

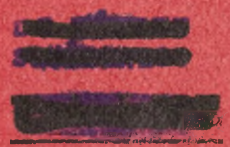


Bello
AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

KATEDRA TAKTYKI TYŁÓW

JAWING



Egz. Nr 1

płk dypl. Czesław KRUKOWSKI

**WŁAŚCIWOŚCI ZABEZPIECZENIA TYŁOWEGO
DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ W CZASIE
FORSOWANIA PRZESZKÓD WODNYCH**

(Wykład)



BIBLIOTEKA KATEDRY SZTABU
im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

44384

WARSZAWA

1972



Polka

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

KATEDRA TAKTYKI TYŁÓW

JAWNE

~~_____~~
~~_____~~
~~_____~~

Egz. Nr**1**

plk dypl. Czesław KRUKOWSKI

**WŁAŚCIWOŚCI ZABEZPIECZENIA TYŁOWEGO
DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ W CZASIE
FORSOWANIA PRZESZKÓD WODNYCH**

(Wykład)



**BIBLIOTEKA WARSZAWA 100 10
Akademia Sztabu Generalnego**

44384

OPIS ZAWARTOSCI

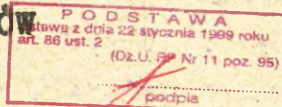
1. Sakie nr 02260/WW Rejon przyjęcia środków materiałów dowożonych transp. lotniczym.
2. Sakie nr 02259/WW Organizacja tyżów DZ w natarciu z formowaniem przeszkody wodnej.



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego

~~JAWNE~~

KATEDRA TAKTYKI TYŁÓW



ZATWIERDZAM
ZCA SZEFA KATEDRY T.T.

PRZEKLASYFIKOWANO
Protokół Nr 12657

Egz.nr... 1

/-/ płk dr W. WÓJTOWICZ
13.06.1972 r.

płk dypl. Czesław KRUKOWSKI

WŁAŚCIWOŚCI ZABEZPIECZENIA TYŁOWEGO DYWIZJI
ZMECHANIZOWANEJ W CZASIE FORSOWANIA
PRZESZKÓD WODNYCH

/Wykład/



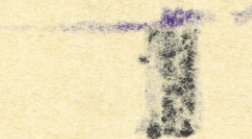
BIURO WARSZAWA 01
Archiwum Instytutu Historii Wojskowości

44384

~~SECRET~~
~~SECRET~~
~~SECRET~~



U. S. GOVERNMENT PRINTING OFFICE
WASHINGTON, D. C. 20540

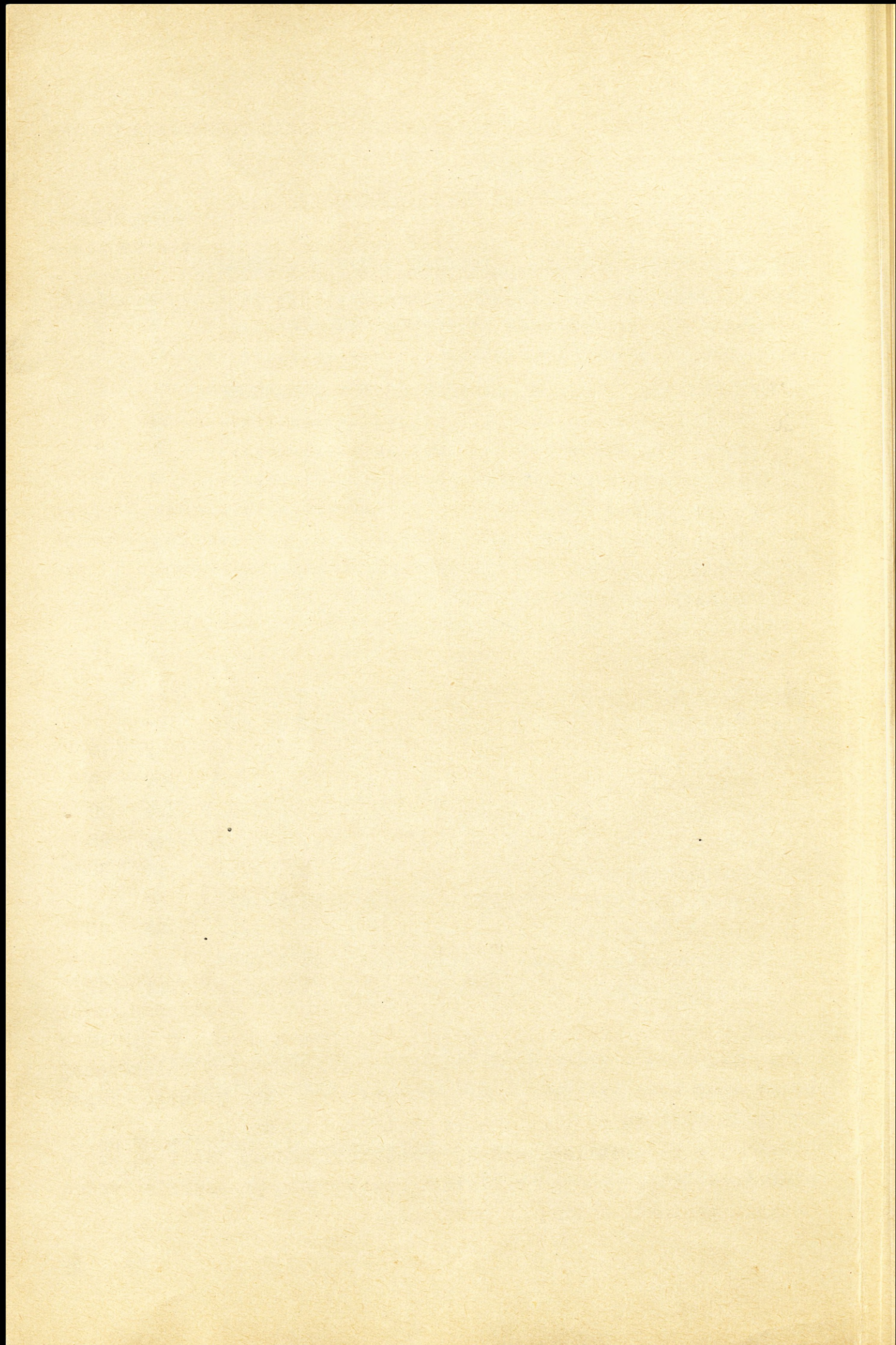


SPIS TREŚCI

	<u>Str.</u>
I. WPLYW PRZESZKÓD WODNYCH, SPOSOBÓW I ZASAD FORSOWANIA NA ZABEZPIECZENIE TYŁOWE	5
1. Ogólna charakterystyka przeszkód wodnych.....	5
2. Sposoby i zasady forsowania	6
II. ZABEZPIECZENIE TYŁOWE DZ NA PODEJŚCIACH DO PRZESZKODY WODNEJ	8
1. Organizacja tyłów	8
2. Zabezpieczenie materiałowe	9
3. Zabezpieczenie medyczne	11
4. Zabezpieczenie techniczne	12
5. Dowodzenie tyłami dywizji oraz planowanie przeprawy oddziałów tyłowych w okresie poprze- dzającym natarcie z forsowaniem przeszkody wod- nej	12
III. ZABEZPIECZENIE TYŁOWE DYWIZJI W CZASIE FORSOWANIA I NA PRZECIWNIEJ ZDOBYTYM BRZEGU PRZESZKODY WOD- NEJ	19
1. Organizacja tyłów	19
2. Zabezpieczenie materiałowe	20
3. Zabezpieczenie medyczne.....	28
4. Zabezpieczenie techniczne	36
5. Dowodzenie tyłami dywizji w czasie pokonywania przeszkody wodnej	40
6. Właściwości przeprawy pododdziałów i oddziałów tyłowych w zimie po lodzie	42

ZALĄCZNIKI:

1. Tabela ugrupowania tyłów DZ przed i za przeszkodą wodną.
2. Schemat organizacji tyłów DZ w natarciu z forsowaniem przeszkody wodnej.
3. Schemat - Rejon przyjęcia środków materiałowych "RPSM" do wożonych transportem powietrznym.



I. WPŁYW PRZESZKÓD WODNYCH, SPOSOBÓW I ZASAD FORSOWANIA NA ZABEZPIECZENIE TYŁOWE

1. Ogólna charakterystyka przeszkód wodnych

Natarcie na dużą głębokość związane jest z częstym forsowaniem przeszkód wodnych. Mimo istnienia bardziej udoskonalonych środków przeprowowych, stosowania BMR szerokie przeszkody wodne nadal są groźne dla nacierających wojsk.

Znaczenie przeszkody wodnej zależy od:

- jej szerokości, głębokości i szybkości prądu;
- właściwości doliny na podejściu, dna i brzegów rzeki;
- istnienia na niej urządzeń hydrotechnicznych;
- pory roku, stanu pogody i charakteru obrony.

Szerokość z punktu widzenia działań bojowych jest główną cechą przeszkody wodnej. Im przeszkoda wodna jest szersza, tym więcej wysiłku, środków przeprowowych i czasu wymaga jej pokonanie.

Przeszkody wodne dzielą się na:

- wąskie - do 60 m;
- średnie - do 200 m;
- szerokie - ponad 200 m.

Głębokość przeszkody wodnej jest również jedną z podstawowych właściwości, od których zależy sposób jej pokonania. Płytkie przeszkody wodne wojska pokonują w bród. Przeszkody wodne bez brodów forsuje się na środkach przeprowowych. Przeszkody wodne o głębokości do 5 m z dostępnymi brzegami i twardym dnem czołgi pokonują pod wodą. Szerokość i głębokość przeszkód wodnych zmienia się zależnie od pór roku, stanu pogody i zastosowania urządzeń hydrotechnicznych.

Szybkość prądu rzeki decyduje o wyborze sposobów przeprowy, a szczególnie wpływa na zmniejszenie przekraczalności brodów, a przy szybkości 4 m/sek przeprowę w bród wyklucza się. Środki przeprowowo-desantowe są znoszone przy zwiększonej szybkości prądu, w rezultacie przedłuża się czas jednego rejsu i obniża się tempo pokonywania przeszkody wodnej.

Doliny przylegające do przeszkody wodnej, jeśli są zabagnione lub stanowią rozlewiska, nawet wąską przeszkodę wodną czynią groźną i trudną do przebycia.

S t r o n e i u r w i s t e b r u g i często stanowią przeszkodę nie do pokonania przez samobieżne środki przeprawowo - -desantowe. Dla współczesnych środków przeprawowych - spadzi - -stocść zjazdów do wody i wyjść na przeciwległym brzegu nie powinna przewyższać 6-12°, a dla czołgów 25° na zjazdach do wody i 15° na wyjściach z niej.

Urządzenia hydrotechniczne mogą posłużyć nieprzyjacielowi do zatapiania dolin, a więc poszerzania przeszkód wodnych w celu utrudnienia ich przekraczania.

P o r y r o k u, stan pogody, a szczególnie okres spływu lodów na wiosnę lub zimą, gdy grubość pokrywy lodu umożliwia przeprawę po lodzie, też mają zasadniczy wpływ na wybór rodzajów przepraw, a szczególnie na budowę mostów i na podporach pływających.

Biorąc pod uwagę to, że pododdziały i oddziały tyłowe w zasadzie korzystają ze wszystkich możliwych sposobów przeprawy, wyszczególnione powyżej charakterystyczne cechy przeszkód wodnych, mają zasadniczy wpływ na ich pracę w zabezpieczaniu wojsk na obu brzegach pokonywanej przeszkody wodnej.

We współczesnych warunkach natarcia prowadzonego w szybkim tempie i na dużą głębokość na ZTDW trzeba się liczyć z pokonywaniem:

- wąskich rzek i kanałów średnio co 40-60 km;
- średnich rzek co 100 km;

A więc w ciągu doby wojska będą musiały forsować jedną, dwie a nawet trzy przeszkody wodne i to do tego silnie bronione.

2. Sposoby i zasady forsowania

W zależności od sytuacji przeszkody wodne mogą być forsowane z marszu lub z planowym przygotowaniem. Forsowanie z marszu jest podstawowym sposobem pokonywania przeszkód wodnych we współczesnych warunkach. Do forsowania z marszu wojska przechodzą w toku natarcia, lub w trakcie pościgu za nieprzyjacielem, jak również z rejonów wyjściowych położonych w głębi. W wypadku niepowodzenia forsowania z marszu lub gdy wojska przed natarciem znajdowały się w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem broniącym przeszkody wodnej, forsowanie prowadzi się z planowym przygotowaniem.

Wojska forsuje przeszkodę zawieszają w pasie, w którym nacierają. W pasie tym wybiera się dogodny odcinek forsowania. Na odcinku forsowania urząda się przeprawę dla:

- batalionu - przynajmniej jedną przeprawę desantową;
- pułku - oprócz batalionowych przepraw desantowych przy - najmniej jedną-dwie przeprawy promowe, a w sprzyjających okolicznościach organizuje się przeprawę w bród oraz dla czołgów pod wodą;
- dywizji - jedną przeprawę mostową.

