

Grey Scale #13



A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA TAKTYKI WOJSK INŻYNIERYJNYCH

JAWNE

ASG WP wewn. 3647/81



Egz. nr 1

Plk doc. dr Tadeusz PROCAK

ZABEZPIECZENIE INŻYNIERYJNE OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII

Skrypt

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Archiwum Oddziału Zbiorów Specjalnych
nr ewid. _____

45393

WARSZAWA

1981

34



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA TAKTYKI WOJSK INŻYNIERYJNYCH

JAWNE

ASG WP wewn. 3647/81



Egz. nr

1

Plk doc. dr Tadeusz PROCAK

ZABEZPIECZENIE INŻYNIERYJNE OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII

Skrypt

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Wydział Taktyki Wojsk Inżynierskich

nr ewid. _____

45393

WARSZAWA

1981

34

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA TAKTYKI WOJSK INŻYNIERYJNYCH

JAWNE

ASG WP wewn. 3647/81



~~XXXXXXXXXX~~
~~XXXXXXXXXX~~
~~XXXXXXXXXX~~
Egz.nr ...

1



Pik doc. dr Tadeusz PROCAK

ZABEZPIECZENIE INŻYNIERYJNE OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII

Skrypt

PRZEKLASYFIKOWANO
Protokół Nr 12657

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Instalacja Dział. Zbiorów Specjalnych

Str. z wid.

45393

WARSZAWA

1981 r.

SPIS TREŚCI

	Str.
I. ZASADY OGÓLNE	3
1. Wpływ charakteru współczesnych operacji zaczepnych oraz warunków terenowych na zabezpieczenie inżynieryj- ne	3
2. Skład i możliwości wojsk inżynieryjnych armii	5
3. Cel oraz podstawowe przedsięwzięcia /zadania/ zabez- pieczenia inżynieryjnego operacji zaczepnej armii	9
II. REALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘĆ /ZADAŃ/ ZABEZPIECZENIA INŻYNI- RYJNEGO	10
1. Zabezpieczenie przegrupowania wojsk armii do rejonu wyjściowego	10
2. Przygotowanie inżynieryjne rejonu wyjściowego do ope- racji i przełamania obrony przeciwnika	13
3. Zapewnienie wysokiego tempa działań i manewru wojsk ..	17
a/ Pokonanie zapór inżynieryjnych w toku operacji	17
b/ Przygotowanie i utrzymanie dróg	23
c/ Zabezpieczenie pokonania przeszkód wodnych	26
4. Zabezpieczenie inżynieryjne wprowadzenia do bitwy ope- racyjnej grupy manewrowej /OGM/ oraz drugiego rzutu /odvodu/ armii	30
5. Zabezpieczenie odparcia przeciwuderzeń i umocnienia oponowanych rubieży	31
6. Zapewnienie swobody działań oddziałów i związków wojsk raketowych	33
III. ZASADY UŻYCIA WOJSK I ŚRODKÓW INŻYNIERYJNYCH W OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII	34
IV. ORGANIZACJA I PLANOWANIE ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII	38
BIBLIOGRAFIA	39
ZAŁĄCZNIKI:	
Nr 1 - Schemat zabezpieczenia inżynieryjnego przegrupowania wojsk armii i przygotowania rejonu wyjściowego do operacji.	
Nr 2 - Schemat zabezpieczenia inżynieryjnego operacji zaczepnej armii.	

I. ZASADY OGÓLNE

1. Wpływ charakteru współczesnych operacji zaczepnych oraz warunków terenowych na zabezpieczenie inżynieryjne

Zabezpieczenie inżynieryjne jest jednym z rodzajów zabezpieczenia bojowego i operacyjnego działań i podobnie jak inne rodzaje zabezpieczenia jest realizowane przez wszystkie rodzaje wojsk i służb oraz przez wojska specjalne. Jego znaczenie wzrasta wraz z rozwojem środków walki i mechanizacji wojsk oraz wyposażeniem ich w różnorodny sprzęt bojowy.

Zabezpieczenie inżynieryjne operacji zaczepnej polega na zapewnieniu wojskom warunków do szybkiego pokonywania wszelkich przeszkód terenowych /naturalnych i sztucznych/, osiągnięcia dużej ruchliwości i manewrowości oraz wysokiego tempa i ciągłości działań.

Na konkretną treść zadań zabezpieczenia inżynieryjnego operacji zaczepnej armii zasadniczy wpływ wywierają charakter, a przede wszystkim rozmach operacji, oddziaływanie nieprzyjaciela oraz warunki terenowe kierunku operacyjnego.

Potrzeba zapewnienia wojskom warunków do szybkiego pokonywania przeszkód terenowych oraz utrzymania wysokiego tempa i ciągłości działań w operacji zaczepnej - przy dużych zniszczeniach powstających po użyciu broni jądrowej i innych środków rażenia, szerokim stosowaniu przez przeciwnika zapór inżynieryjnych /jądrowych, narzutowych i klasycznych o dużej gęstości min/ oraz konieczności jednoczesnego pokonywania szeregu naturalnych przeszkód terenowych - stawia przed zabezpieczeniem inżynieryjnym wysokie wymagania. Szczególnie trudne będzie zabezpieczenie pokonywania zapór inżynieryjnych /zwłaszcza narzutowych i jądrowych/ i różnorodnych przeszkód wodnych oraz utrzymanie przepraw na szerokich rzekach, jak również przygotowanie i utrzymanie dróg.

W związku z potrzebą zapewnienia wojskom dużej ruchliwości i manewrowości - wobec stosowania coraz doskonalszych środków rażenia - znacznie zwiększa się rola i znaczenie zabezpieczenia inżynieryjnego, co powoduje konieczność rozwiązywania wielu trudnych problemów przez wszystkie rodzaje wojsk i służb oraz wojska specjalne. Stosunkowo duży zakres prac inżynieryjnych, które trzeba wykonywać w krótkim czasie przede wszystkim siłami związków taktycznych oraz oddziałów i związków raketowych, wymaga znacznego usamodzielnienia i odpowiednie-

go przygotowania tych związków pod względem inżynieryjnym. Chodzi więc o to, by dywizje posiadały siły, środki i sprzęt inżynieryjny, umożliwiające im wykonywanie w szybkim tempie prac z zakresu zabezpieczenia inżynieryjnego stosownie do wymogów współczesnego pola walki. Warunki te przy obecnej organizacji pododdziałów i oddziałów inżynieryjnych dywizji są spełnione. Z tym oczywiście łączy się również sprawa organizacji i wyposażenia wojsk inżynieryjnych szczebla operacyjnego, których działania na korzyść związków taktycznych mają istotne znaczenie, zwłaszcza gdy weźmiemy pod uwagę konieczność realizacji kompleksowych zadań zabezpieczenia inżynieryjnego w operacji zaczepnej armii.

Rozważając problemy zabezpieczenia inżynieryjnego operacji zaczepnej armii, należy uwzględnić wpływ trudnego terenu na działanie wojsk. Jeśli bowiem wojska będą zdolne do wykonywania zadań w terenie trudnym, to oczywiście znacznie lepiej potrafią dać sobie radę w terenie dostępniejszym, wymagającym mniejszego zabezpieczenia pod względem inżynieryjnym. Należy to uwzględnić przy rozpatrywaniu wpływu warunków terenowych na zabezpieczenie inżynieryjne operacji zaczepnej na zachodnioeuropejskim TDW, z uwypukleniem specyficznych warunków nadmorskiego kierunku operacyjnego.

Tereny zachodnioeuropejskiego teatru działań wojennych obfitują w różnorodne przeszkody wodne. Zasadniczymi przeszkodami wodnymi, poczynając od Odry, są rzeki Łaba, Wezera, Ems, Ren /wraz z jego odnogami/ oraz Moza. Ogólna szerokość tych rzek wynosi 1200-1800 m. Oprócz nich na obszarze tym znajduje się jeszcze 13 rzek mniejszych szerokości od 20 do 140 m, a ponadto 18 kanałów szerokości 15-60 m. Łączna więc szerokość mniejszych rzek wynosi 320-760 m /średnia 540 m/, a kanałów - 535 m. Ogólna szerokość wszystkich wyżej wymienionych przeszkód w miejscach dogodnych do ich pokonania wynosi około 2600 m.

Rozważając zatem możliwości pokonania terenu, należy brać pod uwagę potrzeby w zakresie zabezpieczenia przepraw na tych przeszkodach wodnych z uwzględnieniem konieczności posiadania dostatecznej ilości sił i sprzętu przeprawowego do budowy mostów pontonowych i mostów niskowodnych, jak też samobieżnych środków przeprawowych /desantowych, promowych i innych/.

Ruch wojsk na tym kierunku może również utrudniać duża ilość terenów podmokłych i bagnistych oraz depresyjnych. Tereny te są często trudno przejezdne lub nawet w ogóle nieprzekraczalne. Zasadniczy ruch będzie się mógł odbywać tylko po drogach, po bezdrożach natomiast będzie poważnie ograniczony, a w czasie pory deszczowej nawet niemożliwy.

Z tego względu ważne znaczenie na rozpatrywanym terenie ma na ogół

dobrze rozwinięta sieć drogowa. Należy każdorazowo uwzględniać przede wszystkim gęstość, układ i stan techniczny dróg na przewidywanych kierunkach działań wojsk, albowiem ich zagęszczenie nie jest równomierne. Ogólnie średnia gęstość dróg na terenie RFN wynosi $177 \text{ km}/100 \text{ km}^2$, NRD - $130 \text{ km}/100 \text{ km}^2$, PRL - ponad $46 \text{ km}/100 \text{ km}^2$, a więc jest dość wysoka. Trzeba jednak pamiętać, że gęstość ta jest zróżnicowana w zależności od obszaru. Im większa jest gęstość dróg, tym lepsze są warunki wykonywania objazdów i obejść obiektów niszczonej na drogach marszu. Sieć dróg jest rozwinięta bardziej na kierunku centralnym, mniej na północnym. Analizując zaś ich układ można stwierdzić, że odległość między drogami dofrontowymi wszystkich klas wynosi na rozpatrywanym kierunku przeciętnie od 2 do 5 km. Zasadnicze ciągi drogowe występują co 10-20 km. Liczba, rodzaj i stan dróg dofrontowych w pasie armii ma zasadnicze znaczenie dla zapewnienia manewru wojsk armii.

Małe stosunkowo zalesienie tego obszaru nie stwarza dogodnych warunków do maskowania wojsk, a także do zdobycia budulca do budowy mostów drewnianych i elementów drogowych, wykonywania schronów itp. Szczególnie brak drewna wojska mogą odczuwać po przekroczeniu rzeki Wezery, gdzie lasów jest bardzo mało.

