznym stopniu forsowanie natarcia.

W początkowym okresie na przeciwległym brzegu działanie nasze rozpadnie się zazwyczaj na szereg kierunków. Wystąpi więc w tym wypadku zagadnienie zabezpieczenia skrzydeł i luk między poszczególnymi pododdziałami.

Należy ciągle zdobywać aktualne dane o przeciwniku, ruchach jego odwodów, by mieć możliwość szybko parować uderzenia nieprzyjaciela na nasze skrzydła i ^{jego} penetrację w nasze luki.

Danych tych przede wszystkim winny dostarczyć wojska walczące i organy rozpoznawcze. W takich momentach reagować muszą natychmiast dowódcy batalionów, a nawet dowódcy kompanii, gdyż decydować tu będą o powodzeniu chwile.

Przy rozwijaniu natarcia w głębi, przeciwnik w zasadzie będzie miał już możliwość wykrycia i sprecyzowania naszego głównego wysiłku i przystąpi do wykonania kontrataków. Rozpoznanie musi dać dokładne dane o ruchach i przesunięciach

wspomnianych odwodów.

Należy dobrze skonkretyzować czy dane dostarczone uprzednio o tych zgrupowaniach są prawdziwe. Dane te posłużą do zorganizowania odparcia kontrataków we właściwym czasie i jednoczesnego kontynuowania natarcia, by nie zahamować tempa działania całej dywizji.

Duże znaczenie w okresie walki w głębi posiada wykrycie urządzeń startowych do wyrzucania pocisków jądrowych i chemicznych. Przeciwnik przy porzucaniu terenu - nie zawaha się stosować tego rodzaju broni.

Wszelkie zgrupowania i ruchy wojsk nieprzyjaciela oraz jego wyrzutnie broni masowego rażenia i lotniska winny być przedmiotem szczególnej uwagi naszego rozpoznania, a następnie oddziaływania naszego ognia z pociskami jądrowymi włącznie.

W N I O S K I

1. Wymagania stawiane forsowaniu przeszkód wodnych na tle rozwoju działań bojowych

Jak wynika z uprzednich rozważań - forsowanie przeszkody wodnej winno być podporządkowane koncepcji walki w ogóle. Pobierając decyzję do działań zaczepnych, szczególnie do natarcia - dowódca dywizji zmechanizowanej winien włączyć do wspomnianej decyzji - również zagadnienia samego forsowania, gdyż działanie zaczepne o znacznym zasięgu bez forsowania są dziś nie do pomyślenia.

Zanalizujmy pokrótce tę sprawę. Skoro warunkiem zwycięstwa i samego istnienia biologicznego wojsk na polu walki - jest działanie w szybkim i coraz szybszym tempie - to wszystko to, co osłabia, względnie może osłabić wspomniane tempo musi być usunięte lub tak pokonane, by szybkości działania nie zahamować. Osłabienie bowiem, lub zahamowanie tempa działania prowadzi do skupienia wojsk, a tym samym naraża je dodatkowo na niebezpieczeństwo rażenia bronią jądrową przeciwnika.

Jedynie więc płynność i harmonijność działań zaczepnych oraz unikanie wszelkiego skupiania i grupowania wojsk - zapewnia maksimum bezpieczeństwa przed bronią masowego rażenia.

Z tego już wynika, że płynność forsowania i walki na przeciwległym brzegu - jest nieodzowną koniecznością. I to płynność w dużym i zdecydowanym tempie.

Poza utrzymaniem tempa działania - należy stosować szczególnie w potrzebnych sytuacjach - silne i ciągłe uderzenia, które muszą narastać w miarę posuwania się w głąb obrony przeciwnika na przeciwległym brzegu. Przeciwnik bowiem będzie się starał uporczywie bronić swych pozycji i punktów oporu, by niedopuszczyć do rozwijania naszego natarcia w głąb, by tym samym przeszkodzić naszemu forsowaniu. Trzeba za tym koniecznie zachować odpowiednie - zgodne z planem ugrupowanie bojowe, które zapewnić winno potęgowanie wysiłków i nasycenie wojsk techniką bojową i niezbędnymi środkami walki.