Celem uchylenia przepraw i dogodnych odcinków forsowania dywizja wysyła OW oraz może wysadzić t a k t y c z n y d e s a n t p o w i e t r z a n y w sile kompanii do wzmocnionego batalionu w zależności od ilości przydzielonych przez armię śmigłowców i ich możliwości transportowych.

Desant wysadza się na 1,5 do 2 godzin przed podejściem OW do przeszkody wodnej w rejonie o powierzchni dla desantowanego batalionu około 4-6 km².

W celu wysunięcia dywizji do przeszkody wodnej wyznacza się:

- przynajmniej 2-3 drogi dowarszu w miarę możliwości skryte, umożliwiające maskowany ruch;
- rejony załadowania na samobieżne środki przeprawowe "RZSP" w pobliżu dróg dowarszu pododdziałów - 5-7 km od przeszkody wodnej;
- rubież wyjściową do 5 km od przeszkody wodnej, którą pododdziały pierwszej fali zajmują i przekraczają na samobieżnych środkach przeprawowych;
- skryte drogi dowarszu na przełaj - od rubieży wyjściowej przynajmniej po dwie na batalion;
- punkty kontroli uszczelniania wozów "PKW" dla czołgów przeznaczonych do forsowania pod wodą, w odległości 3-6 km od przeszkody wodnej.

Przy wszystkich wyżej wymienionych skierowaniach organizacyjnych bardzo istotną rolę odgrywa ukształtowanie terenu na podejściach do przeszkody wodnej oraz po stronie przeciwnika oraz jego możliwe zmniejszenie po obu stronach zastosowaniem broni jądrowej.

W działaniach dywizji forsującej przeszkodę wodną należy się liczyć z szybkością rozwoju sytuacji, dużym natężeniem działań,

zaciętą walką o opanowanie rejonów na przeciwległym brzegu i dążeniem do kontynuowania natarcia w głąb oraz z zamiarami przeciwnika usunięcia naszych wojsk ze zdobytego przyczółka .

Wyszczególnione tu cechy charakterystyczne działań dywizji w natarciu z forsowaniem przeszkody wodnej mają decydujący wpływ na system zabezpieczenia tyłowego walczących wojsk.

II. ZABEZPIECZENIE TYŁOWE DZ NA PODEJŚCIACH DO PRZESZKODY WODNEJ

1. Organizacja tyłów

Przygotowanie do wykonania nowych zadań przez tyły dywizji związanych z zabezpieczeniem przejścia do natarcia z forsowaniem przeszkody wodnej, będzie najczęściej równoległe z realizacją dotychczasowych zamierzeń tyłowych, wynikających z aktualnych działań bojowych lub z wykonywania marszu zbliżającego dywizję do przeszkody wodnej.

Zadania do zabezpieczenia forsowania mogą tyły otrzymać przed rozpoczęciem marszu w rejonach ześrodkowania, jeśli dywizja przejdzie do tych działań z drugiego rzutu armii lub też w czasie prowadzenia natarcia. Mogą je również otrzymać w czasie natarcia na innym kierunku, kiedy zarysują się korzystne warunki do zmiany zadań dywizji i przejścia do natarcia z forsowaniem przeszkody wodnej w nowym pasie natarcia.

U g r u p o w a n i e tyłów dywizji w wypadku wcześniejszego postawienia zadań może być jak w rejonie ześrodkowania lub marszowe, a w sytuacji otrzymania nowych zadań w toku walki ugrupowanie i rozmieszczenie będzie dostosowane do ostatnio prowadzonych działań zaczepnych lub obronnych. Przykładowo dywizja może otrzymać rozkaz do natarcia z forsowaniem przeszkody wodnej w godzinach popołudniowych lub wieczornych, a więc pod koniec dnia walki z zadaniem jej sforsowania o świcie lub w godzinach porannych następnego dnia. Tyły dywizji mogą w tym czasie być ugrupowane i rozmieszczone następująco:

I rzut tyłów dywizji - mbw - rozwinięty i zapełniony do około 70-80%;

- bm - w marszu z zadaniem rozwinięcia się na zabezpieczenie zadania dnia dywizji;

- transport dywizyjny /czołowka/ w trakcie uzupełniania środków materiałowych w oddziałach lub opróżniony w drodze powrotnej do rejonu tyłów dywizji;

PZSU - zorganizowany bezpośrednio za pułkiem I-go rzutu w trakcie wykonywania remontu uszkodzonej techniki;

II rzut tyłów dywizji - wraz z TSD - w marszu do nowego rejonu lub:

- bzaop - transport z zapasami w rejonie rozmieszczenia względnie w drodze w trakcie uzupełniania zapasów oddziałom, czy nawet pobierania w RBA;
- brem - w rejonie rozmieszczenia a część sił i środków zaangażowana w pracy remontowej;
- TSD - w rejonie rozmieszczenia II rzutu - a służby tyłowe zaangażowane w pracach na rzecz zabezpieczenia toczących się walk dywizji.

Dr o g i d o w o z u i e w a k u a c j i - wyznaczone i eksploatowane w pasie dotychczasowego działania dywizji, mogą być częściowo zniszczone uderzeniami BMR i działaniami lotnictwa npla - w trakcie naprawy niektórych odcinków i budowy objazdów oraz możliwa jest również eksploatacja dróg gorszych uprzednio wytypowanych jako zapasowe.

O c h r o n a i o b r o n a tyłów w czasie podejścia do przeszkody wodnej z marszu może być organizowana we własnym zakresie względnie wzmocniona przydzielonym pododdziałem liniowym.

Z powyższego wariantu ugrupowania i rozmieszczenia tyłów dywizji wypływa wniosek, że w celu zabezpieczenia nowego zadania należy przyjąć właściwą nową organizację tyłów /zał. nr 2/.

2. Zabezpieczenie materiałowe

Jeśli dywizja otrzymała zadanie prowadzenia natarcia z forsowaniem przeszkody wodnej przed rozpoczęciem marszu, to w zasadzie powinna ona podejść do przeszkody wodnej z pełnymi

zapasami ruchomymi. Uzupełnieniu mogą podlegać tylko zapasy mps a szczególnie oleju napędowego, amunicji przeciwlotniczej oraz żywności.

Należy również brać pod uwagę dowóz do oddziałów niektórych rodzajów zaopatrzenia przed przeszkodą wodną w celu zgromadzenia zapasów doraźnych.

Natomiast jeśli dywizja otrzymała zadanie pod koniec dnia walki - stan zapasów biorąc pod uwagę średnie dobowe zużycie, może orientacyjnie wynosić /w jk/:

Środki materiałowe	w		w ty- łach dywi- zji	Razem
	pododdz.	ty- łach pułku		
<u>Amunicji:</u>				
- strzeleckiej	0,2-0,3	-	0,2	0,4-0,5
- strzel.-pokład.	0,4-0,5	0,2-0,3	0,2	0,8-1,0
- PPK	0,6-0,8	0,1-0,2	0,5	1,3-1,5
- art. i moźdz.	0,2-0,3	-	0,2	0,4-0,5
- BM-14	0,2-0,3	-	0,2	0,4-0,5
- p/lotniczej	0,5-0,7	0,1-0,2	0,5	1,1-1,4
- czołgowej	0,9-1,0	-	0,25	1,15-1,25
<u>MPS:</u>				
- benzyny samoch.	0,85-1,0	-	0,25	1,1-1,25
- oleju napędowego	0,9-1,0	-	0,5	1,4-1,45
<u>Żywności:</u>				
- "W"	1,5	1,0	1,5	4,0
- "S"	-	1,5	0,5	2,0

Z powyższego stanu wynika konieczność dowozu zaopatrzenia transportem dywizji do oddziałów oraz transportem armii do tyłów dywizji i na SO artylerii.

Dowóz z dywizji:

- do pełnych możliwości załadowniczych transportu kzaop w oddziałach;
- po otrzymaniu uzupełnienia z armii do pełnych ruchomych oraz na stworzenie zapasów doraźnych w oddziałach przed forsowaniem przeszkody wodnej.

Dowóz z armii:

- na uzupełnienie zapasów ruchomych w tyłach dywizji oraz na stworzenie doraźnych w oddziałach;
- na stworzenie zapasów amunicji artyleryjskiej, bezpośrednio do rejonów SO.

Jeśli chodzi o kolejność zaopatrywania, pierwszeństwo będą miały pułki, które są w styczności z nieprzyjacielem już na właściwym kierunku natarcia dywizji oraz pułk, który otrzyma zadanie uchwycenia przepraw powietrznym desantem taktycznym i OW.

Praca tyłów w okresie poprzedzającym przegrupowanie dywizji i przejście jej do natarcia z forsowaniem przeszkody wodnej na nowym kierunku, jak z powyższego wynika, w zakresie zabezpieczenia materiałowego będzie bardzo wyteżona.

3. Zabezpieczenie medyczne

Otrzymanie zadania przez dywizję do natarcia z forsowaniem przed rozpoczęciem marszu może być zabezpieczone w służbie medycznej przez armię, przez przydzielenie 1-2 batalionów medycznego wzmocnienia, 3-4 grup kompanii hospitalizacyjnej oraz przez skierowanie części kompanii samochodów sanitarnych do prowadzenia ewakuacji z dywizji do BSzF.

Przed rozpoczęciem marszu własny batalion medyczny oraz oddziałowe kompanie medyczne mogą być uwolnione od porażonych, a oddziały wzmocnienia z armii w sprzyjających okolicznościach mogą włączyć się do kolumn tyłowych maszerującej dywizji przed rozpoczęciem natarcia. Zadaniem szefa służby zdrowia dywizji będzie tylko zaplanować odpowiednie ich wykorzystanie w konkretnych rejonach rozwinięcia oraz organizacja medycznych punktów przeprawowych "MPP".

Natomiast w warunkach otrzymania nowego zadania w trakcie walk dywizji należy się liczyć z daleko trudniejszą sytuacją medyczną. Medyczny batalion wzmocnienia - prawdopodobnie będzie zajęty, a ponadto należy się jeszcze spodziewać rannych i porażonych w pułkowych punktach medycznych oczekujących ewakuacji do mbw lub EPM. Dodatkowo przydzielone mbw - przybędą prawdopodobnie dopiero po określonym czasie, a tymczasem zaistnieje konieczność rozwinięcia przed przeszkodą wodną własnego ba-

talionu medycznego, a ponadto wydzielić z niego siły do organizacji MPP. Należy również brać pod uwagę ewentualne straty sanitarne na dalekich podejściach do przeszkody wodnej zanim rozwiniemy własny DPM oraz ewakuację rannych do rozwiniętych DPM sąsiednich dywizji czy szpitali cywilnych. W tych warunkach kompanie samochodów sanitarnych z armii również będzie prowadzić ewakuację z dotychczasowego pasa natarcia dywizji do BSzF.

W każdym wypadku wyłącznie swoimi siłami medycznymi dywizja nie będzie w stanie zabezpieczyć wykonania zadania, zwłaszcza na przeciwległym brzegu przeszkody wodnej.

4. Zabezpieczenie techniczne

Przy przejściu z marszu do forsowania przeszkody wodnej służba techniczna w zasadzie skupi się tylko na zabezpieczeniu technicznym samej przeprawy i walki na przyczółku, gdyż obsługa i remont techniki bojowej powinien być dokonany przed rozpoczęciem marszu, a przeglądy na dłuższych odpoczynkach w czasie marszu. Jeśli nowe zadanie bojowe zostanie postawione w czasie technicznego zabezpieczenia toczących się walk, to i tak trudne zadanie zabezpieczenia przeprawy techniki bojowej zostanie jeszcze skomplikowane.

Należy tu się liczyć z tym, że część środków remontowych zarówno dywizyjnych, jak i pułkowych będzie zaangażowane przy naprawach wozów bojowych i pojazdów mechanicznych uszkodzonych w dotychczasowych walkach.

Służba techniczna w tej sytuacji swój główny wysiłek winna skupić na planowaniu zabezpieczenia przeprawy czołgów pod wodą - uszczelnianie wozów bojowych oraz na właściwej organizacji prac remontowo-ewakuacyjnych w rejonie przeszkody wodnej - ograniczając czas trwania i zakres prac przy dotychczas uszkodzonej technice.

5. Dowodzenie tyłami dywizji oraz planowanie przeprawy oddziałów tyłowych w okresie poprzedzającym natarcie z forsowaniem przeszkody wodnej

W konkretnych warunkach przejścia dywizji z marszu do natarcia z forsowaniem przeszkody wodnej podstawą do dowodzenia będą: decyzja dowódcy dywizji, położenie wojsk własnych, rozkaz

zastępcy dowódcy do spraw TIZ armii oraz aktualna sytuacja tyłowa dywizji, jeszcze przed rozpoczęciem marszu do przeszkody wodnej.

W tym czasie tj. w rejonach ześrodkowania dowodzenie tyłami będzie polegać na jednoczesnym przygotowaniu meldunku do decyzji dowódcy i kierowaniem tyłowym zabezpieczeniem oddziałów przygotowujących się do marszu i natarcia z forsowaniem przeszkody wodnej, a następnie na kierowaniu tyłami w czasie marszu.