Reasumując należy stwierdzić, że prowadzenie działań zaczepnych na zachodnioeuropejskim TDW jest dość utrudnione. Nieco dogodniejsze warunki występują na centralnym kierunku operacyjnym, natomiast trudne - na północnonadmorskim kierunku operacyjnym. Zabezpieczenie inżynieryjne operacji zaczepnej armii w tych warunkach, biorąc pod uwagę wymagania taktyczno-operacyjne współczesnego pola bitwy i niezwykle ciężkie warunki terenowe, będzie bardzo utrudnione. Taki stan rzeczy nie może pozostać bez wpływu na organizację i wyposażenie oddziałów i związków wojsk inżynieryjnych.

2. Skład i możliwości wojsk inżynieryjnych armii

Na możliwości zabezpieczenia inżynieryjnego operacji zaczepnej armii zasadniczy wpływ wywiera skład organizacyjny i wyposażenie wojsk inżynieryjnych armii i frontu oraz pododdziałów i oddziałów związków taktycznych. Możliwości tych ostatnich wraz z szeroko pojętą "saperyzacją" wszystkich rodzajów wojsk i służb oraz wojsk specjalnych powinny zapewnić związkom taktycznym i oddziałom dużą samodzielność podczas realizacji zadań z zakresu zabezpieczenia inżynieryjnego. Związki taktyczne w wielu wypadkach będą potrzebowały wsparcia ze szczebla armii /frontu/. Będzie to miało miejsce na przykład przy forsowaniu śred-

nich i szerokich przeszkód wodnych, pokonywaniu różnorodnych zapór inżynierskich, szczególnie minowych, rejonów masowych zniszczeń oraz podczas odpierania przeciwdzierzeń przeciwnika.

Zmiany i udoskonalenia w strukturze organizacyjnej oraz wyposażeniu wojsk inżynierskich uwzględniają zarówno wymagania taktyczno-ope-
racyjne, jak również wynikające z charakteru terenu.

Przed wszystkim bardziej przystosowano pododdziały i oddziały wojsk inżynierskich do realizacji podstawowych zadań z zakresu zabezpieczenia inżynierskiego, związanych z pokonywaniem terenu. Osiągnięto to poprzez ich przygotowanie do wykonywania prac specjalistycznych /drogowych, mostowych, przeprawowych i innych/ według ogólnego podziału na jednostki wojsk inżynierskich wykonujące zadania "na wodzie" oraz wykonujące zadania "na lądzie".

Przyjęto jednorodną strukturę organizacyjną pododdziałów, oddziałów i związków wojsk inżynierskich na wszystkich szczeblach dowodzenia, wprowadzając jednolity sprzęt i wyposażenie. Ułatwi to dokonywanie manewru całymi pododdziałami i oddziałami oraz ich sprzętem, co na współczesnym polu walki /zwłaszcza przy dużych stratach/ często będzie miało miejsce. Szczególnie duża zmienność jednostek i sprzętu może wystąpić na przykład przy urządzaniu przepraw /mostów/ z wykorzystaniem parków pontonowych na kolejnych przeszkodach wodnych bez konieczności demontażu mostów na jednych przeprawach w celu zbudowania ich na następnych. Wystarczy bowiem często tylko wymiana samych parków pontonowych bądź nawet pododdziałów /oddziałów/ wojsk inżynierskich.

Zwiększono znacznie możliwości przeprawowe wojsk zarówno pod względem ilościowym, jak też jakościowym, zwłaszcza jeśli chodzi o parki pontonowe i samobieżne promowe środki desantowe, uwzględniając duże potrzeby, a także straty, jakie mogą mieć miejsce /straty w sprzęcie mogą dochodzić do 10-12% na dobę/.

Armia w swoim składzie może posiadać następujące oddziały i związki inżynierskie:

- brygadę saperów;
- pułk pontonowy;
- batalion desantowo-przeprawowy;
- batalion remontu sprzętu inżynierskiego /występujący w ABR/;
- połowy skład sprzętu inżynierskiego /występujący w BMZ/.

Brygada saperów jest przeznaczona do wykonywania zadań lądowych.

Zasadnicze jej oddziały wykorzystuje się następująco:

- jeden - dwa bataliony saperów mogą być przydzielane dywizjom /lub je wspierać/ nacierającym w pierwszym rzucie /po jednym na każdą

dywizję/ na głównym kierunku uderzenia, zaś jeden batalion saperów może pozostać w odwodzie inżynieryjnym;

- batalion minowania jest wykorzystywany z zasady jako oddział zaporowy; jednorazowo kompanie minowania batalionu mogą ustawić łącznie 4,8 km przeciwpancernego pola minowego, zaś kompania minowania kierowanego, jeżeli nie będzie użyta do minowania, może przygotować trzy wąsy minowań /każdy pluton jeden węzeł/;

- batalion inżynieryjno-drogowy może przygotowywać i utrzymywać drogi, po których mają się przesuwać i wykonywać manewr drugie rzuty, operacyjna grupa manewrowa, odwody oraz związki raketowe armii, oraz zabezpieczanie ruch przez przeszkody terenowe szerokości do 40 m; z batalionu zazwyczaj wydzielają się 2-3 kompanie inżynieryjno-drogowe, które mogą zabezpieczyć dwie-trzy drogi dofrontowe lub dwie drogi dofrontowe i jedną drogę rakałową o znaczeniu armijnym; kompanie inżynieryjno-drogowe /ktd/ mogą działać wspólnie z kompaniami budowy mostów bhm, tworząc doradnie organizowane grupy drogowo-mostowe;

- batalion rozminowania może być użyty do wykonywania przejść w zaporach inżynieryjnych /zwłaszcza minowych/, wykonywania /torowania/ przejazdów w strefach minowań po wybuchach jądrowych lub do prac ratunkowo-ewakuacyjnych; w toku operacji może on działać całością sił bądź rozdzielony na 2-3 zasadnicze kierunki działań; niekiedy kompanie rozminowania, jak też kompanie torowania można przydzielać /lub wspierać/ dywizji pokonującej miny jądrowe, pola minowe - klasyczne i narzutowe.

Batalion budowy mostów jest przeznaczony do budowy mostów niskowodnych przez przeszkody wodne zazwyczaj wąskie i średniej szerokości oraz odbudowy częściowo uszkodzonych mostów stałych. Batalion może budować most niskowodny w tempie około 12-16 m na godzinę /z przygotowaniem materiałów/.

Batalion maszyn inżynieryjnych jest przeznaczony do wykonywania prac o charakterze fortyfikacyjnym w rejonach rozmieszczenia wojsk oraz do rozbudowy rejonów i pozycji obronnych. Batalion może działać całością sił na określonej rubieży lub być użyty pododdziałami do wykonania w ramach wsparcia zadania na korzyść związków taktycznych, szczególnie podczas odparcia przeciwduderzenia i umacniania opracowanych rubieży w toku operacji.

Pozostałe kompanie specjalistyczne brygady mogą wykonywać samodzielnie określone zadania specjalistyczne /np. prace maskownicze, prace związane z wydobywaniem wody i inne/ lub działać wspólnie z innymi pododdziałami brygady. Pododdziały specjalistyczne brygady nie wykonujące konkretnych zadań pozostają zazwyczaj w składzie brygady, która

może stanowić odwód inżynierski armii.

Pułk pontonowy - o składzie dwóch batalionów pontonowych /każdy w składzie dwóch kompanii pontonowych wyposażonych w dwa parki PP-64/, kompanii budowy mostów, kompanii inżyniersko-drogowej oraz pododdziałów dowodzenia i obsługi - jest przeznaczony do wykonywania zadań związanych z zabezpieczeniem pokonywania przeszkód wodnych.

Mając w wyposażeniu cztery parki pontonowe PP-64, może on wykonać jedno z następujących zadań:

- zbudować most pontonowy o nośności 40 t i ogólnej długości 720 mb /"wętega pojedyncza"/;
- zbudować most pontonowy o nośności 40 t i ogólnej długości 584 mb /"wętega mieszana" - na szybkich prądach/;
- zbudować most pontonowy o nośności 80 t i ogólnej długości 364 mb.

Siłami dwóch batalionów pontonowych pułk może organizować 3-4 przeprawy mostowe o nośności 40-50 t przez przeszkody wodne o średniej szerokości lub 2-3 przeprawy mostowe na szerokich przeszkodach wodnych.

Kompania budowy mostów może być użyta do budowy mostów przez przeszkody wodne szerokości do 100 m lub budowy estakad dla mostów kombinowanych.

Zadaniem kompanii inżyniersko-drogowej jest przygotowanie i utrzymanie dróg w rejonie urządzonych przepraw, a także dróg manewru pułku.

Pułk pontonowy, nie organizujący przepraw mostowych, może urządzić 4-6 przepraw promowych, każda o składzie 4-6 promów przewozowych o nośności 40 t, lub 4 przeprawy promowe, każda o składzie 3 promów o nośności 80 t. Pułk pontonowy celowo jest wykorzystywać do urządzenia przepraw na jednej przeszkodzie wodnej.

Batalion desantowo-przeprawowy jest przeznaczony do zabezpieczenia forsowania i przeprawy wojsk przez przeszkody wodne na przeprawach desantowych i promowych. Siłami i środkami jednej kompanii PTS może zorganizować 2-3 przeprawy desantowe, każda o składzie 4-6 środków przeprawowych, zaś kompanii GSP 2-3 przeprawy promowe, każda o składzie trzech gąsienicowych samobieżnych promów /GSP/. Batalion desantowo-przeprawowy zazwyczaj przydziela się pododdziałami /od plutonu do kompanii/ tym dywizjom pierwszego rzutu, które forsują przeszkody wodne.

Batalion remontu sprzętu inżynierskiego jest przeznaczony do wykonywania głównie średnich remontów maszyn i sprzętu inżynierskiego. Jego organizacja i wyposażenie zapewniają wykonanie 12-15 remontów dziennie. Działa w składzie ABR.

Polowy skład sprzętu inżynierskiego jest przeznaczony do zaopatrywania oddziałów i związków wojsk inżynierskich oraz związków ogólno-

wojskowych i rodzajów wojsk w środki i materiały inżynieryjne; jest rozmieszczony i działa w składzie BMZ /RBA/.

3. Cel oraz podstawowe przedsięwzięcia /zadania/ zabezpieczenia inżynieryjnego operacji zaczepnej armii

Celem zabezpieczenia inżynieryjnego operacji zaczepnej jest stworzenie warunków do szybkiego i skrytego podejścia wojsk do wyznaczonych rejonów wyjściowych lub rubieży spotkania z nieprzyjacielem, zapewnienie swobody marszu i manewru wojsk, a zwłaszcza wysokiego tempa działań oraz ochrony przed zasadniczymi środkami rażenia. Cel zabezpieczenia inżynieryjnego operacji zaczepnej armii jest podporządkowany ogólnemu celowi operacji armii.