Przeszkoda wona - w większości wypadków - będzie przygotowana przez nieprzyjaciela do obrony oraz może być wykorzystana jako rubież, na której przeciwnik przeprowadzi różnego rodzaju zniszczenia techniczne, urządzi przeszkody i wykona skażenia chemiczne /brzegi/. Te momenty przy organizacji i planowaniu forsowania trzeba koniecznie brać pod uwagę.

Rozpoznanie przeszkody wodnej winno wykluczyć możliwość zaskoczenia nas przez nieprzyjaciela - jeśli chodzi o przygotowania obronne rzeki, a które mogą spowodować zmniejszenie tempa działania.

Dowodzenie we współczesnych działaniach jest bardzo skomplikowane, na skutek dynamiczności działań bojowych, gwałtowności zmian w sytuacji, szerokości pasów działania i dużego zasięgu. Przy forsowaniu przeszkód wodnych - jest ono jeszcze bardziej trudne.

Wymaga to od dowódców wielkiej wprawy, przygotowania zawodowego i dużej inteligencji. Tym bardziej, że przyjdzie się nam działać wspólnie z innymi armiami Paktu Warszawskiego.

Marszałek Polski Marian Spychalski - omawiając ćwiczenie "Bałtyk-Odra" - m.in. powiedział: "Stała, wykraczająca poza ramy narodowe zmienność składu bojowego zgrupowań operacyjnych, wielonarodowość zgrupowań wykonujących wspólne zadania operacyjne przejmowanie jednych i przekazywanie innych związków taktycznych w pasie działania, realizacja dowodzenia na rozległych obszarach, w oddalonych od siebie ogniskach walki - oto współczesne warunki dowodzenia, do których musimy przygotować i w których musimy doskonalić nasze dowództwo i sztaby".

Skoro w dowodzeniu wystąpią wyżej wspomniane momenty, będą one miały niechybnie wpływ i na forsowanie przeszkód wodnych.

Forsowanie, jako bardzo skomplikowany fragment działań zaczepnych - będzie wymagało dokładnej organizacji i planowania, a szczególnie jasnego sprecyzowania rozwoju walki i współdziałania wojsk, oraz omówienia dokładnego systemu łączności i powiadamiania.

W warunkach forsowania musi być zwrócona szczególna uwaga na zabezpieczenie bojowe wojsk, szczególnie z powietrza

i przed bronią masowego rażenia. Jest to nieodzowne. Wszelkie zamieszanie w płynności podchodzenia do rzeki, przeszkoda w ładowaniu i wyładowaniu oraz naruszenie sprawnego działania środków przeprawowych - spowodować może ujemne skutki dla całości działań.

Na skutek groźby użycia broni jądrowej przeciwnika - należy zorganizować obronę przed jej skutkami. Przy forsowaniu to jest bardzo ważne zagadnienie. Tu nie tylko narażone są wojska i techniczne urządzenia na działanie tej broni, ale i sama rzeka może stać się przeszkodą bardzo trudną do pokonania, jeśli przeciwnik wykona uderzenie jądrowe w samo lustro wody. Rzeka może się wówczas zamienić w ogromne jezioro i nasze środki przeprawowe staną w tym wypadku wobec dużych trudności.

Organizując forsowanie trzeba tę ewentualność /uderzenie jądrowe w lustro wody/ przewidzieć i odpowiednio przygotować na ten wypadek rezerwę środków przeprawowych oraz być przygotowanym do dokonania manewru tak w sensie technicznym, jak i taktycznym. Wspomniany manewr obejmie w wielu wypadkach - nie tylko środki przeprawowe i punkty przepraw, lecz również i same wojska.

Z powyższych przesłanek już widać, że forsowanie musi się rozwijać w kierunku usprawnienia przeprawy wojsk i techniki bojowej w takim stopniu, jaki jest potrzebny dla zachowania tempa i szybkości działań na przeciwległym brzegu.