Sytuacja tyłów oraz dowodzenie nimi będzie znacznie bardziej skomplikowane, kiedy dywizja otrzyma zadanie do wykonania natarcia z forsowaniem przeszkody wodnej z marszu będąc w walce, ze zmianą kierunku i pasa natarcia dywizji na przeszkodę wodną.

Celem zabezpieczenia pod względem tyłowym nowego zadania dowodzenie tyłami winno zapewnić:

a. Szybkie zareagowanie na zaistniałą sytuację w zakresie:

- uzupełnienia zapasów środków materiałowych do pełnych ruchomych, a w niektórych rodzajach zaopatrzenia i doraźnych dla oddziałów własnych oraz ewentualnie nowo przyjętych;
- przyjęcia zapasów środków materiałowych z armii;
- rozwiązania sytuacji medycznej przez przyspieszenie ewakuacji porażonych z punktów medycznych oddziałów;
- obsługi i remontu techniki bojowej oraz przekazanie lub ewakuacji czołgów, transporterów i samochodów nie nadających się do remontu we własnym zakresie do armii;
- przesunięcia oddziałów i pododdziałów tyłowych dywizji do nowego pasa natarcia;
- uzgodnienie współdziałania z zastępcą dowódcy ds. zaopatrzenia i techniki sąsiedniej dywizji działającej obecnie w planowanym dla naszej dywizji pasie działań.

b. Wypracowanie koncepcji zabezpieczenia tyłowego nowego zadania oraz meldunku do decyzji dowódcy dywizji

Koncepcja winna wyraźnie odzwierciedlać organizację tyłów, zabezpieczenie materiałowe, medyczne, techniczne i dowodzenie w następujących etapach:

- w okresie przygotowawczym do rozpoczęcia marszu;
- w czasie podejścia do przeszkody wodnej i jej forsowania;
- w czasie walk na zdobytym przeciwległym brzegu aż do wykonania zadania dnia dywizji.

W meldunku dla dowódcy należy konkretnie sprecyzować-przedsięwzięcia organizacyjne tyłów, a mianowicie:

- dowóz zaopatrzenia z armii do tyłów dywizji na SO i trans - portem powietrznym na przyczółek;
- dowóz zaopatrzenia do oddziałów, do jakiej wysokości zapasów i kiedy oraz wydzielenie czołówki dywizyjnej;
- zabezpieczenie medyczne przed i za przeszkodą wodną oraz wzmocnienie medyczne otrzymane z armii;
- zabezpieczenie techniczne forsowania przeszkody wodnej;
- zabezpieczenie tyłowe OW i powietrznego desantu taktycznego;
- sposób podejścia oddziałów i pododdziałów tyłowych do przepraw oraz jeśli będą już dane ze sztabu to
- kolejność, terminy, punkty, środki i sposoby przeprawy tyłów oraz proponowane rejony ich rozwinięcia na przeciwległym brzegu;
- prośby w zakresie wzmocnienia tyłów z punktu widzenia ich ochrony i obrony.

Zagadnienia przeprawy oddziałów i pododdziałów tyłowych winny być przed złożeniem meldunku, uzgodnione szczegółowo ze sztabem dywizji.

W wyniku tych uzgodnień powinny być sprecyzowane najistotniejsze dane do planu przeprawy tyłów, a mianowicie: jakim środkiem przeprawy, gdzie, kiedy, za kim powinny przeprowadzać się tyły dywizji oraz tyły pułków.

Równoczesne reagowanie na zaistniałą sytuację tyłową w toku prowadzenia walk oraz wypracowywaniu koncepcji zabezpieczenia tyłowego następnego działania wymaga sprawowania funkcji dowodzenia jednocześnie z TSD i SD oraz wydania zarządzeń wstępnych jeszcze przed przedstawieniem meldunku do decyzji dowódcy. Z powyższego wynika, że powinno tu nastąpić częściowe scedowanie dowodzenia na kwatermistrza, szefa służb technicznych, szefa służby zdrowia i st.pom.ds.org.-plan., zwłaszcza w zakresie bieżącego zaopatrywania, ewakuacji porażonych, remontu i ewakuacji techniki, a szczególnie bezpośredniego opraco -

wania planu przeprawy tyłów i doprowadzenia go do wyko-
nawców.

W planowaniu powinna być szczególnie zwrócona uwaga na realność ustalonych terminów, zorganizowanego podejścia poszczególnych oddziałów tyłowych do punktów przepraw, gdyż każde opóźnienie może pociągnąć za sobą zerwanie planu przeprawy lub pozostanie na własnym brzegu opóźnionego oddziału tyłowego na bardzo długi okres, gdyż z reguły za tyłami dywizji - w następnej kolejności może przeprować się dywizja pancerna stanowiąca drugi rzut armii, a wtedy do jej wykorzystania przekazuje się wszystkie środki przeprawowe.

c. Planowanie przeprawy tyłów dywizji

Zasady pokonywania przeszkód przez tyły

- Tyły pułków oddziałów pierwszorzutowych bez kompanii medycznych i transportu wydzielonego z kompanii zaopatrzenia do czołówki amunicyjnej - przeprowają się przeprawą **d e s a n t o w ą** lub **p r o m o w ą** wg decyzji dowódcy pułku za pododdziałem artylerii własnej lub wzmocnienia.
- Tyły pułków artylerii w całości przeprowają się przeprawą **d e s a n t o w ą** lub **p r o m o w ą** za tyłami lub przed tyłami pułku wspieranego większością sił i na którego kierunku przeprowa się również i SD, pa oraz paplot.
- Tyły pułku drugorzutowego w całości wraz z pułkiem pokonują przeszkodę wodną po przeprawie **m o s t o w e j**, który wchodzi na most za drt lub za czołówką dywizyjną, jeśli jej przeprowa jest zaplanowana po przeprawie mostowej.
- Batalion medyczny dywizji lub medyczny batalion wzmocnienia przeprowają się przeprawą **d e s a n t o w ą** lub na przeprawach desantowej i **p r o m o w e j** jednocześnie, na głównym kierunku natarcia dywizji za OZR i GRE przed SD dywizji.
- Czołówka dywizyjna - wydzielona z bzaop, jeśli nie będzie organizowany dowóz zaopatrzenia z armii transportem powietrznym na przyczółek, przeprowa się na przeprawie **d e s a n t o w e j** na kierunku pułku działającego na skrzydle dywizji, za kolumną tyłów tego pułku.

- TSD dywizji przeprowia się za pierwszym rzutem tyłów dywizji, czołówką dywizyjną lub za batalionem medycznym - przeprową p r o m o w ą względnie na czole kolumny drugiego rzutu tyłów po przeprowie m o s t o w e j.
- II rzut t y ł ó w d y w i z j i - w kolejności; TSD ba - talion remontowy bez środków wydzielonych do GE i PZSU oraz batalion zaopatrzenia bez transportu wydzielonego do czołówki, z zasady pokonuje przeszkodę wodną po przeprowie m o s t o w e j za tyłami ABAA przed częścią sił paplot wy - dzielonych do osłony mostu. Jeśli dywizja otrzyma dwa mbw - jeden z nich przeznaczony do zabezpieczenia medycznego wyko - nania zadania dnia dywizji, przekroczy przeszkodę wodną mo - stem w składzie kolumny drugiego rzutu . tyłów dywizji.

Zasady kalkulacji czasu trwania przeprowy tyłów

Na przeprowie d e s a n t o w e j

Wzór na obliczenie możliwości przeprowy na środkach przeprowo - wych:

$$T_{sp} = 1,2 \frac{M \cdot T}{n}$$

- gdzie: T_{sp} - czas przeprowy na określonych środkach w minutach,
 1,2 - współczynnik uwzględniający prawdopodobne straty w środkach przeprowowych i opóźnienie przeprowy ,
 M - ilość jednostek przeprowianych na danych środkach przeprowowych,
 T - czas jednego pełnego obrotu,
 n - ilość środków przeprowowych.

Wartości stałe wg instrukcji Winż.:

- T** - dla PTS i PTG przy szybkości prądu 0,5 m/sek;
 - dla szerokości rzeki - 500 m = 16-18';
 - dla szerokości rzeki - 600 m = 17-20';
 - dla szerokości rzeki - 700 m = 19-21'.

Do powyższego czasu dodaje się:

- t - czas trwania załadowania, lądowania i odbicia sa - mochodów - 6-8'.

Przykładowe obliczenie:

Na zabezpieczenie wojsk naszego odcinka forsowania wydzielono:

- 5 PTS o pojemności - każdy 10 ton = 50 ton i
 2 PTG o pojemności - każdy 5 ton = 10 ton.

Stan transportu batalionu medycznego do przewożenia ww. środ -
kami przeprawą desantową:

- samochodów - 28 szt.;

- przyczep - 8 "

Podstawienie danych do wzoru:

$$T_{sp} = 1,2 \frac{36 \cdot 16}{7} = \frac{576}{7} = 1,2 \times 82 = 98'$$

Ponieważ jednorazowo można załadować tylko 7 samochodów,
to $36 : 7 = 5$ rejsów.

Do każdego rejsu dodajemy $t = 5 \times 6 = 30'$.

$$98' + 30' = 128'$$

Rezultat: przeprawa bm w tych warunkach będzie trwała 2 godzi-
ny i 8'.

Na przeprawie promowej

Wartości stałe:

1,2 - współczynnik opóźnienia przeprawy,

M - wartość zmienna /16 samochodów do przeprawy/,

T - 21-23' - dla szerokości rzeki 500 m,

n - pojemność promu - 4 samochody,

t - 7'.

Przykładowe obliczenie dla przeprowadzenia tyłowego stanowiska
dowodzenia - jednym promem

$$T_{sp} = 1,2 \frac{16 \cdot 21}{4} = \frac{336}{4} = 1,2 \times 84' = 101'$$

Ponieważ jednorazowo można załadować tylko 4 samochody $16 : 4 =$
 $= 4$ rejsy.

Do każdego rejsu dodajemy $t = 7' \times 4 = 28'$

$$101' + 28' = 129'$$

Rezultat: przeprawa TSD - promem będzie trwała 2 godziny i 9'.
Z powyższego wynika, że przeprawy: desantowa i promowa są bar-
dzo czasochłonne.

Na przeprawie mostowej /pontonowej/

Wzór na obliczenie przepustowości przeprawy mostowej

$$T_p = \frac{N \cdot D_m}{V \text{ m/godz.}}$$

gdzie: T_p = czas przeprawy,
 N - ilość pojazdów,
 D_m - odległość między pojazdami w metrach,
 V_m - szybkość marszowa po moście pontonowym,

Wartości stałe:

D_m - 25 m,
 V_m - 10 km.

Przykładowe obliczenie dla przeprawienia po moście pontonowym kolumny drugiego rzutu tyłów bez transportu wydzielonego do czołówki i GRE oraz PZSU.

N - samochodów 296 - przyczep 131.

Podstawienie danych do wzoru:

$$T_p = \frac{296 \cdot 25}{10} = \frac{7400}{10000} = 0,74'$$

Rezultat: przeprawa mostem kolumny II rzutu tyłów dywizji będzie trwała 1 godzinę i 14 minut.

Na podstawie graficznego planu forsowania przeszkody wodnej sporządzonego przez sztab dywizji przy ścisłej współpracy z szefem saperów pułku w zakresie wykorzystania dróg oraz środków przeprawowych, st. pom. ds. org.-plan. dywizji opierając się na w/w danych dotyczących ugrupowania i kolejności forsowania oraz kalkulacji czasu przepraw, o p r a c o w u j e "Plan przeprawy tyłów dywizji" w formie tabeli /zał. nr 1/. Najważniejszą sprawą po tej czynności jest doprowadzenie planu do wykonawców, a szczególnie do tych oddziałów i pododdziałów tyłowych, które jeszcze przed rozpoczęciem marszu winny zająć w ugrupowaniu bojowym odpowiednie miejsca, aby móc w swoim czasie szybko rozwinąć się do pracy przed przeszkodą wodną. Dotyczy to przede wszystkim oddziałów rozwijających MPP, czołówkę dywizyjną oraz mbw, oraz organizujących PZSU i GE którym należy wydać zarządzenie wstępne w oparciu o dane planu przeprawy.

Również wcześniej należy skierować grupę organizacyjną rejonu przyjęcia środków materiałowych "RPSM" na przyczółku do pułku wysyłającego powietrzny desant taktyczny celem uchwycenia przepraw na przeszkodzie wodnej, oczywiście jeśli armia zapowiedziała dostawę zaopatrzenia transportem powietrznym.

III. ZABEZPIECZENIE TYŁOWE DYWIZJI W CZASIE FORSOWANIA I NA PRZECIWLEGLYM ZDOBYTYM BRZEGU PRZESZKODY WODNEJ

1. Organizacja tyłów

Przygotowując tyły do pracy należy przeprowadzić szereg przedsięwzięć w zakresie zwiększenia zdolności środków transportowych do pokonania terenu podmokłego przy brzegach przeszkody wodnej. W tym celu środki transportowe należy wyposażyć w maty, mostki, liny holownicze, łańcuchy przeciwślizgowe itp. Stan osobowy należy przeszkolić o sposobach przewazy pododdziałów tyłowych, środków materiałowych, porażonych i utrzymywaniu się na wodzie przy pomocy różnych przedmiotów podręcznych, szczególnie dla nie umiejących pływać. Podczas przeszkolenia szczególnie podkreślić należy zasady dyscypliny marszu i przewazy oraz ochrony i obrony. Zasady ugrupowania, przesuwania i rozmieszczania tyłów w natarciu z forsowaniem przeszkody wodnej obrazuje przykładowe rozwiązanie w tabeli /zał. nr 1/.