Zasadnicze przedsięwzięcia /zadania/ zabezpieczenia inżynieryjnego operacji zaczepnej armii wynikają z treści zadań armii i wyżej wymienionego celu. Do najważniejszych z nich należy zaliczyć:

- zabezpieczenie przegrupowania wojsk armii do rejonu wyjściowego;
- przygotowanie rejonu wyjściowego do operacji;
- zabezpieczenie przesunięcia wojsk armii na rubież wejścia do bitwy i przełamania obrony nieprzyjaciela;
- zapewnienie wysokiego tempa działań i manewru wojsk, a zwłaszcza pokonania zapór inżynieryjnych, forsowania i przeprawy wojsk przez przeszkody wodne, przygotowania i utrzymania dróg;
- zabezpieczenie wprowadzenia do bitwy operacyjnej grupy manewrowej oraz drugiego rzutu /odvodu/ armii;
- zabezpieczenie odparcia przeciwwuderzeń;
- umocnienie ważnych rubieży i obiektów;
- zapewnienie swobody działań wojsk raketowych i artylerii.

Przy wykonywaniu wymienionych przedsięwzięć wszystkie rodzaje wojsk i służb prowadzą rozpoznanie inżynieryjne. Część zadań rozpoznawczych wykonywanych w ramach zintegrowanego rozpoznania realizują wojska inżynieryjne. Pododdziały wojsk inżynieryjnych przeznaczone do prowadzenia rozpoznania uzyskują z jednej strony dane potrzebne oddziałom i elementom ugrupowania wojsk inżynieryjnych przy wykonywaniu konkretnych prac, z drugiej zaś - zdobywają wiadomości o nieprzyjacielu i terenie, potrzebne przy planowaniu działań bojowych oraz wykonywaniu zadań inżynieryjnych siłami i środkami innych rodzajów wojsk. Elementy rozpoznania inżynieryjnego organizowane na szczeblu armii z kompanii rozpoznania inżynieryjnego działają zarówno w składzie ogólnowojskowych elementów rozpoznania, jak też samodzielnie^{x/}.

x/ Zadania rozpoznania inżynieryjnego, organizacja jego prowadzenia przez inżynieryjne elementy rozpoznania inżynieryjnego. Wyd. MON, 1980, nr 019805.

Przedstawione uprzednio przedsięwzięcia /zadania/ zabezpieczenia inżynieryjnego - jak na przykład zabezpieczenie przegrupowania wojsk do rejonu wyjściowego, zabezpieczenie wejścia do bitwy drugiego rzutu armii itp. - są zadaniami kompleksowymi, wynikającymi z ogólnych zadań armii. W ramach tychże kompleksowych przedsięwzięć ogólnych wykonuje się cały szereg konkretnych zadań /prac/ zabezpieczenia inżynieryjnego, takich np., jak: przygotowanie dróg, przepraw, pokonywanie zapór inżynieryjnych. Mają one raczej charakter jednorodny i są z natury rzeczy zadaniami specjalistycznymi. Ze względu na rolę i znaczenie w zabezpieczeniu operacji zaczepnej ich realizację omawia się nieco szerzej.

Przedsięwzięcia /zadania/ zabezpieczenia inżynieryjnego są realizowane zazwyczaj w dwóch podstawowych okresach - w okresie przygotowania oraz prowadzenia operacji zaczepnej armii.

II. REALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘĆ /ZADAŃ/ ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO

Przy omawianiu sposobu realizacji przedsięwzięć /zadań/ zabezpieczenia inżynieryjnego główną uwagę zamierza się zwrócić na podstawowe zasady wykorzystania wojsk inżynieryjnych do wszelkiego rodzaju prac wykonywanych przez wszystkie rodzaje wojsk, wojska specjalne i służby w świetle rosnących wymagań i stale rozwijającej się sztuki operacyjnej oraz inżynieryjnej, a także zmiany zasad prowadzenia działań bojowych przez potencjalnego przeciwnika.

1. Zabezpieczenie przegrupowania wojsk armii do rejonu wyjściowego

Przedsięwzięcia zabezpieczenia inżynieryjnego związane z przegrupowaniem związków taktycznych i oddziałów armii zwykle obejmują rozpoznanie oraz przygotowanie:

- dróg marszu /wraz z objazdami rejonów i obiektów trudno przekraczalnych/;
- przepraw przez przeszkody wodne;
- rejonów odpoczynku;
- źródeł wody.

Zadania te, w zależności od konkretnych warunków, sposobów, odległości i obszaru przegrupowania, będą realizowane siłami jednostek armijnych i frontowych oraz obrony terytorium kraju.

Kiedy przegrupowanie armii jest związane z przesunięciem do rejonu

działań znajdującego się poza granicami PRL, a jej związki taktyczne przechodzą z głębi kraju, wykonując marsz na dużą odległość, wtedy organizacją zabezpieczenia takiego przegrupowania na terenie kraju zajmuje się krajowy system kierowania ruchem wojsk wraz z podległymi mu siłami. W tym celu na obszarze PRL wykorzystywane są siły militarne OTK oraz zmilitaryzowane oddziały układu funkcjonalnego i terytorialnego. Jednak i w tym wypadku oddziały inżynieryjno-drogowe /drogowe, pontonowe/ przegrupowujących się związków taktycznych, jak też armii powinny być w gotowości do zabezpieczenia przegrupowania, w razie gdyby usunięcie zniszczeń na drogach marszu przekraczało możliwości wydzielonych sił OTK bądź czas wykonania prac był zbyt długi, aby armia mogła wejść do rejonu działań w ustalonym czasie.

Podczas przegrupowywania armii do rejonu działań przegrupowującej się wojska nie powinny - w miarę możliwości - angażować swoich sił i środków inżynieryjnych, zanim wejdą do bitwy. Chodzi bowiem o to, aby nie zostały one zniszczone przed rozpoczęciem przez armię działań bojowych. W związku z tym celowo jest angażować do zabezpieczenia dróg, przepraw, prowadzenia rozpoznania itp. głównie te siły, które znajdują się na tym obszarze bądź są w styczności z przeciwnikiem. Do takich należy zaliczyć siły i środki OTK PRL i NRD, związki operacyjne znajdujące się w pierwszym rzucie na obszarze, gdzie przegrupowuje się lub wchodzi do bitwy armia, oddziały i związki inżynieryjne frontu, jeśli /ze względu na ich gotowość i położenie/ można je wykorzystać do zabezpieczenia marszu armii na dużą odległość.

Trzeba jednak stwierdzić, iż pomimo tych zabiegów oddziały inżynieryjno-drogowe, pontonowe i inne armii wykonującej marsz powinny być tak urzutowane w kolumnach marszowych, aby były zdolne w razie potrzeby /oczywiście w skrajnych wypadkach/ do wykonania koniecznych prac inżynieryjnych, a tym samym zapewnienia wysokiego tempa przegrupowania wojsk. Można założyć i taką sytuację, w której podczas prowadzenia marszu na dużą odległość siły i środki działające na korzyść armii nie będą w stanie zabezpieczyć wszystkich dróg dla armii. Takie zjawisko może mieć często miejsce, ponieważ armia będzie zazwyczaj potrzebowała około 5-7 dróg /licząc po dwie drogi na dywizję pierwszego rzutu oraz jedną dla środków armijnych/. Przy tak dużych potrzebach 2-4 drogi mogą zapewnić siły działające na korzyść armii, pozostałe 2-3 drogi armia będzie musiała zabezpieczyć we własnym zakresie. Jeżeli zatem uwzględnimy potrzebę zabezpieczenia siłami armii 2-3 dróg, to oczywiście z sił brygady saperów należy zawczasu wydzielić 2-3 kidy /grupy inżynieryjno-drogowe/, przesuując je na czele zasadniczych

kolumn. Ponadto również oddziały zabezpieczenia ruchu dywizji oraz siły i środki przeprawowe związków taktycznych i armii należy tak ugrupować w kolumnach marszowych pierwszego i drugiego rzutu, żeby miały one dogodne warunki do szybkiego zabezpieczenia dróg i przepraw, jeśli oczywiście zachodziłaby tego potrzeba /np. w wypadku braku mostów lub zniszczenia istniejących/.

Niekiedy przewiduje się również wcześniejsze wysuwanie sił i środków przeprawowych armii /frontu/ dla dublowania przepraw mostowych na drogach marszu wojsk armii.

Jeżeli armia podczas przegrupowania się zaangażuje własne oddziały wojsk inżynieryjnych na przykład do urządzenia mostów, to po przeprowadzeniu sił głównych armii powinny one zlikwidować przeprawy, pozostawiając tylko te, które są niezbędne do zabezpieczenia marszu pozostałych wojsk. W wypadku konieczności pozostawienia przepraw może je przejąć front, natomiast armii - dla zapewnienia forsowania kolejnych przeszkód wodnych - należy podporządkować inne siły i środki.

Przy wyborze dróg marszu dla przegrupowania wojsk armii należy dążyć do tego, aby odległości pomiędzy zasadniczymi drogami były nie mniejsze niż 5-7 km, a w wyjątkowych wypadkach 3-5 km, uwzględniając konieczne środki bezpieczeństwa przy zachowaniu jednoczesnego ruchu. Ponadto w miejscach, gdzie mogą nastąpić zakłócenia w marszu, należy przygotowywać zapasowe objazdy i obejścia łącznie z niezbędnymi drogami i przeprawami.

Szczególną uwagę podczas przegrupowywania wojsk należy zwrócić na prowadzenie rozpoznania dróg zwłaszcza w rejonach trudnych do objazdu lub trudno przekraczalnych. W tych to bowiem miejscach należy przede wszystkim spodziewać się oddziaływania przeciwnika, który będzie starał się doprowadzić do poważnego zahamowania ruchu wojsk. Szybkie dostarczenie danych o sytuacji na drogach, przeprawach itp. w znacznym stopniu przyczyni się do podjęcia odpowiednich środków zaradczych, zmniejszających do minimum zakłócenia w ruchu związków taktycznych, i do uniknięcia większych kolizji oraz straty czasu na odtworzenie sprawności i tempa marszu.