Zagadnienie forsowania nie straciło swego znaczenia obecnie. Odwrotnie. Stało się ono bardzo istotne i złożone. Bo - jeśli kiedyś dowódca na samo forsowanie miał wiele czasu - mógł pokonywać rzekę na podręcznych nawet środkach - to obecnie, gdy czas forsowania musi być skrócony do minimum i winien ciągle się zbliżać do tempa natarcia poza przeszkodami wodnymi - to forsowanie trzeba dokonywać na środkach etatowych /gotowych/ i odpowiednio pojemnych, na których jednocześnie można i trzeba prowadzić samą walkę.

Zagadnienie za tym sprowadza się w pierwszej kolejności do ilości i jakości technicznych środków forsowania, by móc sprostać wymaganiom taktyczno-operacyjnym.

Natomiast - aby dobrze i sprawnie działały środki techniczne

przeprawy - należy koniecznie odpowiednio organizować ogniowe wsparcie wojsk w momencie samego forsowania. Dotyczy to szczególnie piechoty /pierwsza fala/. Chodzi o to, by czas samodzielnej walki piechoty do momentu dołączenia do niej czołgów - nieprzyjaciel nie wykorzystał do zepchnięcia naszej pierwszej fali do rzeki.

Same przeprawy i ich działanie - muszą być bronione i ochraniane. Dlatego sprawa OPL wzrasta tu do bardzo ważnego zagadnienia, gdyż OPL - nie tylko winno chronić zgrupowanie wojsk i techniki bojowej, lecz również - a raczej przede wszystkim - osłonić punkty przeprawowe i urządzenia techniczne forsowania.

Regulacja ruchu i dyscyplina wojsk, tak przy podejściu ich do rzeki, jak i w momencie samego forsowania - winna być dokładnie zorganizowana i konsekwentnie przestrzegana. Od dobrego rozwiązania tych spraw zależy nie tylko dobre forsowanie, ale i bezpieczeństwo samych wojsk.

Zwrócenie uwagi i poczynienie odpowiednich przedsięwzięć odnośnie obrony przed bronią masowego rażenia - winno leżeć u podstaw planów taktycznych i operacyjnych - a szczególnie planów forsowania przeszkód wodnych.

Łączność i dowodzenie przy forsowaniu przeszkód wodnych trzeba oprzeć na środkach pewnych, rozkazy zaś i zarządzenia - muszą być krótkie i jasne.

Rzeki i przeszkody wodne tak długo będą progami dla nacierającego - jak długo technika bojowa, sprzęt i uzbrojenie - nie potrafi tych przeszkód pokonać z marszu /dosłownie/ i bez najmniejszej kanalizacji ruchu.

W każdym razie przeszkody wodne jeszcze będą długo sprawiały duży "kłopot" w działaniach zaczepnych. Chodzi tylko o to, by zaopatrywać wojska w coraz to doskonalszy sprzęt transportu i walki, a który to sprzęt ułatwi forsowanie do tego stopnia, że tempo pokonania przeszkód wodnych zrówna z tempem natarcia poza przeszkodami wodnymi.

2. Kierunki rozwoju i usprawnienia sprzętu przeprawowego

Aby spełnić postulaty taktyki i operacji - forsować przeszkody wodne trzeba sprawnie i szybko. Tempo forsowania trzeba ciągle przybliżać do tempa normalnego natarcia.

W tym kierunku pracują dziś przede wszystkim inżynierowie i technicy wojskowi, by przysporzyć jednostkom wojskowym taki sprzęt przeprawowy, który spełniłby zamówienie taktyków i operatorów. A że tak jest - niech świadczą wypowiedzi naszych dowódców wojskowych.

Marszałek Polski Marian Spychalski omawiając ćwiczenie "Odra-Bałtyk" w 1962 r. - m.in. powiedział: "Forsowanie Odry przez 211 pułk zmotoryzowany Armii Radzieckiej stwierdziliśmy realną możliwość znacznego skrócenia czasu forsowania dużej przeszkody wodnej. Dzięki zastosowaniu pływających transporterów gąsienicowych, zorganizowaniu przeprawy czołgów po dnie i wykorzystaniu parku "Lenta" - pułk sforsował rzekę z marszu w ciągu 15 minut. Budowa mostu z parku "Lenta" trwała 9 minut, a przeprawa batalionu czołgów przez most 4 minuty, to jest w tempie 35 km/godz. Użyty w ćwiczeniu sprzęt przeprawowy świadczy o realności forsowania rzek w tempie równym działaniu wojsk poza przeszkodami wodnymi".