Drogi dowozu i ewakuacji

Przed rozpoczęciem natarcia z forsowaniem przeszkody wodnej zastępca dowódcy ds. technicznych i zaopatrzenia oraz szef służby inżynierskiej wyznaczają drogi dowozu i ewakuacji oraz rokady zarówno przed jak i za przeszkodą wodną na głębokość zadania dnia dywizji. Ponadto wyznaczają rokady przybrzeżne oraz drogi od rubieży wyjściowej, po których wojska wychodzą na kierunek swojego odcinka forsowania i do punktów przepraw. Marszrutę wyznacza się również po drugiej stronie przeszkody wodnej od punktów przepraw do rokady przybrzeżnej.

Przeprawione na przeciwległy brzeg oddziały tyłowe nie powinny zatrzymywać się blisko brzegu, bo mogą spowodować zablokowanie dróg, a przybliżyć się do wojsk i rozmieszczać się w odległości 2,5-3 km od przeszkody wodnej, a szczególnie na drodze wiodącej z przeprawy mostowej.

Celem zapewnienia właściwej eksploatacji dróg po obu stronach przeszkody wodnej sztab dywizji organizuje sprawną regulację ruchu.

Ochrona i obrona tyłów

W związku z tym, że wojska mają za zadanie zbliżyć się do przeszkody wodnej, aby opanować na niej przepra-

wy, należy się spodziewać, że w pasie natarcia dywizji po opanowaniu tego obszaru pozostaną drobne grupy, a nawet pododdziały nieprzyjaciela, które ukryły się, nie nawiązując walki z oddziałami liniowymi.

Mogą one w czasie podejścia do przeszkody wodnej oddziałów tyłowych uaktywnić się i zaatakować maszerujące kolumny.

Z powyższego wynika konieczność obrony tyłów nie tylko własnymi siłami ale również przy pomocy pododdziałów liniowych najbliższych pułków oraz wydzielenia jednego pododdziału liniowego do ochrony kolumn tyłowych.

Biorąc pod uwagę fakt, że nieprzyjaciel będzie dążył do zerwania naszego natarcia i przepraw przez użycie BMR należy w oddziałach tyłowych stosować bardzo skrupulatne maskowanie kolumn w marszu i w rejonach oraz przygotować stan osobowy do obrony biernej mającej na celu zachowanie żywotności tyłów dywizji.

Należy również być przygotowanym do likwidacji skutków użycia BMR na oddziały i pododdziały tyłowe, oraz do wykonania manewru zarówno zapasami środków materiałowych, jak i transportem w wypadku konieczności odtwarzania zniszczonych pododdziałów tyłowych.

Zawczasu należy spowodować przydzielenie pododdziału liniowego do ochrony, obrony i prac za i wyładowczych w organizowanym na przyczółku RPSM z transportu powietrznego. Zadanie uzyskania tego pododdziału jest tym trudniejsze, że w zasadzie musi on być wydzielony z batalionu opanowującego przeprawy jako powietrzny desant taktyczny.

Niezależnie od tego dowódca pułku tegoż batalionu winien zaplanować specjalne działania bojowe w celu odsunięcia nieprzyjaciela od planowanego RPSM na odległość do 5 km tj. poza zasięg ognia moździerzy npla oraz osłonić lądowanie śmigłowców ze środkami materiałowymi ogniem przeciwlotniczym.

2. Zabezpieczenie materiałowe

W natarciu z forsowaniem przeszkody wodnej należy się liczyć z możliwościami większego zużycia środków materiałowych, a szczególnie mps i amunicji.

Możliwość większego zużycia mps a szczególnie oleju napędowego wynika z trudnych warunków terenowych w dolinach rzek - za - lewy, zabagnienia, z intensywnej pracy środków przeprawowych oraz z konieczności jałowej pracy silników wozów bojowych. Orientacyjne zużycie dobowe środków materiałowych dywizji może wynosić:

- benzyny - 0,35 do 0,4 jn;
- oleju nap. - 0,6 do 0,8 jn.

Również należy się spodziewać większego zużycia amunicji. Można to uzasadnić następującymi okolicznościami towarzyszącymi forsowaniu przeszkody wodnej, a szczególnie walką na zdobytych przyczółkach:

- znaczne odległości między brzegami średniej i szerokiej przeszkody wodnej oraz mgły utrudniające prowadzenie celnego ognia z broni ręcznej, a więc jej znaczne zużycie;
- brak w początkowej fazie forsowania dostatecznej ilości czołgów własnych na przeciwległym brzegu, powoduje zastąpienie ognia armat czołgów ogniem rakiet i artylerii z brzegu wyjściowego;
- wzrost oporu nieprzyjaciela oraz dążenie do zwalczania na - szych oddziałów w trakcie przeprawy oraz niszczenie przepraw, a szczególnie mostowych uderzeniami BMR;
- kontrataki nieprzyjaciela z zamiarem usunięcia naszych od - działów z przyczółka z powrotem za przeszkodę wodną, wykonywane przy użyciu broni pancernej wspartej lotnictwem powodujące znaczne zużycie amunicji PPK i przeciwlotniczej;
- po przeprowadzeniu czołgów możliwość wzajemnej walki broni pancernej powoduje duże zużycie amunicji czołgowej, z którą jednak należy się liczyć dopiero w drugim okresie walk na przyczółku.

W przybliżeniu, dobowe zużycie amunicji poszczególnych rodzajów w tych warunkach może być następujące:

- strzeleckiej - 0,5-0,7 jo;
- strzeleckiej pokładowej - 0,7-1,0 jo;
- PPK - 2,0-2,2 jo;
- moździerzowej - 1,0-1,5 jo;
- artyleryjskiej - 1,8-2,0 jo;
- przeciwlotniczej - 1,0-1,5 jo;
- czołgowej - 0,8-1,0 jo.

Z doświadczeń drugiej wojny światowej oraz aktualnych wielkości przyjmowanych na ćwiczeniach wynika, że w większości forsowania przeszkód wodnych z marszu proporcja zużycia amunicji układa się następująco:

- na okres podejścia do przeszkody wodnej - $1/3$, a na:
- okres forsowania i walki na przeciwległym brzegu $2/3$ dobowego limitu amunicji.

Duże zużycie środków materiałowych, a szczególnie na przeciwległym brzegu oraz trudności dostarczania środków materiałowych przez przeszkodę wodną powodują, że wojska przed rozpoczęciem forsowania powinny posiadać pełne zapasy ruchome oraz doraźne głównie amunicji.

Uzupełnienie środków materiałowych do pełnych ruchomych winny oddziały otrzymać w rejonach ześrodkowania lub w trakcie marszu do przeszkody wodnej.

Amunicję niektórych rodzajów na utworzenie zapasów doraźnych mogą oddziały otrzymać:

- artyleryjskiej, moździerzowej i przeciwlotniczej - każdej około 0,8-1,0 jo w rejonach stanowisk ogniowych dostarczonej transportem armii;
- strzeleckiej pokładowej - około 0,2-0,3 jo oraz PPK 0,3 -0,5 dla pułków pierwszego rzutu uzupełnionej w rejonach załadowania na samobieżne środki przeprawowe RZSP oraz w punktach kontroli uszczelniania wozów PKWW;
- strzeleckiej - około 0,1-0,2 jo i PPK - 0,3-0,5 dla batalionu przerzucanego śmigłowcami jako powietrzny desant taktyczny - dostarczonej do rejonu załadowania na śmigłowce;
- strzeleckiej: 0,2-0,3 jo; strzeleckiej pokładowej 0,3-0,5 jo i PPK - 0,5-0,7 jo; przeciwlotniczej do WKM i PKM plot - 0,5-0,7 jo dla pułku wydzielającego OW lub działającego jako oddział wydzielony załadowanej w rejonie ześrodkowania.

Ponadto do doraźnych możemy zaliczyć też zapasy amunicji, które zostaną przerzucone transportem powietrznym na przyczółek w ilości około:

- BM-14 - 0,3-0,5 jo; moździerzowej - 0,1-2 jo; PPK - 0,4-0,5 jo;
- strzeleckiej pokładowej - 0,2-0,3 jo; przeciwlotniczej - do WKM i PKM plot - 0,3-0,5 jo; czołgowej - 0,2-0,25 jo, cleju napędowego - 0,1-0,2 jn.

W powyższym wariantcie rozwiązania dowozu zapasów doraźnych i łączny wysiłek w dowozie armii transportem samochodowym - przy dostawie w rejonu SO amunicji artyleryjskiej /73, 85, 122 i 152 mm/, moździerzowej /82 i 120 mm/ oraz plot /23 i 57mm/ może sięgać wysokości do 500 ton.

- Łączny wysiłek dowozowy armii transportem powietrznym może wynosić około 200 ton, a więc mieści się on w możliwościach przewozowych jednego wylotu pułku śmigłowców transportowych /12 Mi-6 i 24 Mi-8/.

- Łączny dodatkowy wysiłek dowozowy bzaop dywizji do oddziałów do RZSP i PKWW, a nawet do rejonów przepraw może sięgać wysokości do 100 ton.

Tę dodatkową pojemność na transporcie bzaop można osiągnąć przez zmniejszenie zapasu ruchomego amunicji czołgowej o 0,25 jo, której zużycie w pierwszym etapie walk tj. do momentu przeprowadzenia czołgów w zasadzie może być minimalne.

W zaopatrzeniu żywnościowym może wystąpić potrzeba wydania racji "S" dla oddziałów pierwszorzutowych. Podyktowane to może być dużymi trudnościami przy przygotowywaniu i wydawaniu gorących posiłków w tego typu działaniach. W natarciu z forsowaniem przeszkody wodnej należy przewidywać dwukrotne wydanie gorącego posiłku dla oddziałów drugorzutowych oraz jednorazowe wydanie pod koniec dnia działań dla oddziałów pierwszorzutowych, jeśli przed rozpoczęciem natarcia wydanie gorącego posiłku dla oddziałów będących w ruchu okaże się niemożliwe.

Dane dotyczące przewidywanej ilości zużycia środków materiałowych proporcji zużycia na podejściach, jak i w czasie forsowania przeszkody wodnej oraz wysokości i rodzajów amunicji gromadzonej w zapasach doraźnych są orientacyjne i mogą być wyższe lub niższe w zależności od wysokości limitów zużycia ustalonych przez armię. Ponadto wielkości zużycia amunicji każdorazowo będą zależeć od konkretnych warunków działań bojowych i oporu stawianego przez nieprzyjaciela.

Z powyższego przykładowego rozwiązania w kwestii gromadzenia zapasów doraźnych amunicji nasuwa się jeden zasadniczy wniosek dotyczący kolejności ich dowozu do oddziałów.

W pierwszej kolejności środki materiałowe powinny otrzymać pułki, które otrzymały zadanie organizacji powietrznego desantu taktycznego oraz oddziału wydzielonego i to równocześnie ruchome + doraźne, w zasadzie w najkrótszym czasie po otrzymaniu zadania. W drugiej kolejności zapasy doraźne otrzymują pułki pierwszorzutowe już na bardzo bliskich podejściach do przeszkody wodnej w RZSP i PKWW.

W trzeciej kolejności następuje uzupełnienie zapasów amunicji w rejonach SO, co nie przeszkadza artylerii w rozpoczęciu wsparcia ogniowego z posiadanych ruchomych zapasów, a jeśli zaplanowane rejony SO zostaną wcześniej opanowane artyleria może otrzymać zapasy doraźne w drugiej kolejności.

Biorąc pod uwagę zasięg czołgów, transporterów i samochodów przy posiadanej 1 jn mps w bakach w stosunku do zadania dnia dywizji, gromadzenie zapasów doraźnych mps nie jest konieczne. Natomiast uzupełnienie oleju napędowego w czołgach przed przekroczeniem przeszkody wodnej w rejonach uszczelniania czołgów do przeprawy pod wodą jest nieodzowne.

Organizacja przyjęcia środków materiałowych dostarczonych
drogą powietrzną

Orientacyjny termin przejścia drugiego rzutu tyłów przez przeprawę mostową na przeciwległy brzeg, uzależniony jest od powodzenia wojsk na zdobytym brzegu, od czasu ukończenia budowy i oddania do użytku mostu oraz od wyznaczonej na nim kolejności przeprawy dla kolumny tyłów dywizji.

W przybliżeniu drugi rzut tyłów może znaleźć się na przeciwległym brzegu po 8-10 godzinach od chwili rozpoczęcia forsowania przeszkody wodnej.

Ten stan rzeczy powoduje konieczność wcześniejszego wysłania czołówki z bzaop na przeprawy desantowe lub promowe zorganizowania z dostaw powietrznego dywizyjnego składu amunicji "DSA" za przeszkodą wodną w celu dokonania pierwszych uzupełnień zapasów środków materiałowych.