Wydaje się, że oprócz tradycyjnych sił i środków rozpoznania poważną rolę w bezpośrednim rozpoznaniu stanu i charakteru dróg, zniszczeń bądź uszkodzeń obiektów oraz stopnia skażenia terenu mogą odegrać śmigłowce. Ogólne dane o rozpoznawanej drodze i znajdujących się na niej obiektach drogowych można otrzymać poprzez obserwację prowadzoną ze śmigłowca lecącego na dość znacznej wysokości. Szczegółowe dane o poszczególnych elementach drogi, obiektach drogowych i ewentualnych zni-

szereżeniach można uzyskać zmniejszając wysokość i szybkość lotu oraz stosując "zawis" śmigłowca nad rozpoznawanym obiektem. W niektórych wypadkach rozpoznanie poszczególnych odcinków dróg lub urządzeń drogowych może być prowadzone metodą bezpośrednich oględzin po wylądowaniu śmigłowca w pobliżu rozpoznanej drogi.

Zainstalowana na śmigłowcu aparatura dozymetryczna pozwala na szybkie przeprowadzenie rozpoznania rejonów skażonych. Możliwość jednoczesnego rozpoznawania dróg i skażeń zapewnia uzyskanie danych koniecznych do powzięcia decyzji o zmianie marszrut oraz ominięciu stref zniszczeń i rejonów skażonych. Dane te mogą być w czasie marszu szybko przekazane związkom taktycznym.

Duża stosunkowo szybkość wykonywania zadań rozpoznania na śmigłowcach /4-5-krotnie większa w porównaniu z naziemnymi środkami transportu/, całkowita niezależność od dróg i urządzeń drogowych, a także możliwość przelotu po najkrótszych trasach - stawiają śmigłowce w rzędzie środków najbardziej efektywnych, bez których w obecnych warunkach nie jest możliwe dostarczenie na czas danych z rozpoznania dróg w trakcie przegrupowywania wojsk armii. Ponadto decydujące znaczenie w niektórych wypadkach będzie mieć fakt, że śmigłowce mogą przelatywać nad rejonami skażonymi i nad strefami olbrzymich zniszczeń.

Operatywne kierowanie ruchem kolumn wymaga kompleksowej realizacji takich zadań, jak rozpoznanie dróg oraz dowodzenie oddziałami wyznaczonymi do utrzymania dróg z jednoczesnym kierowaniem ruchem kolumn. Można to osiągnąć przez wydzielenie specjalnych grup wyposażonych w śmigłowce. W skład tych grup weszliby: oficer oddziału operacyjnego, oddziału rozpoznawczego, oficer wojsk chemicznych oraz oficer wojsk inżynieryjnych z dwoma-trzema zwiadowcami i dozymetrykami. Taki skład grup gwarantowałby należyty wybór dróg /po dokładnym i szybkim ich rozpoznaniu inżynieryjnym i dozymetrycznym/, operatywne dowodzenie oddziałami zabezpieczenia dróg i przepraw, a jednocześnie kierowanie ruchem kolumn.

2. Przygotowanie inżynieryjne rejonu wyjściowego do operacji i przełamania obrony przeciwnika

Wojska armii po osiągnięciu rejonu wyjściowego mogą w nim pozostawać przez pewien czas lub bezpośrednio po uzupełnieniu paliwa i innych środków materiałowych przejść do działań bojowych. Związki taktyczne armii, które zazwyczaj kolejno osiągają rejonu wyjściowe, powinny w miarę własnych możliwości i czasu przygotowywać je pod względem inżynieryjnym. Rejonu wyjściowe należy przygotowywać nie tylko pod kątem potrzeb wynikają-

ołych z zamiaru przejścia armii do działań zaczepnych, lecz także z uwzględnieniem potrzeby ewentualnego prowadzenia czasowej obrony /np. celem załamania pierwszego uprzedzającego uderzenia przeciwnika/.

W związku z powyższym rejon wyjściowy powinien zapewniać:

- skryte i rozróżnione rozmieszczenie wojsk armii, a zwłaszcza jej zgrupowania uderzeniowego;
- dobrą ochronę przed oddziaływaniem bronią jądrową, chemiczną i inną;
- odporność wojsk na uderzenia uprzedzające nieprzyjaciela;
- dogodne warunki do szybkiego wyjścia w rejon działań;
- odpowiednie warunki dowodzenia wojskami;
- dogodne warunki bytowe.

Przedstawiane powyżej wymagania wskazują, że przygotowanie pod względem inżynieryjnym rejonu wyjściowego musi mieć charakter zaczepno-obronny to jest z jednej strony - stwarzać warunki do obrony przed środkami masowego rażenia i do sprawnego przejścia na rubież rozwijania lub styżności z nieprzyjacielem, a z drugiej - zapewniać możliwość załamania działań zaczepnych nieprzyjaciela w momencie najdogodniejszym dla własnych wojsk. Takie wymagania w zakresie przygotowania rejonu wyjściowego do operacji pociągają za sobą zwiększenie zakresu prac inżynieryjnych i nakładają znacznie większe obowiązki na wszystkie rodzaje wojsk i służb oraz na wojska specjalne.

Charakter, zakres i sposoby przygotowania rejonu wyjściowego armii zależą od wariantów przejścia armii do natarcia. Najczęściej armia może przechodzić do natarcia:

- całością sił rozmieszczonych w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem;
- częścią sił z bezpośredniej styczności a częścią sił z marszu;
- całością sił z marszu /z rejonów położonych w głębi/.

W każdym z wymienionych wariantów przechodzenia armii do działań zaczepnych przygotowanie inżynieryjne rejonu będzie charakteryzowało się pewną specyfiką. Będzie to dotyczyło sposobu i zakresu rozbudowy oraz podziału zadań pomiędzy wykonawców.

Przygotowanie rejonu wyjściowego w świetle stawianych wymagań będzie zwykle obejmować:

- przygotowanie ukryć dla ludzi, sprzętu i środków materiałowych;
- przygotowanie stanowisk ogniowych i okopów na rubieżach punktów i rejonów obrony;
- przygotowanie rubieży rozwinięcia związków taktycznych pierwszego rzutu;
- przygotowanie rubieży do wykonania kontrataków lub przeciwwuderzenia w wypadku przejścia nieprzyjaciela do działań zaczepnych;

- przygotowanie dróg manewru wewnątrz rejonów rozmieszczenia związków, celem wyprowadzenia ich na rubież rozwinięcia do działań zaczepnych oraz ewentualnego wykonania przeciwwuderzenia, a także dróg na potrzeby zabezpieczenia tyłów;

- przygotowanie rubieży minowania i obiektów przeznaczonych do zniszczenia na dogodnych kierunkach działania przeciwnika;

- rozbudowę punktów dowodzenia;

- przygotowanie punktów wydobywania i oczyszczania wody;

- wykonywanie inżynierskich prac maskowniczych /w ramach maskowania operacyjnego/.

Ponadto w wielu wypadkach rejonny wyjściowy wymagać będą sprawdzenia pod względem zaminowania i ewentualnie rozminowania, szczególnie przy zastosowaniu przez przeciwnika zdalnego minowania narzutowego.

Ograniczony czas, w jakim zwykle wojska mogą znajdować się w rejonie wyjściowym, a co za tym idzie - bardzo ograniczone możliwości wykonania prac inżynierskich, stwarzają konieczność maksymalnego wykorzystania naturalnych właściwości terenowych przy jednoczesnym wykonywaniu zadań w odpowiedniej kolejności, poczynając od tych najpilniejszych i najważniejszych.

W pierwszej kolejności przy rozbudowie fortyfikacyjnej terenu należy przygotowywać stanowiska ogniowe dla pododdziałów piechoty oraz artylerii i rakiet przeznaczonych do obrony i osłony rejonu wyjściowego. W celu ukrycia ludzi wykonuje się odkryte i przykryte szozeliny. Dla sprzętu bojowego oraz środków transportowych przygotowuje się ukrycia w postaci wykopów wykonanych za pomocą maszyn inżynierskich, sprzętu do samoekopywania się i materiału wybuchowego.

Przy rozbudowie rejonu wyjściowego podstawową metodą wykorzystania sił i środków inżynierskich, szczególnie środków mechanizacji, powinno być scentralizowane ich użycie najczęściej na korzyść dywizji pierwszego rzutu i ABROT. Wynika to głównie z faktu, że zbyt krótki czas nie zawsze pozwala na przeprowadzenie manewru siłami i środkami inżynierskimi dla wykonania robót na szczeblu armii w wielu rejonach.

Przygotowując rejonny wyjściowy lub ześrodkowania /związki w wypadku niewielkiego zagrożenia ze strony sił lądowych przeciwnika/, celowo jest ukrycia dla pojazdów bojowych i ludzi przygotowywać wzdłuż dróg. Wówczas wozy bojowe rozmieszcza się w odległości nie mniejszej niż 25-50 m od drogi po obydwu jej stronach, zachowując odległość między pojazdami nie mniejszą niż 50 m. W ten sposób na 1 km drogi lub przesieki można rozmieścić około 40 wozów. Chodzi bowiem o to, że liniowe rozmieszczenie

w porównaniu z rozmieszczeniem powierzchniowym zapewnia lepszą ochronę wojsk przed skutkami uderzeń jądrowych, zmniejsza skutki uderzeń przynajmniej 1,5-krotnie, a ponadto zapewnia dogodne i szybkie wyjścia na główne marszruty lub drogi manewru.

Drogi w rejonach rozmieszczenia oddziałów i związków powinny zapewniać manewr siłami oraz dowóz środków zaopatrzenia wewnątrz rejonu. Ponadto dla dywizji pierwszego rzutu wyznacza się i przygotowuje 2-3 drogi przejścia z rejonu wyjściowego do rubieży rozwinięcia.

Drogi marszu dywizji z rejonu wyjściowego położonego w głębi do rubieży wejścia do bitwy przygotowują i utrzymują zazwyczaj wojska inżynierskie armii z pomocą pododdziałów inżynierskich przegrupowujących się dywizji i wojsk będących w styczności z nieprzyjacielem. Oprócz tego armii wydzielą się 3-4 drogi rokadowe na rubieżach: rozwijania wojsk do ataku; rejonów rozmieszczenia dywizji pierwszego oraz drugiego rzutu; rejonów stanowisk startowych ABROT; zajmujących rejon wyjściowy armii.

W ramach rozbudowy rubieży rozwinięcia dywizji pierwszego rzutu przy prowadzeniu natarcia z rejonów wyjściowych położonych w głębi przygotowuje się:

- stanowiska ogniowe artylerii biorącej udział w przygotowaniu ogniowym;
- stanowiska ogniowe dla środków przeciwlotniczych przeznaczonych do osłony z powietrza rozwijających się wojsk;
- stanowiska dowodzenia dowódców dywizji i pułków.

Ponadto przygotowuje się sieć dróg w celu zapewnienia rozwinięcia kolumn w ugrupowanie bojowe oraz wykonuje przejścia w zaporach inżynierskich własnych i nieprzyjaciela.