Zabierając głos w omówieniu wspomnianego ćwiczenia - Marszałek Związku Radzieckiego, Greczko - powiedział: "Pułk po 20 minutach już prowadził walkę na przeciwległym brzegu". I dalej: "Batalion czołgów sforsował Odrę po dnie po trzech brodach w ciągu 8 minut".

Powyższe fakty świadczą, że usprawnienie forsowania musi iść w kierunku zbliżenia forsowania do tempa działania w zwykłym natarciu poza przeszkodami wodnymi. To bardzo istotne. Lecz aby to urzeczywistnić - potrzebne są nowoczesne środki przeprawowe, które będą stale na etacie danych jednostek względnie skupione na wyższym szczeblu, by w razie potrzeby mogły one być skierowane do danych oddziałów i związków. Tempo forsowania Odry przez 211 pułk zmotoryzowany i batalion czołgów - możliwe było przede wszystkim dzięki nowoczesnemu podejściu do tej sprawy w sensie organizacyjnym i technicznym. Zastosowanie pływających transporterów gąsienicowych, mostu z parku "Lenta" i forsowaniu czołgów po dnie - dało wspomniane rezultaty.

Aby forsowanie nabrało współczesnego wyrazu - rozwój środków przeprawowych musi iść w kierunku zapewnienia pokonania przeszkód wodnych z marszu i to systemem desantowym, mając

względnie różne rodzaje wojsk - od piechoty poczynając, do ciężkich czołgów włącznie.

Forsowanie pod wodą jest zawsze ryzykowne i trudne. Wprawdzie przyspiesza ono samą przeprawę czołgów, to jednak przygotowanie tych przepraw wymaga bardzo dokładnego i żmudnego przedsięwzięcia technicznego oraz rozpoznania samej przeszkody wodnej. Na to wszystko trzeba dość dużo czasu, i nie zawsze pierwsze rzuty dywizji będą mogły przeprowadzić swe czołgi na PPP.

Rozwój środków przeprawowych w kierunku zapewnienia jednoczesnej przeprawy wszystkich rodzajów wojsk, które są potrzebne do prowadzenia walki na przeciwległym brzegu - może jedynie rozwiązać zagadnienie sforsowania - w nowoczesnym pojęciu tego problemu. Spełnienie tego warunku zapewni ciągłość współdziałania i utrzymania odpowiedniego ugrupowania bojowego, a tym samym zapewni szybkie tempo i potęgowanie uderzeń.

Środki przeprawowe winny być w przyszłości zunifikowane, by służyły one nie tylko do przeprawy piechoty, artylerii, czołgów itp. - z marszu, po prostu systemem desantowym, lecz by te elementy przeprawowe również mogły służyć następnie do budowy mostów. Częściowo tę rolę już spełnia GSP, lecz nie nadają się one do budowy mostów. Budowa promów z "Lenta" - również wymaga obecnie jeszcze dużo zabiegów i czasu - i są one mało zwrotne na wodzie.

Piechota musi mieć do dyspozycji takie transportery, na których by mogła szybko pokonywać przeszkody wodne i prowadzić walkę. Taki transporter to kwestia bardzo pilna, bez rozwiązania której trudno jest myśleć o sprawnym działaniu, a szczególnie forsowaniu przeszkód wodnych. Transportery SKOT i TOPAZ - rozwiązują dobrze sprawę transportu i forsowania, lecz nie posiadając uzbrojenia nie stały się środkiem walki.

Mosty, które w ramach DZ buduje się w następnej kolejności - winny być planowane do przeprawy ciężkiej artylerii, ciężkiego sprzętu i elementów tyłowych dywizji.