Do tego celu może być wykorzystany pułk śmigłowców transportowych, który po dokonaniu wysadzenia powietrznego desantu taktycznego może dokonać drugiego przelotu celem dostarczenia RBA środków materiałowych na przyczółek oraz ewakuacji pora-

żonych z tego rejonu do ESzF. W wypadku niemożności przyjęcia środków materiałowych sposobem lądowania statków powietrznych, dokonuje się ich dostawy sposobem zrzutu.

Organizacja tych sposobów przyjęcia środków materiałowych rozpoczyna się stosunkowo wcześniej bo po decyzji armii o zamierzonej dostawie transportem powietrznym, a przed załadowaniem powietrznego desantu taktycznego na śmigłowce wraz z którym należy wysłać grupę przygotowawczą do zorganizowania rejonu przyjęcia środków materiałowych RPSM, a następnie składu dywizyjnego.

Wychodząc z założenia, że te środki materiałowe są głównie przeznaczone do uzupełnienia zapasów pułku działającego jako OW dywizji oraz desantów lub ewentualnie dla sąsiedniego pułku, z tego właśnie pułku powołuje się grupę rekonesansową dla wyboru RPSM, którą uzupełnia się personelem rozwijanego składu dywizyjnego z bzaop dywizji.

Skład grupy rekonesansowej:

- zastępca dowódcy ds. techniki i zaopatrzenia lub jego starszy pomocnik ds. org.-plan.;
- szef saperów lub jego pomocnik;
- szef łączności lub jego pomocnik;
- st. lekarz pułku lub dowódca kompanii medycznej;
- dowódca pododdziału transportowego - wyznaczonego do obsługi RPSM;
- komendant RPSM - wyznaczony przez dowódcę pułku;
- przedstawiciel lotnictwa transportowego;
- kierownik organizowanego składu + 2 magazynierów;
- drużyna saperów do rozminowania i przygotowania lądowiska;
- 2-3 dozymetrystów.

Pracą grupy rekonesansowej z reguły kieruje szef saperów pułku. Do zadań grupy należy wybór RPSM /zał. nr 3/.

W skład takiego rejonu wchodzi:

- jedno lub dwa lądowiska;
- jedno lub dwa rzutowiska;
- punkty gromadzenia i rozdziału ładunków "PGL" - 2-3 km od lądowiska;
- rejon y wyczekiwania transportu, zbieraczy i obsługi;
- medyczne punkty załadowcze "MPZ" - 1,5-2 km od lądowiska;

- rejony wyczekiwania dla porażonych;
- stanowisko dowodzenia i system łączności;
- drogi dojazdowe i łączące poszczególne elementy rejonu;
- system ochrony i obrony rejonu przyjęcia.

Przed wszystkim grupa ta powinna skalkulować potrzeby siły roboczej oraz transportu samochodowego, znając walory techniczne śmigłowców, które dokonają transportu zaopatrzenia, mając na uwadze, jak najkrótszy pobyt śmigłowca na lądowisku oraz ich ugrupowanie, w jakim dokonają przelotu n.p.: w kolumnach kluczy lub potokiem pojedynczych statków w odstępach 1 do 3'.

Wyładowanie środków materiałowych ze śmigłowców powinno się odbywać w zasadzie bezpośrednio na podstawione samochody, w wypadku ich chwilowego braku obok stoisk śmigłowców a następnie szybko winny one być przewożone do PGL. Jeśli chcemy więc zapewnić sprawny i jednoczesny rozładunek eskadry Mi-8 o ładowności 2-3 tony każdy - potrzeba minimum 12 samochodów ciężarowych, a Mi-6 o ładowności 30 ton każdy, potrzeba do zapewnienia ciągłości rozładunku po 2 samochody na jeden statek, tj. 24 sam. ciężarowych. Czas wyładowania jednego statku zależy od ilości, ciężaru gabarytów ładunków oraz mechanizacji prac wyładowniczych. Na ogół przeznaczają się do wyładowania jednego statku:

- AN-2 - 4 żołnierzy oraz czas - 6-8';
- Il-12 T, Il-14 - 6-8 żołnierzy oraz czas - 10-15';
- AN-8, AN-12, Mi-6 - 6-8 " " " - 25-30';
- Li-2, Mi-4, Mi-8-4-6 " " " - 8-10'.

Tak więc do rozładunku klucza Mi-6 potrzeba 18-24 żołnierzy, a Mi-8 - 12-18 żołnierzy, jeśli do tego dodamy potrzeby na ochronę i obronę RPSM-łącznie trzeba się liczyć z wydzieleniem do dyspozycji komendanta rejonu jednej kompanii piechoty zmotoryzowanej.

Nie wchodząc w szczegóły techniczne dotyczące wyboru RPSM i warunków stawianych przez lotnictwo, jakim powinny odpowiadać lądowiska dla poszczególnych typów śmigłowców, orientacyjnie przyjmuje się następujące rozmiary powierzchni lądowiska:

- dla jednej eskadry Mi-8 - 200x400 m i Mi-6 - 300x500 m;
- dla pułku Mi-8 - 500x600 m i Mi-6 - 800x1100 m.

Nośność gruntu powinna przeciętnie wynosić około 5 kg/cm², a przedmioty terenowe w odległości 100 m nie mogą być wyższe jak 2 m, w odległości 200 m - 5 m i w odległości 300 m - 15 m.

Śmigłowce transportujące amunicję mają na swych pokładach nie jeden jej rodzaj, a różne ażeby w wypadku zniszczenia statku, nie utracić całej ilości jednego rodzaju zaopatrzenia.

Piloci śmigłowców na pobrane środki materiałowe mają wystawione asygnaty organu zaopatrującego - na każdy statek oddzielnie i na ich podstawie dokonuje się przyjęcia zaopatrzenia w RPSM przez kierownika organizowanego składu.

Przyjęte środki materiałowe przewozi się do PGL gdzie składa się je na ziemi. W ten sposób powstaje dywizyjny skład, w naszym przykładzie, amunicyjny DSA. Transport przydzielony wyłącznie do rozładunku statków skierowuje się z powrotem do macierzystych oddziałów, natomiast DSA rozpoczyna pracę jako nowe źródło zaopatrywania na przyczółku kierując się w tym zakresie ogólnie przyjętymi zasadami. Dowóz zaopatrzenia do oddziałów odbywa się na ich zapotrzebowania ich transportem.

W przypadku gdy lądowanie śmigłowców ze względu na niekorzystne warunki terenowe lub działania bojowe nieprzyjaciela jest niemożliwe, organizuje się zrzuty środków materiałowych wolne lub na spadochronach. Wtedy obowiązkiem zaopatrywanych oddziałów jest wybranie i oznakowanie zrzutowisk, które orientacyjnie powinny mieć następujące rozmiary:

a/ - przy użyciu lekkich samolotów /Ił-14, Ił-12/;

- dla zrzutu z pojedynczego samolotu: 1200x800 m, z klucza samolotów 1500x1500 m;

b/ - przy użyciu średnich samolotów /AN-12, AN-8/;

- dla zrzutu pojedynczego samolotu: 1500x800 m, z klucza samolotów 1200x1500 m.

Przy zrzutach wolnych dla Ił-14 z wysokości 80-100 m minimalna powierzchnia zrzutowiska powinna wynosić 200x300 m w dzień i 300-500 m w nocy, a okoliczne przedmioty terenowe nie powinny przewyższać wysokości zrzutu - w dzień w zasięgu 3-5km, a w nocy 10 km. Zrucane środki materiałowe mogą być opakowane w typowych zasobnikach lub prowizorycznych uprzednio oznakowanych o wadze przy zrzutach wolnych nie większej niż 60 kg.

Zrzucone środki materiałowe zbierają przeszkolone uprzednio grupy zbieraczy. Grupa taka składa się z dowódcy, obserwatora i 12-16 zbieraczy oraz 1-2 samochodów ciężarowych. Każda z grup obsługuje jeden sektor zrzutowiska o wymiarach 300x250m. Rozmieszczają się one na skraju zrzutowiska i obserwują opadanie zrzuconych ładunków, a po zakończeniu zrzutów przystępują do zbierania ładunków. Jeśli zrzut jest dokonany przy użyciu spadochronów, kolejność pracy zbieraczy jest następująca:

- oddzielenie spadochronu od zbiornika;
- zwinięcie spadochronu /stabilizatora/ i pozostawienie go na miejscu;
- przeniesienie zasobników do transportu lub wyznaczonych miejsc.

Pozostawione spadochrony zbiera oddzielna grupa, wg. wyliczenia 1 żołnierz na 10 spadochronów + 1 samochód. Każda grupa zbieraczy wydziela również ludzi do zbierania ładunków, które spadły poza zrzutowiskiem. Zebrane ładunki przenosi się do PGL w odległości 2-3 km od zrzutowiska, gdzie wg. asygnat znajdujących się w pojemnikach następuje segregowanie wg rodzajów zaopatrzenia i dostarczenie do składów.

Zorganizowany dywizyjny skład ze środków materiałowych dostarczonych na lądowiska czy zrzutowiska lub sposobem kombinowanym w zasadzie jako źródło zaopatrywania ma krótką żywotność, gdyż z chwilą zajęcia rejonu ześrodkowania przez drugi rzut tyłów na zdobytym brzegu przeszkody wodnej, podlega reformowaniu przez przekazanie pozostałych po wydaniu środków materiałowych na transport batalionu zaopatrzenia dywizji. Dalejszy ciąg zabezpieczenia materiałowego dywizji winien mieć w zasadzie przebieg jak w normalnym zabezpieczeniu natarcia dywizji.

3. Zabezpieczenie medyczne

W natarciu z forsowaniem przeszkody wodnej z marszu należy się liczyć z możliwością powstania dużych strat bezpowrotnych oraz sanitarnych, trudnościami w ewakuacji poszkodowanych oraz w związku z tym z charakterystyczną dla tego rodzaju działań, organizacją służby medycznej.

Duże straty w ludziach, szczególnie w oddziałach pierwszego rzutu mogą powstać z następujących powodów:

- dogodnej sytuacji obronnej nieprzyjaciela na przeciwległym brzegu przeszkody wodnej;
- niemożność zbudowania ukryć na brzegu własnym z powodu najczęściej podmokłego terenu;
- niemożność ukrycia żołnierzy w czasie pokonywania przeszkody wodnej - na środkach przeprawowych;
- powstrzymywanie ogniem broni ręcznej i artylerii naszych pododdziałów na rzece w czasie przeprawy;
- gwałtowne dążenie nieprzyjaciela do zniszczenia naszych oddziałów na zdobytych przyczółkach lub zepchnięcia z powrotem na brzeg wyjściowy;
- stosowanie zbieżnych kontrataków bronią pancerną wspartą lotnictwem oraz uderzeń BMR w celu załamania naszego natarcia.

Na podstawie współczesnych teoretycznych obliczeń przewiduje, że średnie dzienne straty sanitarne w natarciu bez uwzględnienia forsowania przeszkody wodnej wyniosą 10-15% od rzeczywistego stanu dywizji, wobec powyższego biorąc pod uwagę szczególnie trudne warunki natarcia z marszu z forsowanie należy przyjąć za podstawę do kalkulacji zabezpieczenia medycznego maksymalny wskaźnik tj. 15% strat sanitarnych.

Jako uzasadnienie przyjęcia za podstawę maksymalnego wskaźnika - można się powołać na źródła historyczne podające, że w II wojnie światowej były wypadki, że straty te sięgały 30% a nawet więcej. Zakładając 90-95% ukończenia dywizji zmechanizowanej - otrzymamy: 9910-10460 żołnierzy x 15% = 1490-1570 poszkodowanych w ciągu jednego dnia walki.

Jednak w poszczególnych etapach walki, straty sanitarne nie rozkładają się równomiernie i średnio przyjmując 1490-1570 porażonych za 100% układ ich w przybliżeniu może być następujący:

- w czasie podejścia do przeszkody wodnej - 15% = 220-235;
- w czasie forsowania - 30% = 450-470;
- w walce na przyczółku + 40% = 600-630;
- w dalszych walkach do końca dnia - 15% = 220-235.

Razem: 1490-1570

Z powyższych kalkulacji nasuwa się jeden zasadniczy wniosek, że przeważająca ilość strat sanitarnych w wysokości około 1050-1100 poszkodowanych będzie wymagało ewakuacji i pomocy przedlekarskiej i lekarskiej z walk w czasie samego forsowania i na zdobytych przyczółkach za przeszkodą wodną.

Według ciężkości uszkodzenia ciała przewiduje się, że:

- ciężko porażonych będzie - 35-40 %;
- średnio porażonych będzie - 30-35 %;
- lekko porażonych będzie - 30-35 %.

Lecz na pole walki, z 30-35% lekko porażonych, po otrzymaniu pomocy przedlekarskiej i lekarskiej powróci tylko około 10 %. Pozostali lekko porażeni będą wynagali pomocy specjalistycznej i wraz z ciężko i średnio porażonymi dostaną się na rozwinięty mbw lub DPM.