Do torowania przejść w zaporach minowych przed rubieżą wejścia do bitwy zgrupowania uderzeniowego oraz przed przednim skrajem obrony przeciwnika w zależności od sytuacji i warunków angażuje się pododdziały inżynierskie wojsk będących w styczności z nieprzyjacielem, pododdziały inżynierskie armii /bsap, brozm/BSap/ oraz pododdziały inżynierskie dywizji wchodzących do walki. Uzależnione to jest od stopnia zaminowania terenu, potrzebnej liczby przejść oraz posiadanych możliwości, a także sposobu wykonywania przejść.

Ze względu na duże możliwości przeciwnika w zakresie zdalnego minowania narzutowego wykonywanego na wojska, wybrane obiekty i rubieże terenu - wszystkie rodzaje wojsk powinny być przygotowane do ich przekraczania /pokonania/, jeżeli ich nie można ominąć.

Rubież rozwinięcia do działań związków taktycznych pierwszego rzutu pod względem fortyfikacyjnym musi być przygotowana siłami i środkami

wojsk osłonowych lub związków taktycznych pierwszego rzutu bądź wspólnie. Zakres przygotowania tej rubriki zależy głównie od sposobu przechodzenia wojsk do natarcia i czasu wydzielonego na wykonanie prac inżynierskich.

Pozostałe zadania zabezpieczenia inżynierskiego w rejonie wyjściowym do operacji wykonuje się w myśl ogólnie przyjętych zasad.

3. Zapewnienie wysokiego tempa działań i manewru wojsk

a/ Pokonywanie zapór inżynierskich w toku operacji^{x/}

Pokonywanie zapór inżynierskich stanowi jedno z najtrudniejszych zadań zabezpieczenia inżynierskiego. Chodzi bowiem o to, że oprócz znacznej liczby zapór minowych, w tym narzutowych z min kasetowych, oraz fortyfikacyjnych wojska będą musiały niejednokrotnie pokonywać zapory jądrowe, stanowiące największe niebezpieczeństwo dla nacierających związków taktycznych, zwłaszcza związków pierwszego rzutu armii. Rozpatrując ten problem nieco szerzej, nie można pominąć zagadnienia pokonywania stref zniszczeń, terenów zalewanych wodą wskutek niszczenia dużych zbiorników wodnych, wybuchów min i ładunków jądrowych itp., a także obszarów skażeń promieniotwórczych.

Zadanie pokonywania zapór klasycznych - głównie minowych, których najwięcej należy się spodziewać na dogodnych kierunkach działania wojsk pancernych i zmechanizowanych - podejmuje w zasadzie oddziały i związki pierwszorzutowe. Dywizje dla pokonania różnorodnych rozbudowanych zapór inżynierskich powinny organizować oddziały torujące. Są one odpowiednio wyposażone w wystrzeliwane ładunki wydłużone duże /LWD/, trały przeciwwodne /KMT-4, KMT-5, KMT-6/ oraz inne środki, pozwalające w dość krótkim czasie wykonywać przejścia w polach minowych przeciwnika. Armia ze swej strony może niekiedy wydzielać siły i środki inżynierskie do wsparcia związków taktycznych pierwszego rzutu. Ponadto na kierunkach /drogach/ przemarszu drugich rzutów i odwodów będzie zwykle poszerzała przejścia, wykorzystując ich część, wykonanych przez związki taktyczne pierwszego rzutu. Po przekroczeniu niektórych przejść i ich poszerzeniu pododdziały inżynierskie armii wystawiają własną służbę porządkowo-ochronną.

Bardzo złożonym i niezwykle trudnym problemem wymagającym specjalnego potraktowania jest rozpoznawanie i pokonywanie zapór inżynierskich z

x/ System konwencjonalnych zapór minowych oraz sposoby ich pokonywania zawarte są w pracy naukowej katedry. Nr PF-899. Wyd. ASG WP 1980.

minami jądrowymi. Nasi potencjalni przeciwnicy od wielu już lat lansują teorię wysuniętej obrony ZTDW wzdłuż wschodniej granicy RFN oraz poczynili znaczne przygotowania do zastosowania min jądrowych. W tym celu od wielu już lat budują komory minowe. Według poglądów dowództwa NATO miny jądrowe w połączeniu z konwencjonalnymi środkami zaporowymi i niszczeniami mają wstrzymać działania nieprzyjaciela, zadać mu maksymalne straty, utrudnić manewr jego wojsk, jak również zmusić go do ześrodkowania w rejonach, na które wykónane zostaną uderzenia bronią jądrową i konwencjonalną. Dla osiągnięcia powyższych celów przygotowywane są pasy zapór jądrowych wzdłuż wschodniej granicy RFN z NRD i CSRS oraz pasy zapór w głębi terytorium RFN, zwłaszcza wzdłuż naturalnych przeszkód wodnych, jak np. rz. Wezera i Ren. Przygraniczny pas zapór jądrowych ma posiadać głębokość do 100 km; najmniejsze oddalenie tego pasa od wschodniej granicy RFN ma wynosić około 2,5 km. Ponadto przewidywane są niszczenia ważnych węzłów dróg, ośiastin, mostów, zbiorników wodnych, tunelów i innych ważnych obiektów. Pod względem struktury pas zapór jądrowych składa się z odcinków, a te z kolei z węzłów zapór jądrowych. W każdym węźle może znajdować się 2-18 i więcej komór jądrowych. W pasie przygranicznym przeciwnik przewiduje posiadanie ogółem sześciu odcinków zapór o różnej wielkości powierzchni, jak też nośnej liczbie węzłów^{x/}.

Pokonywanie zapór będzie niezwykle skomplikowane, zważywszy, iż miny jądrowe trudno jest odnaleźć i unieszkodliwić. Ponadto będą one zazwyczaj osłaniane zaporami klasycznymi w postaci pól minowych i grup min, zapór fortyfikacyjnych i innych. Należy również uwzględnić i to, że cały ten system będzie silnie broniony ogniem.

Trudność wykrycia i unieszkodliwienia min jądrowych /dobrze zwykle maskowanych i głęboko umieszczonych/ sprawia, że wojska inżynieryjne nie będą zdolne do samodzielnego pokonywania zapór inżynieryjnych, a jedynie przy współdziałaniu innych rodzajów wojsk. Przemawia za tym również silna ich osłona i skutki, jakie może spowodować wysadzenie zapór jądrowych.

Pokonywanie zapór jądrowych nie można porównywać w żadnym wypadku z pokonywaniem zapór konwencjonalnych. W odróżnieniu od tych ostatnich pierwszorzędne znaczenie przy pokonywaniu zapór jądrowych odegrają przede wszystkim związki taktyczne pierwszego rzutu. Do pokonywania różnorodnych zapór organizują one specjalne oddziały torujące, w skład których wchodzi pododdziały piechoty, czołgów, artylerii oraz saperzy i zwiadowcy chemicy.

x/ System zapór jądrowych przeciwnika i zasady jego stosowania przedstawiono w pracy naukowej katedry TWInż. Nr PE-1042. Wyd. ASG WP, 1981.

Do zabezpieczenia przekraczania zapór jądrowych będą również angażowane niezbędne siły i środki ze składu armii oraz frontu /lotnictwo, desanty powietrzne, organa rozpoznawcze, środki zakłócania, specjalistyczne oddziały wojsk inżynieryjnych itp./.

Istotne znaczenie przy pokonywaniu zapór jądrowych oraz ewentualnych masowych stref zniszczeń ma prognozowanie i ocena skutków użycia środków jądrowych, prowadzone na szczeblu dywizji, a zwłaszcza armii. Przewidywania dotyczące użycia środków jądrowych oraz skutków zniszczeń i skażeń terenu będą w wielu wypadkach zmuszały do zmiany uprzednio planowanych głównych kierunków uderzeń wojsk, sposobu i miejsca pokonywania terenu, a w tym i przeszkód wodnych, rubieży wprowadzenia do bitwy drugich rzutów /odwodów/ bądź rejonów ześrodkowania zajmowanych przez wojska. Zagadnienia dotyczące prognozowania i oceny skutków jądrowych nie są jeszcze należycie doceniane, biorąc pod uwagę skalę niebezpieczeństwa, jakie grozi wojskom w czasie prowadzenia działań. Nie zawsze bowiem do prognozowania i oceny skutków uderzeń organizuje się odpowiednie zespoły złożone ze specjalistów, którzy stale zajmowaliby się tymi problemami.

Na sposób działania wojsk w operacji zaczepnej armii, jak też podjęcie odpowiednich środków zapobiegawczych oraz wykonanie określonych prac ma wpływ zdobycie niezbędnych danych o zaporach jądrowych przeciwnika. Olbrymi zakres zadań, jakie stoją przed rozpoznaniem, oraz znaczenie min jądrowych jako środka walki narzucają konieczność prowadzenia rozpoznania w sposób kompleksowy przez wszystkie rodzaje wojsk, wojska specjalne i służby na wszystkich szczeblach dowodzenia. Efekty kompleksowego rozpoznania zależą od ścisłego współdziałania rozpoznania agenturalnego, rozpoznania naziemnego oraz powietrznego.

Rozpoznanie zapór jądrowych będą prowadziły:

- na szczeblu frontu, armii - grupy specjalne, środki rozpoznania radioelektrycznego i powietrznego, a ponadto na szczeblu frontu siły agenturalne;

- na szczeblu dywizji /DZ, DPano/ - grupy specjalne i samodzielne patrole rozpoznawcze, środki rozpoznania radiowego i powietrznego;

- na szczeblu pułku /pz, pcz/ - samodzielne patrole rozpoznawcze;

- na szczeblu batalionu /bzmot, bz/ - bojowe patrole rozpoznawcze.

Ponadto rozpoznanie prowadzą oddziały wydzielone /szpice i awangardy/ oraz pododdziały rozpoznawcze wszystkich rodzajów wojsk i służb.

Sposoby prowadzenia rozpoznania zapór są bardzo różnorodne w zależności od tego, kto je prowadzi i jakie wykorzystuje siły i środki.

Zadaniem organów i sił wydzielanych do rozpoznania jest ustalenie:

- usytuowanie min jądrowych i ich typów;

- rozmieszczenie węzłów i odcinków zapór jądrowych oraz obiektów przygotowanych przez nieprzyjaciela do zniszczenia;

- rozmieszczenia punktów kierowania wybuchami;

- systemu kierowania wybuchami min jądrowych;

- punktów przechowywania amunicji specjalnej;

- położenia i rodzaju zapór konwencjonalnych;

- działań nieprzyjaciela w rejonie zapór; kierunków jego ruchu; sposobów ubezpieczenia i ochrony zapór jądrowych;

- najdogodniejszych sposobów likwidacji min jądrowych; punktów kierowania wybuchami oraz punktów przechowywania amunicji specjalnej.