Reasumując środki przeprawowe muszą się rozwijać w dwóch kierunkach :

1. Zwiększenie pojemności /nośności/ i szybkości przeprawy;
2. zmniejszenia rodzajów /typów/ środków przeprawowych.

Właściwe użycie desantów powietrznych przy forsowaniu przeszkód wodnych, w połączeniu z usprawnieniem technicznych środków forsowania - przybliżą, a nawet ujednoczą tempo forsowania z tempem działania wojsk w natarciu poza przeszkodami wodnymi.

Wykonano w 30 egz.

Egz.nr. 1-30 Oddz.Nauk.-Bad.

Wyk.: płk Laudziński

Druk: IK, dn.1.3.65 r.

Nr ks. 591/WI.

L I T E R A T U R A

W toku pracy wykorzystałem dostępne mi źródła i literaturę, którą - w miarę mych sił - poddałem ocenie - wybierając z niej to wszystko, co uważałem za aktualne do niniejszej pracy. Wszystkie zagadnienia, które uważałem za przestarzałe - służyły mi jedynie jako skala porównawcza i pomoc do wyciągnięcia odpowiednich wniosków.

Wykorzystałem również własne, skromne, doświadczenia tak w pracy pedagogicznej, jak i dowódczej oraz wyjazdy na ćwiczenia i konsultację specjalistów.

Literatura następująca :

1. Biuletyn Informacyjny Sztabu Generalnego Nr 4/49/ "Inżynieryjne zabezpieczenie forsowania przeszkód wodnych".
2. Regulamin Sił Lądowych Stanów Zjednoczonych FM 31-60. Forsowanie rzek - z 1962 roku.
3. Natarcie Korpusu Armijnego z planowym przygotowaniem forsowania dużej przeszkody wodnej. Prace akademickie zbiór nr 9 - 1956 r.
4. Zbiór nr 20. Sztab Generalny. Właściwości organizacji i prowadzenia operacji zaczepnej armii z forsowaniem przeszkody wodnej z marszu w operacyjnej głębokości obrony nieprzyjaciela /w warunkach użycia broni atomowej/ - 1955 r.
5. Biuletyn Informacyjny Sztabu Generalnego nr 14 - 1953 r. Cechy charakterystyczne organizacji i prowadzenia natarcia dywizji piechoty z planowym przygotowaniem forsowania przeszkody wodnej.
6. Zbiór nr 14. Sztab Generalny. Operacja zaczepna armii z planowym przygotowaniem przeszkody wodnej - 1954 r.
7. Warvarovsky - Manewrowość. Wyd. MON, 1962 r.
8. Praca doktorska płk dypl. Pawła Glińskiego. Inżynieryjne zabezpieczenie pokonania przeszkód wodnych podczas przygotowania, przegrupowania i prowadzenia operacji zaczepnej przez armię ogólnowojskową w początkowym okresie wojny.

9. Myśl Wojskowa Nr 7 1962 r. płk dypl. prof. Kurniewicz.
Podstawowe wymagania teorii forsowania przeszkód wodnych.
10. Sztab Generalny. Doświadczenie i wnioski z ćwiczenia "Wybrzeże" 1961 r.
11. Sztab Generalny. Doświadczenie i wnioski z ćwiczenia "Łaba" 1962 r.
12. Sztab Generalny. Doświadczenie i wnioski z ćwiczenia "Bałtyk" 1962 r.
13. MON. Zbiór przykładów bojowych z działań zaczepnych oddziałów i pododdziałów 1 Armii Wojska Polskiego połączonych z pokonaniem przeszkód wodnych - 1953 r.
14. Myśl Wojskowa Nr 10 1961 r.
 - a/ Manewr przeciwiatomowy.
 - b/ Płk dypl. Nożko i płk dypl. Kotus. "Niektóre problemy organizacji i forsowania z marszu przeszkód wodnych".
15. Biuletyn Informacyjny Nr 22 z 1954 r. Sztab Generalny.
Forsowanie przeszkody wodnej i opanowanie przyczółka przez grupę szybką frontu /armii/ w operacyjnej głębokości obrony nieprzyjaciela.
16. MON. Instrukcja o forsowaniu przeszkód wodnych 1959 r.
17. Opracowanie ASG:
 - a/ Niemcy Zachodnie - opis wojskowo-geograficzny;
 - b/ Kierunek północno-nadmorski.
18. Wojskowy Przegląd Zagraniczny Nr 1 1964 r.
19. Tajna Myśl Wojskowa Nr 1964. Płk mgr Kołaczyk.
20. Informator Techniczny Uzbrojenia i Sprzętu. MON 1960 r.
21. Informator o Siłach Zbrojnych NRF 1964 r.
22. Krótki Informator o podstawowym uzbrojeniu i sprzęcie bojowym Państw Kapitalistycznych 1964 r.
23. Krótki Informator o Siłach Zbrojnych Francji 1964 r.
24. Tajna Myśl Wojskowa Nr 4/63.
25. "Sowieckie Wojenne Iskustwo w Gody Wielikoj Oteczestwiennoj Wojny". Moskwa 1963 r.
26. Instrukcja o przeprawie czołgów na PPP - 1963 r.
27. Gen. Maczek. Od podwody do czołgu.