Tak więc do ewakuacji z MPP i PPM oddziałów i do opracowania na mbw i DPM będzie się kwalifikować 945 do 990 żołnierzy w stosunkowo niedługim czasie, bo od rozpoczęcia natarcia do wykonania zadania bliższego pułków pierwszorzutowych. Z powyższej liczby żołnierzy oddziałów walczących będą stanowili około 70-75%, a żołnierze jednostek pomocniczych zabezpieczenia i obsługi pozostałe 25-30 %.

Wychodząc z założenia taktyki nieprzyjaciela należy się spodziewać strat sanitarnych wg struktury kombinowanej tj. od broni konwencjonalnej i od działania broni jądrowej, a więc oprócz zranień, urazów zamkniętych, kontuzji, oparzeń i urazów mieszanych wystąpią również: czyste urazy mechaniczne /zranienia, złamania, kontuzje/, uszkodzenia popromienne, skażenia w różnych postaciach i uszkodzeniach mieszane /miksty/.

Skalkulowane wskaźniki strat daleko przekraczają możliwości ewakuacyjne, opracowania medycznego porażonych, hospitalizacji i przepustowości batalionu medycznego dywizji.

W związku z powyższym w takiej sytuacji celem pełnego zabezpieczenia medycznego armia dodatkowo przydziela do dwóch mbw, do trzech grup kompanii hospitalizacyjnej i ewentualnie do 2-3 brygad z OWS, a ponadto armia wspiera nasze działania nie mniej jak plutonem kompanii samochodów sanitarnych, z zadaniem prowadzenia ewakuacji do BSzF.

Niezależnie od tego armia w okresie podchodzenia do przeszkody wodnej - może zdecydować o prowadzeniu ewakuacji poszkodowanych do PPM /mbw/ sąsiedniej dywizji, do cywilnych szpitali, jeśli takie są czynne w pobliżu działań naszej dywizji oraz o użyciu śmigłowców sanitarnych czy transportowych do ewakuacji w krytycznych momentach pracy służby zdrowia dywizji.

Wariant użycia oddziałów i pododdziałów medycznych może być następujący:

- na własnym brzegu w odległości 10-12 km od przeszkody wodnej może być rozwinięty mbw - 1;
- na własnym brzegu w odległości 200-300 m przewiduje się rozwinięcie trzech MPP;
- bezpośrednio na obu brzegach wystawia się medyczne posterunki przeprawowe "MPP" siłami oddziałów inżynieryjnych oraz również tymi siłami; na lustrze wody organizuje się grupy ratunkowe "GR";
- na zdobytym brzegu w odległości 5-10 km planuje się rozwinięcie DPM;
- za rubieżą zadania bliższego dywizji - w odległości 40-50km od przeszkody wodnej można przewidywać rozwinięcie mbw - 2;
- 1-2 sekcje komp.hospit.przydziela się do pomocy dowódcy mbw-1 w miejsce sił wydzielonych do organizacji MPP, a jedną sekcję można skierować wraz z powietrznym desantem taktycznym do hospitalizowania rannych na przyczółku, organizacji MPZ w RPSM oraz opieki nad poszkodowanymi w czasie ich ewakuacji transportem powietrznym.

W natarciu z forsowaniem przeszkody wodnej w służbie medycznej występują pewne specyficzne formy organizacyjne zabezpieczenia medycznego, których struktura i zadania są przedmiotem dalszych rozważań.

A więc najpierw przydzielone z armii grupy kompanii hospitalizacyjnej.

W skład jednej grupy wchodzi - 1 lekarz, 7-8 sanitariuszy lub pielęgniarek oraz 1 samochód ciężarowy, 1 kuchnia i 5 rdz "W". Zadania i możliwości sekcji to opieka - hospitalizowanie 25-30 porażonych oczekujących ewakuacji, po uprzednio udzielonej pomocy lekarskiej w ciągu 2-3 dni.

Medyczny punkt przeprowy "MPP".

Orientacyjna organizacja: 1 lekarz, 2 podoficerów sanitarnych lub siostr opatrunkowych, 6-7 sanitariuszy noszowych oraz 2-3 samochody sanitarne. MPP organizuje się dorywczo tylko do zabezpieczenia medycznego forsowania przeszkody wodnej w miejscu PFM pułków I rzutu na każdym odcinku przeprowy po jednym MPP. Zadania MPP w zakresie pomocy udzielanej rannym zbliżone do zadań PFM ze specyfiką wynikającą z forsowania przeszkody wodnej. Kierownikowi MPP podlegają medyczne posterunki przeprowe MPP na obu brzegach odcinka przeprowy oraz grupy ratunkowe na lustrze rzeki, wystawione siłami oddziałów inżynieryjnych. Skład mpp: podoficer sanitarny, 2-4 sanitariuszy noszowych, 1 samochód sanitarny lub przystosowany. Skład grupy ratunkowej dowódca, motorzysta, ratowników /pletwohurków/ - 2 + sanitariusz oraz łódź motorowa.

Medyczny punkt załadowania "MPZ" o bliżej niesprecyzowanym, a w zasadzie dowolnym składzie organizowany w RPSM z transportu powietrznego. Prawdopodobne zadania to opieka medyczna nad poszkodowanymi, którzy już otrzymali pomoc lekarską i nadają się do ewakuacji transportem powietrznym. A więc opieka medyczna - w oczekiwaniu przybycia transportu, załadowania i w czasie przelotu statku do BCzF.

Z powyższego wynika, że może on być zorganizowany na bazie 1-2 grup kompanii hospitalizacyjnej lub km pułku w pasie działania, którego został zorganizowany RPSM.

Transport powietrzny posiada następujące możliwości ewakuacyjne:

Nazwa i typ statku	Li-2	Ił-14	AN-2	AN-24	AN-12	W-8 Mi-8	Mi-4	Mi-6
Możliwości załadowcze								
Lekko i średnio porażeni /pozycja siedząca/	14	18	10	30	91	28	14	60
lub ciężko porażonych/pozycja leżąca/	10	14	6	-	60	12	8	41

Jeśli MPZ zostanie zorganizowany na bazie 1-2 sekcji kompanii hospitalizacyjnej, to do obowiązków personelu będzie należała opieka nad porażonymi również ... i na statkach w czasie przelotu do B3zF.

Z wyszczególnionych elementów służby medycznej na specjalne rozpatrzenie zasługuje zadanie doraźnej organizacji 3 - 4 MPP, wg zasad instrukcyjnych siłami medycznego batalionu wzmocnienia lub batalionu medycznego dywizji.

Na wstępie należy podkreślić bezsporną konieczność sformowania takich punktów medycznych i rozmieszczenia ich w pobliżu przepraw na własnym brzegu, gdyż jak wiemy kmed. pułków pierwszego rzutu mają za zadanie przesuwania się do przeprawy za batalionami pierwszego rzutu, przeprowadzenia się i rozwinięcia dopiero na zdobytym brzegu, celem okazania tam pomocy medycznej porażonym.

Z powyższego rozumowania również wynika, że kolumny przeznaczone do rozwinięcia MPP winny wejść w ugrupowanie bojowe pułków pierwszego rzutu i to za batalionami pierwszego rzutu, a jeszcze przed km. tych pułków, w fazie organizacji ugrupowania marszowego lub najpóźniej powinny one podejść w czasie rozwijania ugrupowania bojowego. A więc stosunkowo wcześniej należy je organizować i to w niekorzystnym dla służby medycznej okresie.

W tym bowiem czasie batalion medyczny dywizji, z którego powinny być wydzielone siły do organizacji MPP może mieć rozwinięty DPM i zabezpieczać dotychczasowe działania dywizji, mbw przydzielony z armii do zabezpieczenia nowych zadań dywizji może być dopiero w marszu lub w lepszym wypadku już w rejonie ześrodkowania tyłów dywizji. I właśnie z tego mbw lub w odwrotnej sytuacji z bm dywizji muszą być jak najszybciej wydzielone siły do organizacji MPP, uszczuplające jego możliwości przepustowe przed nowym bardzo ważnym zadaniem zabezpieczenia medycznego forsowania przeszkody wodnej. Według uprzednio przedstawionej kalkulacji batalion ten będzie musiał przyjąć, licząc straty sanitarne na podejściu i w czasie forsowania, ilość porażonych przekraczającą jego możliwości przepustowe.

Jako wstępne nasuwa się tu rozwiązanie polegające na wzmocnieniu tego batalionu medycznego 2-3 sekcjami kompanii hospi-

talizacyjnej w celu umożliwienia wydzielenia z niego sił do organizacji MPP oraz zapewnienia sprawnej ewakuacji z mbw do BSZF przez pluton kss z armii który posiada duże możliwości ewakuacyjne /18 san. sanit. x 10/-180 porażonych/.

Następnie analizując możliwości mbw /bm/ wg obowiązującego etatu nasuwa się następujący możliwy wariant organizacji MPP.

Pluton ewak.-transp. bm należy rozdzielić do trzech MPP po trzy samochody sanitarne na dwa MPP rozwijające się do zabezpieczenia dwóch odcinków forsowania, przeprawowo-desantowych i promowych oraz dwa samochody sanitarne do MPP przeznaczonego do zabezpieczenia trzeciego odcinka forsowania z przeprawą mostową. W plutonie tym oprócz 10 kierowców posiadających jednocześnie specjalność sanitariuszy znajduje się jeszcze 6 sanitariuszy do podziału pomiędzy MPP.

Proponowany rozdział plutonu ewakuacyjno-transportowego pozostaje w zgodności z założeniami teoretycznymi, w myśl których przeznaczony on jest do prowadzenia ewakuacji z PPM do DPM /mbw/, a ponieważ w miejsce PPM występują MPP to w zasadzie zadania plutonu ewakuacyjno-transportowego pozostają bez zmian. Na kierownictwo i obsługę MPP w tej sytuacji należało by wydzielić jeden z dwóch plutonów segregacji w składzie 10 osób personelu. Nastąpiłaby tu zgodność co do charakteru pracy personelu medycznego, ale jednoczesne znaczne osłabienie oddziału przyjęć i segregacji. Lukę tę można wypełnić grupą kompanii hospitalizacyjnej po uprzednim przyuczeniu jej personelu.

Na takiej zasadzie sformowane MPP odczuwałyby brak sanitariuszy, których w liczbie 6-10 należałoby uzupełnić z km pa i paplot. W wypadku nieotrzymania 1-3 grup k hospitalizacyjnych sformowanie trzech MPP na bazie mbw lub bm dywizji może wpłynąć niekorzystnie na jego pracę i zmniejszyć jego zdolności przepustowe. Według danych założeń taktyki tyłów MPP formowało się na bazie pododdziałów medycznych pa i paplot, ze wzmocnieniem tych punktów transportem sanitarnym z bm lub mbw. U podstaw takiego rozwiązania leżało to, że zarówno tyły pa jak i paplot przeprawiają się na drugi brzeg w dalszej kolejności tj. wtedy kiedy MPP mogą być już rozformowane, a poszkodowanych z tych oddziałów i tak ewakuowało się transportem tych oddziałów wprost do rozwiniętego DPM lub mbw do MPP.

Obecnie instrukcja 3zt. Kwat. 60/67 takiego rozwiązania nie przewiduje. Przebieg ewakuacji sanitarnej przez przeszkodę wodną w czasie jej forsowania może odbywać się wg następujących zasad.

W czasie podejścia do przeszkody wodnej porażonych ewakuują oddziały do DPM lub mbw sąsiedniej lub działającej dotychczas w nowym pasie dywizji transportem oddziałów.

W czasie rozpoczęcia forsowania przeszkody wodnej ewakuacja porażonych odbywa się przez MPP do rozwiniętego mbw/DPM/-transportem pływającym powracającym z przeciwległego brzegu oraz transportem sanitarnym lub przystosowanym.

Za pierwszą falą batalionów przepływają się na przeciwległy brzeg ich plutony medyczne wraz z transportem sanitarnym z zadaniem:

- udzielenia pomocy przedlekarskiej poszkodowanym na zdobytym brzegu;
- dostarczenia ich i załadowania na powracające środki przepławowe na brzeg wyjściowy.

W czasie przeprawy na lustrze wody ratowaniem tonących zajmują się grupy ratunkowe, które następnie przekazują uratowanych - rannych do medycznych posterunków przepławowych na brzeg wyjściowym w celu udzielenia wyratowanym, rannym pomocy sanitarnej i ewakuowania ich do MPP.

Podobne zadanie mają medyczne posterunki przepławowe na zdobytym brzegu, a ponadto załadowują one poszkodowanych na powracające środki przepławowe.

MPP rozwinięte w pobliżu punktów przeprawy, najkorzystniej koło punktu przeprawy promowej, gdyż przeprawa wojsk trwa tu najdłużej - mają za zadanie:

- przyjąć poszkodowanych przybywających z przeprawy pieszo, przyprowadzanych lub przenoszonych na noszach przez sanitariuszy, a w ciężkich przypadkach przewożonych samochodem patrolu sanitarnego;
- udzielić porażonym pierwszej pomocy przedlekarskiej, a w wypadkach życiowo koniecznych pierwszej pomocy lekarskiej;
- powrócić do życia wyratowanych od zatonięcia;
- przygotować do transportu i ewakuować poszkodowanych do rozwiniętego na własnym brzegu mbw /DPM/.