Dla wszystkich sił i środków rozpoznania oznakami demaskującymi obecność zapór jądrowych najczęściej będą:

- wzmoczenie ochrony określonych rejonów;

- pojawienie się w ugrupowaniu wojsk nieprzyjaciela amerykańskich pododdziałów specjalnych będących dotychczas wyłącznymi dysponentami min jądrowych;

- wykonywanie komór jądrowych;

- zakładanie silnych zapór konwencjonalnych na kierunkach lub w rejonach, gdzie prowadzone są /z zachowaniem ścisłej tajemnicy/ inne prace inżynierskie;

- ewakuacja ludności z rejonów ustawienia zapór jądrowych;

- ograniczenie pracy niektórych nowo wykrytych sieci radiowych prowadzących wzmoczoną korespondencję za pomocą krótkich sygnałów.

Na podstawie uzyskanych danych o rejonach /rubieżach/ i miejscach prawdopodobnego ustawienia min jądrowych przygotowuje się wojska do ich pokonywania, przy czym może się ono odbywać:

- przed wysadzeniem min;

- po wysadzeniu min;

- podczas kolejnego wysadzenia min.

Warunkiem powodzenia podczas pokonywania zapór jądrowych przed ich wysadzeniem jest:

- uzyskanie dokładnych danych nie tylko o usytuowaniu poszczególnych min, ale również i o możliwościach ich unieszkodliwienia;

- zniszczenie naziemnych punktów kierowania wybuchami, a także unieszkodliwienie ich wysadzenia z powietrza;

- ustalenie dokładnych kierunków wycofywania się przeciwnika i posiadanie z nim ścisłej styczności;

- unieszkodliwienie rozpoznanych min.

Działania wojsk mające na celu pokonanie pasa zapór jądrowych -

- w zależności od posiadanych danych z rozpoznania, zaistniałej sytuacji i warunków - mogą być bardzo różne. I tak na przykład w czasie podchodzenia wojsk do pasa zapór mogą być wykonane uderzenia lotnictwa i artylerii na wykryte punkty oporu oraz naziemne punkty kierowania wybuchami.

W tym też czasie środki przeciwdziałania elektronioznego przystąpią do zakłócenia wykrytych kierunków lub sieci radiowych wykorzystywanych przez przeciwnika do bezpośredniego powodowania wybuchu min.

Do opanowania rejonu zapór jądrowych celowo jest wysadzać desant śmigłowiecowy na przeciwległy skraj pasa zapór. Jego głównym zadaniem będzie zniszczenie punktów kierowania wybuchami oraz sił ochrony, a także przeciwdziałanie kontratakom nieprzyjaciela na tę część wojsk, która wychodzi z pasa zapór. Skład desantu śmigłowiecowego w zależności od wykonywanych zadań może wynosić na szczeblu armii - do pułku zmechanizowanego, a na szczeblu dywizji - do batalionu.

Związki taktyczne pierwszego rzutu armii podchodzące do pasa zapór wyłaniają ze swego składu oddziały wydzielone, które starają się utrzymać stałą styczność z nieprzyjacielem, rozbijają siły przeznaczone do ochrony zapór, niszczą uchwycione punkty kierowania wybuchami oraz opanowują ważne rubieże terenowe. Również pułki pierwszego rzutu dywizji mogą wysyłać oddziały wydzielone w sile jednego batalionu zmechanizowanego lub batalionu czołgów wzmocnionego artylerią, pododdziałami wojsk inżynierskich i chemicznych.

Jak już wspomniano, w celu torowania przejść w zaporach oraz niszczenia min jądrowych w toku natarcia w oddziałach wydzielonych /w pz, pz pierwszego, drugiego rzutu dywizji/ i desantach śmigłowiecowych organizuje się oddziały torujące. W oddziale wydzielonym w składzie batalionu należy organizować jeden, a w oddziale wydzielonym w składzie pułku - dwa lub trzy oddziały torujące. Dywizja /DZ, DPanc/ może organizować łącznie 8-12 oddziałów torujących.

Skład oddziału torującego może być następujący: 1-2 plutony piechoty, 1-2 plutony czołgów, bateria artylerii, pl. paplot, pluton przeciwpancernych pocisków kierowanych, 1-2 drużyny saperów oraz patrol rozpoznania skażeń. Skład oddziału torującego organizowanego w desancie śmigłowiecowym w dużej mierze zależy od możliwości załadunkowych i udźwigu śmigłowieców.

Każdy oddział torujący należy wyposażać w środki do rozpoznawania min klasycznych i jądrowych /wykrywacze min - sacaki, generatory zakłóceń miejscowych, ładunki materiału wybuchowego /ładunki kumulacyjne/, środki zapalające, przyrządy do rozpoznawania skażeń, sprzęt do otwierania ko-

mór minowych i inny niezbędny sprzęt /latarki elektryczne, drabinki sznurowe itp./, a ponadto trały przeciwminowe, lamiesze, czołgi mostowe typu BLG oraz duże ładunki wydłużone.

Oddział torujący jest elementem ugrupowania bojowego. Jego dowódcą jest oficer ogólnowojskowy, z reguły dowódcą tej kompanii, na bazie której organizowany jest oddział torujący.

Do wykonania poszczególnych zadań w oddziale torującym tworzy się, poszczególne grupy:

- rozpoznawcze;
- zabezpieczenia;
- torujące;
- wsparcia ogniowego.

Przy braku dostatecznych sił i środków niektóre grupy w OT mogą być połączone, tworząc łącznie dwie grupy, np. grupa rozpoznawczo-torująca oraz grupa ubezpieczenia i wsparcia ogniowego /grupa ogniowa/.

Skład, zadanie, sposób działania poszczególnych grup OT zawarto w odrębnych materiałach^{x/}.

W pododdziałach pułku, które nie tworzą OT, będą organizowane: w pododdziałach piechoty - grupy rozpoznawczo-torujące, w pododdziałach czołgów - saperskie grupy torujące.

W wypadku wysadzenia przez nieprzyjaciela min jądrowych przed podejściem naszych wojsk organizuje się pokonywanie rejonów /stref/ zniszczeń i skażeń.

W pierwszej kolejności należy rozpoznać skutki wybuchów min jądrowych w określonych rejonach przez ustalenie:

- miejsca wybuchów;
- strefy zniszczeń;
- granie pożarów i powstałych zawał;
- rozmiarów skażeń promieniotwórczych oraz przybliżonych dawek napromieniowania.

Następnie należy określić najdogodniejsze miejsca do wykonania przejść i przejazdów oraz orientacyjną objętość prac, jeśli oczywiście danej strefy zniszczeń nie można ominąć. Rozpoznanie skutków wybuchów min jądrowych prowadzą załogi śmigłowców rozpoznania skażeń oraz samolotów lotnictwa rozpoznawczego, bezpilotowe środki rozpoznawcze, organa rozpoznawcze ogólnowojskowe oraz specjalnie wysyłane inżynierskie patrole rozpoznawcze, a także patrole rozpoznania skażeń wojsk chemicznych.

x/ Instrukcja o organizacji i działaniu oddziałów torujących. Inż. 404/77. Wyd. MON 1977, ppłk J. Posiewka: Organizacja i działanie OT na szczeblach taktycznych podczas pokonywania zapór inżynierskich npla w taktycznej strefie obrony. Rozprawa doktorska. Wyd. ASG WP 1979, nr 0815.

Po uzyskaniu niezbędnych danych z rozpoznania przed oddziały wydzielone wysuwa się oddziały torujące i zabezpieczenia ruchu, pododdziały czołgów z przyczepnymi lemieszami i trałami oraz mostami BLG, które urządzą przejścia w zapórach, ustawiają mosty i wykonują inne prace. Przy realizacji prac inżynierskich oprócz sił organicznych i przydzielonych związkowi taktycznemu mogą być użyte do pomocy ze szczebla armii: batalion rozminowania, pododdziały inżyniersko-drogowe, część sił z odwodu inżynierskiego oraz batalion maszyn inżynierskich, a niekiedy i inne siły i środki w zależności od potrzeb. Pododdziały i oddziały zaangażowane do wykonania przejść i objazdów mogą przystąpić do prac w takim okresie i z takim wyliczeniem, aby same nie zostały napromieniowane ponad normy dopuszczalne.

W pasie natarcia dywizji powinno się przygotowywać 2-6 dróg marsza, licząc 1-2 drogi na każdy pułk pierwszego rzutu.

b/ Przygotowanie i utrzymanie dróg

Warunkiem umożliwiającym prowadzenie operacji zaczepnej w wysokim tempie jest posiadanie odpowiednich dróg. Pomimo znacznego wzrostu zdolności manewrowych wojsk oraz stałego doskonalenia i przystosowywania środków bojowych i transportowych do ruchu po bezdrożach, ich działanie jest ściśle związane z drogami, bez których nie można zapewnić przesunięcia znacznej ilości sił i środków, tym bardziej, że ruch po bezdrożach i drogach na przełaj najczęściej będzie się odbywać tylko w czasie rozwijania do natarcia, podczas ataku, podczas objazdów obiektów i rejonów zniszczeń oraz gdy na danym terenie sieć dróg będzie niedostateczna bądź część z nich ulegnie zniszczeniu /skażeniu/. Ponadto należy uwzględnić trudne warunki ruchu po bezdrożach lub odcinkach dróg o słabej nawierzchni, jakie mogą zaistnieć w okresie jesiennych deszczów i wiosennych roztopów. Oprócz tego przepustowość dróg na przełaj jest bardzo ograniczona. Przepustowość takiej drogi zależy między innymi od rodzaju gruntów. Przejazd zatem dużej liczby pojazdów, jakimi dysponują oddziały i związki taktyczne, jest uzależniony w dużym stopniu od liczby i jakości dróg.

Generalną zasadą zabezpieczenia drogowego operacji jest wykorzystanie przede wszystkim istniejącej sieci dróg oraz dążenie do ich utrzymywania przez każdy oddział i związek /szczebel dowodzenia/ we własnym zakresie posiadanymi i ewentualnie przydzielonymi siłami i środkami, przy czym przygotowanie dróg powinno odbywać się w tempie nie mniejszym od tempa działania wojsk. Odstępstwa od tej zasady, jeżeli chodzi o przygotowanie

i utrzymanie dróg własnymi siłami, najczęściej występują: przy zabezpieczeniu dróg marszu /manewru/ podczas wprowadzania do bitwy dywizji drugiego rzutu /odvodu/ i operacyjnej grupy manewrowej armii, przy zapewnieniu przesunięcia wojsk raketowych armii w wypadku konieczności wsparcia związków taktycznych /elementów ugrupowania/, jeśli jednostki te nie są w stanie wykonać niezbędnych prac w określonym terminie. W tych i innych wypadkach do przygotowania dróg wykorzystuje się niekiedy siły i środki inżynieryjne armii /szczebla nadrzędnego/.