28. Wojskowy Przegląd Zagraniczny:

- Nr 3 - 1963 r. ppłk Hen Duncan "Rozpoznanie pola walki we współczesnej wojnie".
- Nr 4 - 1963 r. kpt. E. Arnold "Rola ruchliwości na współczesnym polu walki".
- Nr 2 - 1964 r. mjr Rusel "Współdziałanie sił lądowych z siłami powietrznymi".
- Nr 2 - 1964 r. mjr Mickham "Niektóre uwagi o rakietach Davy Crockett".
- Nr 3 - 1964 r. "Amerykańska dywizja zmechanizowana w podstawowych rodzajach działań".
- Nr 5 i 3 - 1964 r. mjr K.G. "Ćwiczenie sił zbrojnych Paktu Północnoatlantyckiego pod kryptonimem "Bieg Lift".
- Nr 3 - 1964 r. "Taktyczne desanty powietrzne".
- Nr 6 - 1964 r. "Wojska powietrzno-desantowe w wojnie współczesnej".
- Nr 6 - 1964 r. "Nowości techniki wojskowej".
- Nr 1 - 1965 r. mjr W.L. "Organizacja i zasady użycia kompanii piechoty Bundeswehry wyposażonej w transportery opancerzone M-113".

29. Myśl Wojskowa:

- Nr 3 - 1963 r. ppłk Zawadzki "Inżynieryjne zabezpieczenie pokonania przeszkód na przedpolu".
 - Nr 1 - 1963 r. mjr dypl. Kuleszyński "Analiza czynników warunkujących szybkie tempo działań zaczepnych w początkowym okresie wojny".
- 30 - Instrukcja rozpoznania na szczeblach taktycznych, MON - 1963 r.
- 31 - "Rozpoznanie z forsowaniem rzeki"- MON - 1964 r.
- 32 - Instrukcja o regulacji ruchu.

- 33 - Piliński "Inżynieryjne zabezpieczenie operacji zaczepnej armii z planowanym przygotowaniem fazowania przez szkody wodnej". Zbiór nr 14 - 1954 r.
- 34 - Zbiór przykładów operacyjnych.
"Operacje zaczepne armii z forsowaniem przeszkód wodnych". MON - 1952 r.
- 35 - Budowa i eksploatacja samobieźnego Promu Gąsienicowego - GSP. MON - 1963 r.
- 36 - Instrukcja o budowie i obsłudze Samochodowego mostu towarzyszącego SMT - 1. MON - 1963 r.
- 37 - Instrukcja. Ciężki Park Pontonowy - TPP. MON - 1958 r.
- 38 - Instrukcja. Pływający Transporter Gąsienicowy - PTG K-61. MON - 1959 r.
- 40 - Obsługa środków przeprawowych i urządzenie przepraw. Podręcznik MON - 1960 r.
- 41 - Album typowych środków przeprawowych. Szef. Wojsk. Inż. 1964 r.