Z momentem rozwinięcia na zdobytym brzegu PPM - pułków pierwszego rzutu przez MPP będą /mogą/ przepływać porażeni w większych grupach nie wymagający już udzielenia pomocy przedlekarskiej, a jedynie ewakuacji do mbw /DPM/.

Medyczne punkty przeprawy powinny być przed ich sformowaniem odpowiednio zaopatrzone. Oprócz opatrunków, zastrzyków przeciwtężcowych i innych medykamentów MPP powinny posiadać zapas bielizny - umundurowania, kocy, ponadto powinny być zaopatrzone w gorące napoje w termosach oraz alkohol. Wyżej wymienione przedmioty oraz środki zaopatrzenia są potrzebne do rozgrzania organizmów żołnierzy, którzy po zranieniu zostali przemoczeni w wodzie.

Medyczne punkty przeprawy podlegają rozformowaniu z momentem rozwinięcia na zdobytym brzegu następnego mbw lub DPM oraz zakończenia przeprawy desantowej i promowej własnych wojsk. Termin ten według uprzednio przeprowadzonych kalkulacji zbiegnie się z prawie całkowitym wypełnieniem mbw na brzegu wyjściowym.

4. Zabezpieczenie techniczne

Małe przeszkody wodne przy obecnej technice pułk i dywizja jest w stanie pokonać z marszu wykorzystując naturalne przejścia - brody samodzielnie i przy pomocy wojsk inżynierskich. W takich wypadkach służba techniczna organizuje dodatkowo punkty pomocy technicznej "PPT" w pobliżu przepraw, a ponadto działają nadal te elementy służby technicznej, które zabezpieczały wojska przy podejściu do przeszkody wodnej.

Średnie i duże przeszkody technika pułku i dywizji zmuszona jest pokonywać na środkach przeprawowych, a czołgi również i po dnie pod wodą.

Lżejszą technikę i sprzęt bojowy np. moździerz 85 i 120mm, granatniki SPG-73 mm, armaty 85 mm i haubica 122 mm oraz wszystkie samochody z wyjątkiem ZIS-151 i Star 6x6, można przeprować pływającymi środkami desantowymi. Pozostałą technikę należy przeprować przy pomocy promów lub po moście. Skanalizowany ruch kolumn czołgów, transporterów i samochodów na przeprawach staje się opłacalnym celem dla broni masowego rażenia i dlatego też wskazane jest pokonywanie przeszkód w całym pa-

Mimo zachowania wszelkiej ostrożności i zastosowania właściwego tempa przeprawy należy się liczyć z dużymi stratami bojowymi techniki w natarciu z forsowaniem przeszkody wodnej, a mianowicie: czołgach i transporterach - 30-40%, w samochodach 20-30 %. Jeśli wyżej podane wskaźniki strat bojowych przyjmujemy za 100 %, to z tej całości może przypadać nam:

- straty bezpowrotne: WB - 25-30%, samochodów - 20-30%;
- na technikę nadającą się do remontu: WB - 70-75%, samochodów 70-80 %.

W stratach bezpowrotnych oprócz wozów bojowych i samochodów spalonych, zniszczonych wystąpią jeszcze zatopione w rzece czy kanale oraz ugrzęźnięte w podmokłym przybrzeżnym terenie .

Jeśli przyjmujemy wskaźniki ilościowe WB i samochodów nadających się do remontu za całość, to ze względu na rodzaj uszkodzenia będą one podlegać:

- remontowi bieżącemu: czołgi w 30-40%, transportery w 25-35%, samochody w 25-30 %;
- remontowi średniemu: czołgi, transportery i samochody w 20 - 30 %;
- remontowi głównemu: czołgi w 10-15%, transportery i samochody w 15-20 %.

Mając na uwadze w tych warunkach zwiększony zakres prac remontowo-ewakuacyjnych należy zabezpieczyć wszystkie pododdziały i oddziały służby technicznej w odpowiedni fundusz naprawczy, a następnie zapewnić ich właściwą organizację i działanie.

W ramach organizacji zabezpieczenia technicznego dywizji wyznacza się drogi ewakuacji technicznej, które nie powinny się pokrywać z dywizyjnymi drogami dowozu, a dodatkowo wybiera się je na kierunku przepraw, gdzie przewidywane są największe straty sprzętu technicznego.

Poszczególne elementy służby technicznej w czasie forsowania przeszkody wodnej mogą wykonywać następujące samodzielne zadania:

POT - posterunki obserwacji technicznej organizowane w kompaniach, w składzie: technik pododdziału, chemik, sanitariusz oraz inni żołnierze.

POT w czasie marszu znajdują się w transporterach do

wódców kompanii, a w czasie forsowania na brzegu przeszkody wodnej. Zadanie POT to obserwacja wozów bojowych, określenie miejsca i przyczyn zatrzymania się, a w razie konieczności udzielenia pomocy sanitarnej, określenie uszkodzenia i wezwanie GRE.

PPT - punkty pomocy technicznej wydzielane z kompanii remontowej pułku jako element stacjonarny w natarciu z forsowaniem przeszkody wodnej rozmieszcza się na jej obu brzegach, a ponadto przy trudnych odcinkach dróg dojazdowych do rzeki.

Do ich zadań na przeprawach należy:

- wyciąganie pojazdu, który ugrzązł na piaszczystym lub bagnistym brzegu;
- holowanie pojazdu uszkodzonego lub nie mogącego pokonać terenu o własnym napędzie;
- * uzupełnienie w pojeździe paliwa, który wyciekł z powodu uszkodzonego zbiornika;
- wykonanie remontu bieżącego w małym zakresie i wymiana poszczególnych drobnych części;
- uzupełnienie zniszczonego lub zagubionego wyposażenia pojazdu;
- uwolnienie uszkodzonego pojazdu z części ładunku;
- wymiana uszkodzonej przyczepy a w niektórych wypadkach i samochodu.

GRE - Grupy remontowo-ewakuacyjne są elementem podstawowym służby technicznej organizowanym w kompaniach i batalionach czołgów, a w pułkach batalionach pierwszego rzutu.

W skład GRE wchodzi warsztat A/Panc i /lub/ A/Samociągnik ewakuacyjny; samochód z częściami zamiennymi, cysterna /samochód ciężarowy z paliwem w beczkach lub kanistrach/, samochód przeciwpożarowy /ze sprzętem ppoż/ oraz w niektórych wypadkach i transporter sanitarny.

GRE przesuwają się a następnie przeprowadzają się za batalionami pierwszego rzutu w gotowości do udzielenia pomocy technicznej i sanitarnej na wezwanie POT lub z własnej obserwacji zarówno na własnym, jak i na zdobytym brzegu.

GE - grupa ewakuacyjna w składzie kilku ciągników wydzielonych z pododdziałów ewakuacyjnych dywizji. GE organizowana jest w celu wykonania określonego zadania np. ewakuacji uszkodzonych pojazdów do PZSU.

PZSU- punkty zbiórki sprzętu uszkodzonego są to rejony, w których gromadzi się uszkodzony sprzęt techniczny.

Do rejonów tych skierowuje się warsztaty naprawcze z krem pułków i z brem do PZSU dywizji z zadaniem wykonania remontów głównie bieżących w małym i średnim zakresie. Warsztaty remontowe krem oddziałów przesuwają się co 8-12 km 3-4 razy w ciągu doby, zatrzymując się w jednym miejscu w toku natarcia na 2-4 godz., a po wykonaniu zadania dnia na 8-10 godzin.

Batalion remontowy dywizji może obsługiwać jednocześnie 2-3 PZSU. Na zabezpieczenie wojsk w natarciu z forsowaniem przeszkody wodnej PZSU - "D" rozmieszcza się w odległości 6-12 kilometrów od brzegu wyjściowego.

Średnia odległość jednego przesunięcia warsztatów remontowych ZT w czasie natarcia 18-24 km w ciągu doby przesuwają się one 2-3 razy, a średni czas postoju w toku natarcia 6 - 8 godz., a po wykonaniu zadania dnia 10-14 godz.

Ugrupowanie, rozmieszczenie i przesuwanie elementów służby technicznej w czasie forsowania przeszkody wodnej może być następujące. Jako pierwsze forsują przeszkodę wodną POT na transporterach dowódców kompani i rozpoczynają obserwację techniki w czasie przeprawy na przeszkodzie wodnej. Następnie rozwija się PPT na brzegu wyjściowym, a z momentem zaistnienia warunków możliwie jak najszybciej rozwijają się następne PPT na zdobytym brzegu dla zabezpieczenia odcinków forsowania pułków głównie do obsługi punktów przeprawy desantowej i czołgów pod wodą.

GRE - stanowiące techniczne zamykanie kolumn batalionów i kompanii czołgów udzielają pomocy technicznej własnym pododdziałom w czasie podejścia do przeszkody wodnej, na brzegu wyjściowym wystawiają własne POT, a następnie przeprowadzają się za swoimi pododdziałami i dalej zabezpieczają ich natarcie za przeszkodą wodną.

GRE - kompanii czołgów przeznaczonych do przeprawy pod wodą zabezpieczają je w materiały uszczelniające, a w PKWW

dokonują dostatecznej kontroli stanu technicznego czołgów, usuwają drobne niesprawności i kontrolują ich uszczelnienie. Na zamontowanie urządzeń, ewentualne uzupełnienie zaopatrzenia i uszczelnienie załogi czołgów potrzebują około 2 godzin czasu. Po wykonaniu wyżej wymienionych czynności GRE w ślad za swoimi pododdziałami przeprowadzają się przezprawą desantową, a następnie na zdobytym brzegu dołączają do swoich kompanii.

Rejony rozmieszczenia PZSU "D" wyznacza się przed rozpoczęciem natarcia i na całą głębokość zadania dnia dywizji. Uszkodzony sprzęt do PZSU ewakuują GE, które rozmieszczają się na przeprawach w miejscach głównych skupisk przeprowadzanej techniki. Do uszkodzonej techniki na PZSU - "D" batalion remontowy dywizji skierowuje część swych warsztatów, które tam dokonują remontów.

Na drugim brzegu organizuje się drugi PZSU - "D", do którego ewakuację prowadzi nowa GE, a remonty wykonują na następne warsztaty wydzielone z brem lub po zakończeniu pracy w poprzednim PZSU i po przeprowadzeniu się te same warsztaty. Ten następny PZSU - "D" może przykrywać pułkowe PZSU przejmując od nich technikę do dalszego remontu. Uszkodzone wozy bojowe, samochody, czy uzbrojenie, których nie udało się naprawić siłami warsztatów dywizyjnych, przekazuje się do dalszego remontu w warsztatach armii /PZSU - "A"/.

Pozostała część batalionu remontowego dywizji po wydzieleniu ciągników ewakuacyjnych do GE i części warsztatów do pracy w PZSU, przesuwa się w kolumnie drugiego rzutu tyłów, wraz z którą przekracza przeszkodę wodną po moście, a następnie rozmieszcza się w rejonach tyłów dywizji, skąd w dalszym ciągu realizuje zabezpieczenie techniczne dywizji w dalszych jej działaniach.

5. Dowodzenie tyłami dywizji w czasie pokonywania przeszkody wodnej

W czasie prowadzenia natarcia z forsowaniem przeszkody wodnej z marszu dowodzenie tyłami winno z a p e w n i ć :

- ciągle i terminowe uzupełnienie środków materiałowych do pełnych zapasów ruchomych oraz zgromadzenie doraźnych przed rozpoczęciem forsowania przeszkody wodnej, wcześniejsze zabezpieczenie OW i powietrznego desantu taktycznego;
- uzupełnianie środków materiałowych za przeszkodą wodną z czołówki dywizyjnej lub z dostaw wykonanych transportem powietrznym, a w razie konieczności przez zastosowanie manewru środkami materiałowymi między oddziałami dywizji;
- po przeprowieniu się tyłów dywizji - normalną organizację zabezpieczenia dalszego natarcia;
- udzielenie pomocy technicznej, a szczególnie na przeprawach, szybką ewakuację i naprawę uszkodzonego sprzętu zarówno na własnym jak i zdobytym brzegu;
- zabezpieczenie medyczne działań przez właściwe rozmieszczenie mbw, bm, MPP, mpp i GE, udzielanie we właściwym czasie pomocy medycznej poszkodowanym oraz ich ewakuację z pola walki poprzez przeszkodę wodną i za przeszkodą wodną, do właściwych rozwiniętych punktów medycznych;
- właściwe i sprawne przesuwanie tyłów do przeszkody wodnej, terminową i zorganizowaną przeprawę tyłów przez przeszkodę wodną oraz rozmieszczanie w rejonach ześrodkowania za przeszkodą wodną do zabezpieczenia dalszego natarcia;
- ochronę i obronę tyłów oraz likwidację skutków uderzeń BMR na tyły.