Ponadto na korzyść związków taktycznych będą zazwyczaj zabezpieczane drogi dofrontowe i rokadowe /dowozu i ewakuacji/, przebiegające poza ich rejonami ugrupowania lub rozmieszczenia. Potrzeby w zakresie niezbędnej liczby dróg dofrontowych, z uwzględnieniem szerokości pasów natarcia i stanu faktycznego na północno-nadmorskim kierunku, ilustruje tabela:

Wyszczególnienie	Pas /odcinek/ natarcia w km	Liczba wszystkich dróg kołowych	Wymagane liczba dróg dofrontowych			
			batalionowe	pułkowe	dywizyjne	znaczenia armijnego
Pułk	do 10	2-3	2-3	1	-	-
Dywizja	do 20	6-15	4-6	2-3	1-2	-
Armia	do 100	20-40	12-18	6-9	3-6	2-3

Do przygotowania i utrzymania głównych dróg w pasie natarcia armii wykorzystuje się wojska inżynieryjne i komunikacji wojskowej /drogowe/. Wojska drogowe armii /bataliony drogowo-eksploatacyjne/ są odpowiedzialne za przygotowanie i utrzymanie armijnych dróg samochodowych i rokad znaczenia armijnego.

Wojska inżynieryjne armii zapewniają głównie utrzymanie dróg manewru /marszu/. Do przygotowania i utrzymania dróg w pułkach i dywizjach organizuje się oddziały zabezpieczenia ruchu, natomiast na szczeblu armii pododdziały inżynieryjno-drogowe i mostowe.

Do zabezpieczenia dróg utrzymywanych siłami wojsk inżynieryjnych wykorzystuje się:

- a/ w pułkach /pz, poz/ - pluton inżynieryjno-drogowy organicznej kompanii saperów;
- b/ w dywizjach /DZ, DPanc/ - kompanię inżynieryjno-drogową batalionu saperów;
- c/ w armii - batalion inżynieryjno-drogowy, kid-y, bsap oraz bbn brygady saperów.

Oprócz tego do zabezpieczenia dróg /dojazdowych, rokad/ w rejonach przepraw organizowanych przez pułki pontonowe wykorzystuje się organizacyjne kompanie inżynieryjno-drogowe tych pułków.

Z organicznego plutonu inżynieryjno-drogowego kompanii saperów pz /poz/ tworzy się pułkowy oddział zabezpieczenia ruchu z zadaniem utrzymania pułkowej drogi dofrontowej /batalionowe drogi dofrontowe, jeśli pułk nie otrzyma wzmocnienia, przygotowują i utrzymują pododdziały batalionowe we własnym zakresie/. OZR pułku powinien być zdolny do zapewnienia ruchu przez przeszkody terenowe do szerokości 20 m.

Z kompanii inżynieryjno-drogowej bsap /DZ, DPanc/ organizuje się oddział zabezpieczenia ruchu dywizji z zadaniem przygotowania i utrzymania dywizyjnej drogi dofrontowej. Zapasową drogę dywizyjną będzie on utrzymywał wówczas, gdy otrzyma odpowiednie wzmocnienie szczebla armii. OZR dywizji ma możliwości zabezpieczenia przejazdu przez przeszkody terenowe o szerokości 30-40 m /mosty SMT celowo jest wykorzystywać do pokonania przeszkód o szerokości 10-20 m/.

Ze składu batalionu inżynieryjno-drogowego /bid/ armii zazwyczaj wydziela się 3 kompanie inżynieryjno-drogowe. Każda z tych kompanii może przygotować i utrzymać jedną drogę o znaczeniu armijnym.

W wypadku wspólnego działania bid i bbm ze składu tych sił mogą być doraźnie tworzone grupy drogowo-mostowe armii, co jest bardzo korzystne ze względu na budowę mostów przez wąskie przeszkody wodne.

Jeśli armia zorganizuje 3 grupy drogowo-mostowe, każda w sile jednej kompanii inżynieryjno-drogowej i kompanii budowy mostów, to mogą być one wykorzystane następująco:

- wszystkie trzy grupy mogą być użyte do zabezpieczenia trzech dróg dofrontowych na kierunku przesuwania się drugiego rzutu, OGM, odwodów armii i BROT. Ponadto, jeśli trasa ich przesuwania się drogami dofrontowymi będzie pokrywać się z drogami dowozu i ewakuacji dywizji pierwszorzutowych, w pewnym stopniu jednocześnie zabezpieczą one drogi dla dowozu środków materiałowych w ogniwie dywizja - armia;

- dwie grupy inżynieryjno-drogowe mogą zabezpieczać po jednej drodze dofrontowej, każda na korzyść tych samych sił, co podano uprzednio, trzecia GID może być użyta do przygotowania dróg rokadowych na ważnych dla armii rubieżach terenowych, jak na przykład rokad na rubieży wprowadzenia do bitwy drugiego rzutu i odpierania przeciwuderzeń, rokad przybrzeżnych itp.

Do przygotowania i utrzymania dróg dofrontowych i rokadowych znaczenia armijnego mogą być ponadto wykorzystywane kompanie inżynieryjno-drogowe bsap /BSap/.

Pododdziały inżynieryjno-drogowe i mostowe armii w czasie prowadzenia

operacji zazwyczaj przesuwają się między pierwszym a drugim rzutem armii w gotowości do wykonania uprzednio wymienionych zadań, a niekiedy i wsparcia związków taktycznych pierwszego rzutu. Niektóre z nich ze względu na wykonywane zadania związane z zabezpieczeniem przesunięcia dywizji drugiego rzutu i BROT mogą działać w głębi własnego ugrupowania.

Możliwości każdej kompanii inżynieryjno-drogowej armii są zbliżone do tych, jakie ma OZR dywizji, a więc - zabezpieczenia dróg i przejazdów przez wąskie przeszkody terenowe do szerokości 40 m. Można zatem stwierdzić, że w pasie działania armii dla zapewnienia ruchu i manewru wojsk jesteśmy w stanie zabezpieczyć maksymalnie trzy drogi dofrontowe oraz 1-2 rokadowe o znaczeniu armijnym. Stosownie do obowiązujących zasad zabezpieczenia dróg na własne potrzeby i zgodnie ze swymi możliwościami wszystkie rodzaje wojsk będą nadal przygotowywać drogi na przejazd, drogi w swoich rejonach rozmieszczenia, a także drogi dojazdowe i drogi rozwinięcia.

c/ Zabezpieczenie pokonywania przeszkód wodnych

Jednym z ważniejszych zadań zabezpieczenia inżynieryjnego w czasie operacji zaczepnej jest zapewnienie forsowania przeszkód wodnych. Zadanie to obejmuje:

- rozpoznanie i przygotowanie dróg dojazdu do przeszkody wodnej i dróg manewru /rokadowych/;
- rozpoznanie przeszkody wodnej wraz z obiektami hydrotechnicznymi;
- urządzenie i utrzymanie przepraw;
- zorganizowanie i pełnienie służby porządkowo-ochronnej oraz ewakuacyjno-ratunkowej;
- ochronę i obronę przepraw przed minami pływającymi i działaniami dywersyjnymi nieprzyjaciela;
- urządzenie okopów i ukryć dla sił i środków przeznaczonych do osłony przeciwlotniczej przepraw oraz ich obsługi.

Przy podchodzeniu do rzeki siły główne poszczególnych dywizji forsują przeszkodę wodną zazwyczaj na kierunku działania oddziałów wydzielonych, desantów taktycznych, wykorzystując uchwycone lub zorganizowane przez nie przeprawy.

Jeśli w toku natarcia dywizja nie wysłała oddziału wydzielonego, to forsuje przeszkodę wodną w przyjętym uprzednio ugrupowaniu bojowym.

Z siłami głównymi /na ich czele lub między pierwszym a drugim rzutem dywizji/ podchodzą do przeszkody wodnej oddziały przeznaczone do budowy mostów z zadaniem urządzenia przepraw mostowych /promowych/. Jednostki

pontonowe armii /frontu/ rozpoczynają montaż mostów /promów/ po osiągnięciu przez oddziały wydzielone /awangardy/ na przeciwległym brzegu rubleży uniemożliwiającej przeciwnikowi prowadzenie ognia bronią maszynową lub obserwowanego ognia artylerii na urządzone przeprawy.

Początek budowy mostów, licząc od czasu rozpoczęcia forsowania /godziny "G"/, zależy od zaistniałej sytuacji i warunków. Dla środków dywizyjnych może nastąpić po 1-2 godzinach, zaś dla armijnych po 2-3 godzinach, licząc od godziny "G".

Wcześniejszy montaż mostu może mieć miejsce w wypadku dojścia do przeszkody wodnej sił i środków przeprawowych przed wycofującym się nieprzyjacielem przy pościgu równoległym w wypadku skutecznego zdławienia jego obrony, a także po opanowaniu przeciwległego brzegu przez desant powietrzny.

Zasady organizacji i utrzymania przepraw

Przeprawy desantowe organizują pułki zmechanizowane - po jednej przeprawie na każdy batalion pierwszego rzutu. Niezbędne siły i środki desantowe pułki otrzymują z dywizji oraz poprzez dywizję z armii. Dywizja na okres forsowania może otrzymać z armii do kompanii PTS i kompanii GSP z abdp. W ramach organizowanych przepraw desantowych przeszkodę wodną w pierwszej kolejności forsują samodzielne pododdziały piechoty na transporterach pływających oraz ozołgi pływające.

Przeprawy promowe organizowane są przez dywizję w liczbie od 1 do 2 przepraw na każdy pułk pierwszego rzutu. Do urządzenia przepraw promowych wykorzystuje się GSP organiczne i przydzielone z armii. Na szerokich przeszkodach wodnych do przepraw promowych może być użyty również organiczny park PP-64.

Uruchomienie przepraw desantowych i promowych organizowanych z GSP następuje prawie jednocześnie z podejściem pododdziałów do miejsc forsowania, zaś utrzymuje się je - dla środków desantowych - po zakończeniu przeprawy sił rzutu bojowego pułków pierwszego, a niekiedy drugiego rzutu, natomiast dla przepraw promowych zwijanie następuje po przeprawie ciężkiego sprzętu dywizji.