Czas przewazy czołgów DZ za pomocą
różnych sposobów i środków przewozowych w stosunku do „g”

Załącznik nr 1

Rodzaj przewazy	Czas																										Uwagi										
	α	β	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240		250	260	270	280	290	300	310	320	330	340
GSP (18)	---																										1. Obrót GSP - 15' 2. 220 czołgów - $\frac{220}{18} \cdot 15' = 180'$ (g + 200')										
Promy „L” (16 - 40t)	---																										1. Obrót promu - 15' 2. 220 czołgów - $\frac{220}{16} \cdot 15' = 210'$ (g + 250')										
PPP (2p + 3t)																											1. Szybkość pokonania rzeki - 3' 2. 220 czołgów - $\frac{220}{6} \cdot 3' = 110'$ (g + 170')										
Promy-TPP (18 - 50t)																											1. Obrót promu - 20' 2. 220 czołgów - $\frac{220}{11} \cdot 20' = 240'$ (g + 300')										
Most „L”			Przeprawa się artyleria ciężka i tyły dywizji																								Przejście na budowę mostu w g + 90' podyktowane jest: 1. Koniecznością przewazy czołgów pierwszego rzutu DZ. 2. Możliwością montażu we względnie dogodnych warunkach.										
Most - TPP			Przeprawa się tyły dywizji																																		

Uwaga: 1) Szerokość rzeki 200-250m
2) — — — — Początek montażu

Czas forsowania różnych rodzajów wojsk DZ

Rodzaj Wojsk	Czas																		Środki przeprawowe
	20	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	
Piechota	bat. 1-go rz. pz				bat. 2-go rz. pz										pz 2-go rz. DZ				SKOT
	I		II		III		IV								V		VI		
Czołgi																			GSP PPP Promy
Artyleria	Art. ppanc pz				Art. ppanc DZ i pozostała art. pz								Art. DZ						PTG PTS most „Lenta”
Tyły			Tyły batalion.								część tyłów pz						Tyły DZ dogr 210		PTG PTS most „Lenta”

Uwaga: 1) szerokość rzeki: 200-250 m
 2) Cyfry rzymskie oznaczają fale

Mieszany sposób przeprawy czotgów DZ

Załącznik Nr. 3

Rodzaj przeprawy	Czas															Uwagi		
	00	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140		150	
GSP (18)																		1. Czynnych promów 16 (2 w rezerwie). 2. Obrót promów - 15' 3. Przeprawiają się czotgi dwóch prz (I rzut DZ) 4. 80 czotgów przeprawi się $\frac{80}{16} \cdot 15 = 75'$ (g + 95') 5. Poczynam GSP odejść na inną przeprawę.
Promy "Lenta" (16)																		1. Czynnych promów 14 (2 w rezerwie) 2. Obrót promów - 15' 3. W g + 90' - należy zacząć budowę mostu 4. W tym czasie (50') - promy zrobią 3 obroty. 5. Za tym 3 x 14 = 42 czotgi. 6. Tu się przeprawiają czotgi trzeciego prz (II rzut DZ)
PPP (2p x 2t)																		1. Czynnych 4 trasy. 2. Przepustowość - co 3' - 4 czotgi. 3. Na PPP musi się przeprawić: 220 - 120 = 100 czotgów 4. 100 czotgów przeprawi się: $\frac{100}{4} \cdot 3' = 75'$ (g + 135') - (około g + 150)

Uwaga: 1) Szerokość rzeki - 200-250m

2). Jestliby z jakichkolwiek powodów nie można było przeprawiać czotgów na PPP (dno, brzegi i t.p.) - to wówczas należy przedłużyć przeprawę na GSP (nawet w tym wypadku w g + 90' należy przejść na montaż mostu z promów "Lenta").

Wobec tego dodatkowo trzeba będzie przeprawić na GSP - 100 czotgów (limit na PPP).

Stąd nam wyjdzie: $\frac{100}{16} \cdot 15 = 90'$. Jeśli więc do g + 95' (odejście GSP na inną przeprawę) dodamy 90' - otrzymamy (95' + 90' = 185').

Czyli w g + 185' przeprawiamy 220 czotgów DZ. To nam zabezpiecza tempo natarcia.