Dowodzenie tyłami realizuje zastępca dowódcy ds. techniki i zaopatrzenia poprzez kwatermistrza dywizji, szefa wydziału technicznego i st. pom. ds. org. i plan. W tym okresie czasu, dowodzenie tyłami odbywa się przed przeprawą kolumny z TSD i WSD oraz przez łączników znajdujących się na KOF i KPP oraz po przeprowieniu się kolumn drugiego rzutu - z TSD i SD. Bardzo ważne znaczenie dla dowodzenia tyłami w czasie przeprawy ma łączność z KOF i KPP - zwłaszcza, że w wyniku działań nieprzyjaciela plan przeprawy może ulec zmianom co do terminów, jak miejsc i środków przeprawy przeznaczonych dla tyłów.

Z powyższego wynika, że bardzo ważną cechą dowodzenia w tym okresie winna być jego sprężystość polegająca na natychmiastowym reagowaniu na zaistniałą sytuację tyłową przez podejmowanie odpowiednich decyzji.

Do takich właśnie trudnych sytuacji w natarciu z forsowaniem przeszkody wodnej możemy zaliczyć:

- zerwanie lub znaczne opóźnienie budowy przeprawy mostowej;
- częściowe zatopienie transportu tyłów pułków na przeprawach desantowych i promowych;
- zniszczenie całkowite jednego lub kilku pododdziałów tyłowych uderzeniami BMR;
- zaatakowanie kolumn tyłowych na podejściach do przeszkód wodnych przez pozostałe w naszym pasie działania pojedyncze grupy lub pododdziały nieprzyjaciela oraz zniszczenie przez nie - mostów, wiaduktów, węzłów dróg na trasach przemarszu połączone z niewielkimi stratami w transporcie tyłów;
- zahamowanie dowozu lub ewakuacji z powodu zatłoczenia dróg domarszu lub ich skażenia środkami chemicznymi.

Przed wszystkim w dowodzeniu tyłami przy pokonywaniu przeszkody wodnej z marszu szczególnego znaczenia nabiera aktualna znajomość zmian zachodzących w sytuacji bojowej i tyłowej - gdyż bez tej znajomości sytuacji trudno jest mówić o właściwej realizacji zabezpieczenia tyłowego dywizji.

6. Właściwości przeprawy pododdziałów i oddziałów tyłowych w zimie po lodzie

W warunkach mroźnej zimy zamrożone rzeki, kanały i bagna przybrzeżne mogą być przekraczalne dla ludzi, czołgów i transporterów i transportu samochodowego tyłów. Nośność pokrywy lodowej zależy przede wszystkim od jej grubości i temperatury powietrza, a określa się ją według zamieszczonej na marszrucie najmniejszej grubości lodu. Zamrożone rzeki forsuje się sposobem kombinowanym tj. ludzi z bronią i lekką techniką przeprowia się po lodzie jednymi osiami przepraw, samochody ciężarowe z ładunkiem drugimi osiami, a ciężką technikę bojową jeszcze innymi osiami przepraw lub po moście.

Z powyższego wynika, że przeprawy po lodzie urządza się oddzielnie dla każdego rodzaju wojsk. ze względu na konieczność różnego wzmocnienia lodu dla różnych ładunków. Pokrywę lodową wzmocnia się w ten sposób, że na lód kładzie się deski, chrust i żerdzie, następnie przysypuje się śniegiem i polewa wodą. Takie wzmocnienie lodu jest możliwe tylko w niskiej temperaturze i wymaga długiego czasu.

Zasady forsowania przeszkody wodnej - po lodzie odnośnie ugrupowania, przesuwania i kolejności pododdziałów i oddziałów tyłowych pozostają takie same, jak przy normalnym forsowaniu, z tym, że z kolumny tyłów dywizji muszą być rozdzielone i skierowane na inne marszruty ciągniki czołgowe oraz na inne załadowane samochody jako rzut ciężki tyłów dywizji.

Przekraczalność pokrywy lodowej w zależności od temperatury przez transport tyłowy przedstawia poniższa tabela:

L. p.	Transport do przeprawy	Ciężar w tonach	Najmniejsza grubość lodu przy średniej temperaturze w ciągu trzech dni		Odstępy między przeprowadzającymi się środkami i pododdziałami oraz minimalna odległość między osiami przepraw w metrach
			-10°C i niżej	-9°C do -1°C	
1	Ciągniki czołg.	50	64	70	45
2	Ciągniki gasien.	20	40	44	25
3	Samochody	2	16	18	15
4	Samochody	3,5	21	23	15
5	Samochody	6	27	30	22
6	Samochody	8	31	34	22
7	Samochody	10	35	39	25
8	Samochody	15	43	47	30

Oddziały i pododdziały tyłowe przeprowadzające się po lodzie powinny przestrzegać ustalonego porządku przez KOF i KPP, utrzymywać wymagane odstępy oraz prędkość marszu.

Dowodzenie tyłami w czasie forsowania przeszkody wodnej po lodzie opiera się na takich samych zasadach, jak przy pokonywaniu przeszkody wodnej w normalnych warunkach.

B I B L I O G R A F I A :

1. Taktyka ogólna /podręcznik/ Szt. Gen. 408/67 Rozdział IX.
2. Instrukcja o organizacji i pracy tyłów taktycznych.
Szt. Kwat. 60/67 Rozdział VI, pkt. 5.
3. Instrukcja o organizacji zaopatrywania transportem powietrznym. Szt. Kwat. 31/61 Rozdział IV i V.
4. Skrypt Katedry TO i Szt. Oper. "Ogólne zasady zabezpieczenia technicznego wojsk w działaniach bojowych",
nr bibl. 017053.
5. Skrypt Katedry TT "Właściwości materiałowego, technicznego i medycznego zabezpieczenia oraz organizacji tyłów pułku i dywizji w natarciu z forsowaniem przeszkody wodnej",
nr bibl. 05387.

Wyk. w 50 egz.

Egz. nr 1-50-BT

Wyk. KRUKOWSKI, -płk

Druk JD, dn. 18.8.72 r.

nr ks. 01121/02258/WW.

Kor. ME

BIBLIOTEKA NACZNA ARM. WP
Archiwum Batalionu Zapasów Specjalnych

1/2 sztuki

044384

2 zotoczniki
wzrost



**BIBLIOTEKA NARODOWA IM. WY
Leczwan Szlachę Szczęśliw**
144384

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	Zajęcie rubieży sadania blizszego pułków - linia styczności z nplem pułków II rzutu - pułk II rzutu - za przeprawą - pa i paplot - ABAA-wchodzi na przepre- wę mostową		10-15 1-7 7-10 1-8	PPM - rozwinięte PPG - rozwinięte tyły w ugrupowaniu pułku PPM - rozwinięte PPG - w marszu tyły ABAA w ugrupowaniu brygady		7-12 2-5 1-3 4-7 1-4	GRE - zorganizowane DSA - rozwinięte bmed- w trakcie rozwija- nia DPM czołwka bsaop mbw-1 - zapelniony w 75-80% PZSU-1 - prowadzi ream. PZSU-2 - zajmuje rejon kolumna mbw-2, bsaop i br		0,5-1 1-2 5-6 5	Kierunek środkowy Kierunek skrzyżowy MFF-rozwi- zane
4	Zajęcie rubieży sadania blizszego dywizji linia styczności pułków z nieprzyjacielem		30-35	PPM-oddziałów dywizji rozwinięte PPG-oddziałów dywizji - rozwinięte		25-30 18-24	mbw-1 - zapelniony PZSU-1 - zaangażowany w 100% PZSU-2 - zorganizowany DPM - rozwinięte mbw-2 - w marszu II rzut tyłów dywizji w kolumnach w rejonie		10 12 5 7 15 10-12	DSA - rozwinięte
5	Wykonanie sadania dnia dywizji linia styczności pułków z nieprzyjacielem		65-70	PPM-oddziałów dywizji - rozwinięte PPG-oddziałów dywizji - rozwinięte		60-65	DPM - zapelniony PZSU-2 - zaangażowany w 100 % mbw-2 - rozwinięte PZSU-3 - wydzielony z br w marszu II rzut tyłów dywizji rozwinięte do pracy w rejonie		7 5 50 55 40-45	mbw-1 i PZSU-1 po- zostali na brzeżu wyj- ściowym

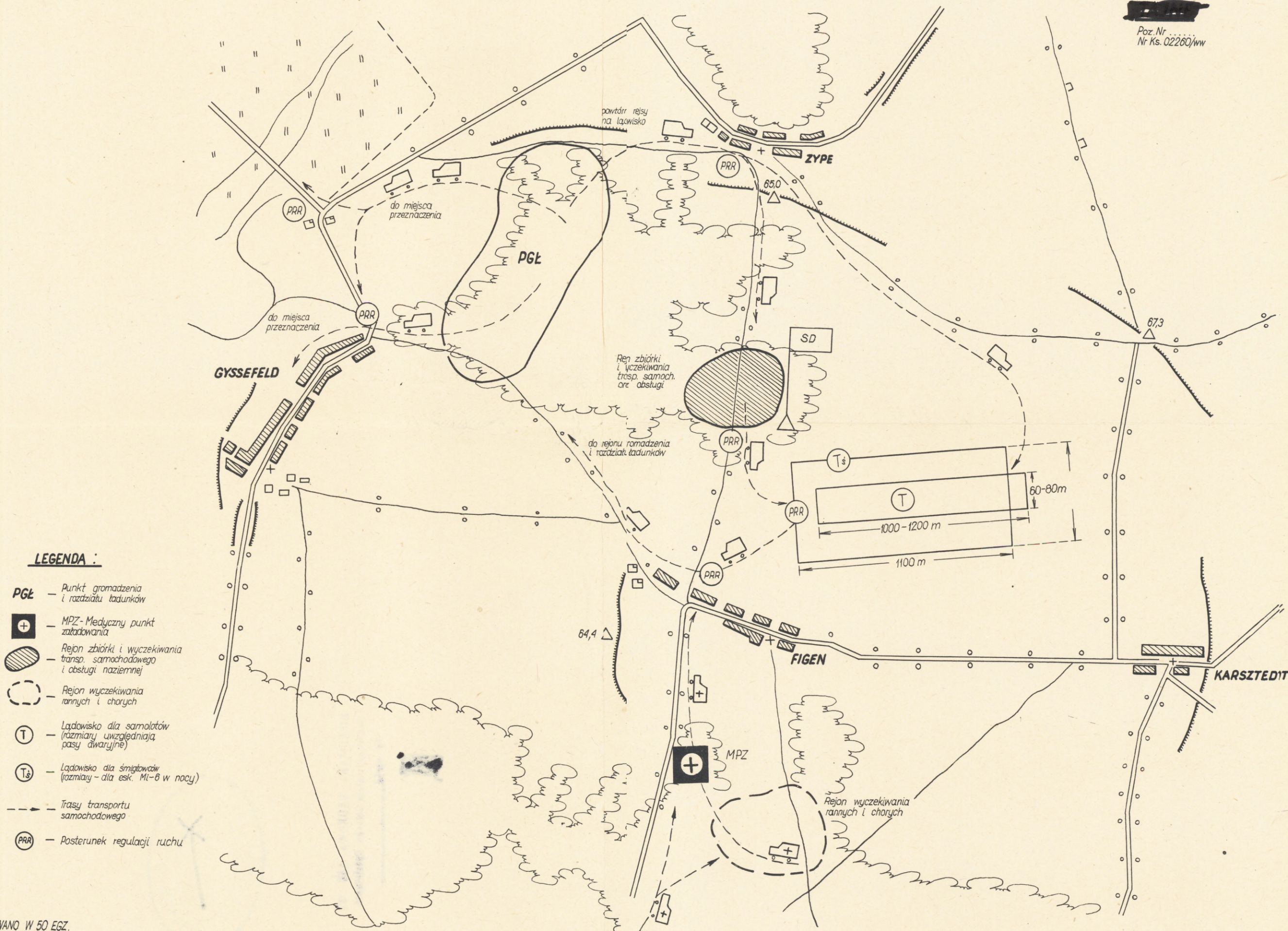
UWAGA: odległości w kilometrach podane w tabelce od - do wynikają z konfiguracji linii
styczności z nieprzyjacielem, w marszu oznaczają początek i koniec kolumny, a w
rejonie szerokość lub długość rejonu.

REJON PRZYJĘCIA ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH DOWCZONYCH TRANSPORTEM LOTNICZYM

(Wariant -)

Załącznik nr 3

Poz. Nr
Nr Ks. 02260/ww



LEGENDA :

- PGL** — Punkt gromadzenia i rozdziału ładunków
- +** — MPZ - Medyczny punkt zaopatrzenia
- Rejon zbiórki i wyczekiwania transp. samochodowego i obsługi naziemnej
- Rejon wyczekiwania rannych i chorych
- T** — Lądowisko dla samolotów (rozmiary uwzględniają pasy awaryjne)
- Ts** — Lądowisko dla śmigłowców (rozmiary - dla esk. Mi-8 w nocy)
- Trasy transportu samochodowego
- PRR** — Posterunek regulacji ruchu

ORGANIZACJA TYŁÓW DZ W NATARCIU Z FORSOWANIEM PRZESZKODY WODNEJ

BSzF
2000 Ł

Załącznik nr 2

poz. Nr
Nr Ks. 02259/ww

Zadanie bliższe DZ
(Następne pz)

Zadanie bliższe pz

Zadanie bliższe bp

Rubież wyjściowa