Przeprawy mostowe /mosty pontonowe/ urządza dywizje, armie i front. Jeżeli chodzi o dywizje, to najczęściej montują one mosty na wąskich i średnich przeszkodach wodnych - do 150 m szerokości /możliwości i parku 180 mb/. Armia urządza przeprawy przez średnie i szerokie przeszkody wodne. Dysponując pułkiem pontonowym, jest w stanie na szerokiej przeszkodzie wodnej do 300 m szerokości wykonać dwa mosty. Ponadto na korzyść

armii siłami frontu może być urządzona dodatkowo jedna-dwie przeprawy mostowe na szerokich i bardzo szerokich przeszkodach wodnych /powyżej 300 m/. Tempo budowy mostu pontonowego wynosi około 100-150 m/godzinę.

Do budowy mostu niskowodnego /kombinowanego/ głównie na wąskich i średnich przeszkodach wodnych może być użyty armijny batalion budowy mostów. Podstawowym zadaniem mostu niskowodnego byłoby przejęcie funkcji mostu pontonowego, a tym samym zwolnienie parku pontonowego.

W obecnej strukturze organizacyjnej dywizja pierwszego rzutu armii forsująca średnią przeszkodę wodną, przy wzmocnieniu jej siłami do jednej kompanii PTS i 1 k GSP z batalionu desantowo-przeprawowego armii, jest w stanie urządzić: 4-6 przepraw desantowych, każda w składzie 4-5 środków przeprawowych; 3-4 przeprawy promowe, każda w składzie trzech GSP. Ponadto dywizja ma możliwość zmontowania na swoim odcinku forsowania jednego mostu z parku PP-64 o długości 180 m.

Przy forsowaniu szerokich przeszkód wodnych dywizja będzie zazwyczaj wykorzystywać park organiczny do budowy 4-6 promów 40-tonowych, z których urządzi dodatkowo 2 przeprawy promowe. Armia lub front natomiast może na korzyść dywizji, a także dla zapewnienia na tym kierunku przeprawy drugich rzutów, odwodów specjalnych BROT i innych sił zbudować most pontonowy o nośności 40-50 t.

Rozpatrując problematykę pokonywania przeszkód wodnych, należy widzieć ścisły związek między wskaźnikami operacji a możliwościami zabezpieczenia forsowania i przeprawy wojsk.

Określając głębokość operacji, wskazujemy równocześnie liczbę przeszkód, jaką będą musiały pokonać wojska. Liczba tych przeszkód i ich charakter zależą od konkretnego kierunku operacyjnego lub strategicznego, co stanowi jeden z czynników rzutujących na potrzeby w zakresie sił i środków przeprawowych. Potrzeby te w zależności od warunków terenowych będą bardzo zróżnicowane.

Podając szerokość pasa natarcia, oznaczamy granice odcinka forsowania, który z reguły różnicuje przeszkodę zarówno pod względem jej szerokości, charakteru brzegów i przyległego terenu, gruntu dna itp. Zróżnicowanie to wywrze zasadniczy wpływ na liczbę i rodzaj urządzanych przepraw na poszczególnych odcinkach przeprawowych oraz na potrzeby w zakresie niezbędnych środków przeprawowych.

Ustalając tempo działań zaczepnych, narzucamy jednocześnie odpowiednie wymagania w zakresie pokonywania przeszkód wodnych. Chodzi bowiem o to, żeby na forsowanie i przeprawę wojsk wyznaczyć taką ilość czasu, aby nie hamowały one ogólnego tempa natarcia. To z kolei stwarza potrzebę posiadania znacznej ilości nowoczesnych środków przeprawowych oraz przygotowa-

nia wojsk do samodzielnego przekraczania przeszkód na pojazdach pływających, tym bardziej, że tempo działań wojsk pokonujących kolejne przeszkody zasadniczo wpływa na ilość środków przeprawowych i czas ich wykonywania.

W przeciętnych warunkach możliwości wojsk w zakresie forsowania i przeprawy pod względem czasowym przedstawiają się następująco:

- | | |
|--|--|
| - dla rzutu bojowego pz /poz/ | - 2-3 godz.; |
| - dla pierwszego rzutu dywizji | - 3-4 godz.; |
| - dla dywizji pierwszego rzutu armii /bez tyłów/ | - 5-7 godz.; |
| - dla dywizji z tyłami | - 7-10 godz.; |
| - dla ZT armii pierwszego rzutu /bez tyłów/ | - 12-18 godz.; |
| - dla całości sił armii | - około dwie doby i więcej ^{x/} . |

W czasie forsowania średnich i szerokich przeszkód wodnych należy się liczyć ze znacznymi stratami w sprzęcie i środkach przeprawowych, które mogą wynosić do 100-150% ogólnego stanu wyjściowego, zaś straty bezpowrotne po zakończeniu operacji mogą dochodzić do 50-60%.

Stwarza to konieczność prowadzenia stałego rozpoznania, zdobywania istniejących mostów, środków przeprawowych przeciwnika, wykorzystywania miejscowych środków żeglugi śródlądowej /barki, promy itp./ oraz innych środków podręcznych nadających się do przeprawy wojsk.

Jest to ważne również ze względu na możliwość poszerzania się przeszkód wodnych na skutek podnoszenia się poziomu wód w różnych okresach i porach roku oraz zniszczenia urządzeń hydrotechnicznych. Należy zdawać sobie sprawę także z poważnych trudności organizowania przepraw w warunkach szczególnych, tj. w okresie przepływu lodów oraz dużych mas wód w czasie wiosennych i jesiennych roztopów itp. Wszystko to wskazuje na konieczność dysponowania dużymi rezerwami środków przeprawowych.

W celu uniknięcia większych strat w siłach i środkach przeprawowych, a także dla zmniejszenia i tak już dużego zapotrzebowania na nie, należy przy zabezpieczeniu pokonywania kolejnych przeszkód wodnych stosować manewr taktyczny, techniczny i organizacyjny.

Manewr taktyczny będzie zazwyczaj polegał na przesunięciu przeprawy mostowej lub innej z jednego rejonu /osi/ do drugiego. Manewr taktyczny może odbywać się po wodzie i lądzie wzdłuż jednej przeszkody wodnej, a

x/ Orientacyjnie można przyjąć:

$$\frac{100 \text{ km}}{40-60 \text{ km/dobę}} = 1,7 - 2,5 \text{ doby};$$

100 km - głębokość ugrupowania wojsk armii;
40-60 km/dobę - tempo operacji.

także z pierwszej na kolejne lub na co drugą - trzecią przeszkodę wodną napotykaną w toku natarcia.

Manewr techniczny stosujemy przy zmianie przepraw mostowych na promowe i odwrotnie oraz przy zmianie konstrukcji bądź nośności przepraw.

Manewr organizacyjny polega zwykle na zmianie podporządkowania pododdziałów /oddziałów/ pontonowych bądź urządzonych już przepraw mostowych.

Duża liczba przeszkód wodnych, jaką będą musiały pokonywać wojska, zmusza do prowadzenia manewru przeprawami. Przewiduje się, że siły i środki przeznaczone do organizowania przepraw desantowych oraz promowych urządzonych z GSP będą najczęściej wykonywać manewr na każdą kolejną przeszkodę wodną. W poważnej mierze dotyczy to również organicznych parków pontonowych dywizji.

Armijne siły i środki przeprawowe przeznaczone do urządzania przepraw mostowych mogą wykonywać manewr na co drugą, a niekiedy co trzecią przeszkodę wodną; będzie to w dużej mierze uzależnione od stopnia zaangażowania wojsk frontu. Pokonywanie niektórych szerokich /średnich/ przeszkód wodnych będzie zabezpieczane siłami i środkami przeprawowymi armii, innych znów - frontu. Na jednej przeszkodzie wodnej mogą również budować mosty siły pułków pontonowych armii i frontu. Front będzie zwykle określał, które mosty pontonowe zostaną pozostawione do dalszej eksploatacji, a które można i należy zwinąć dla zapewnienia przepraw na następnych przeszkodach wodnych. Może mieć miejsce również zmiana podporządkowania batalionów bądź całych pułków pontonowych. Nastąpi to zwykle wówczas, gdy armia po zbudowaniu mostów na przeszkodzie wodnej nie będzie mogła ich zwinąć ze względu na przemarsz na tym kierunku np. drugiego rzutu bądź innych sił frontu. W takiej sytuacji front nie będzie budował od nowa własnych mostów, lecz przejmie już wykonane siłami armii, podporządkowując sobie armijny pułk pontonowy, natomiast armii przydzieli własny pułk pontonowy.

Należy podkreślić, że nie uzasadnione dokonywanie manewru organizacyjnego nie jest celowe. W miarę możliwości front powinien tak planować użycie pułków pontonowych, by one właśnie zabezpieczały ciągłość ruchu.

4. Zabezpieczenie inżynieryjne wprowadzenia do bitwy operacyjnej grupy manewrowej /OGM/ oraz drugiego rzutu /odvodu/ armii

Podstawowymi zadaniami w zakresie zabezpieczenia inżynieryjnego wprowadzenia do bitwy OGM oraz dywizji drugiego rzutu armii są:

- zapewnienie dróg marszu z rejonu wyjściowego do rubieży wprowadzenia;

- zapewnienie swobody rozwijania się na rubieży wejścia do bitwy;
- osłona skrzydła w chwili wejścia do bitwy,

Drogi marszu z rejonu wyjściowego do rubieży wprowadzenia do bitwy zapewnia się w oparciu o istniejącą sieć drogową przygotowywaną i utrzymywaną przez dywizje pierwszego rzutu oraz drogi dotychczas nie wykorzystane. Liczba dróg przygotowanych dla dywizji wchodzącej do bitwy zależy przede wszystkim od liczby pułków, które mają wejść do walki w pierwszym rzucie, warunków terenowych, a w tym od liczby istniejących dróg oraz przepraw przez przeszkody wodne.

W zwykłych warunkach OGM, dywizja drugiego rzutu armii zazwyczaj podchodzi do rubieży wprowadzenia dwiema, a niekiedy trzema drogami. Drogi przesuwania dywizji z rejonu wyjściowego do rubieży rozwijania zabezpieczają zwykle pododdziały inżynieryjno-drogowe i mostowe armii. Nie zwalnia to oczywiście dywizji wchodzącej do bitwy od bezpośredniego zabezpieczenia dróg marszu własnymi siłami i środkami.

Na rubieży wprowadzenia do bitwy przygotowuje się dla każdego pułku pierwszego rzutu po dwie drogi dofrontowe oraz jedną drogę rokadową na wysokości rozwijania kolumn pułkowych w kolumny batalionowe.

Drogi marszu dla OGM i drugiego rzutu - począwszy od rubieży rozwijania do rubieży wejścia do bitwy - zapewniają dywizje pierwszego rzutu razem z siłami i środkami armii. Na rubieży wejścia do bitwy sprawdza się również stopień zaminowania terenu i wykonuje przejścia oraz usuwa te miny, które utrudniają manewr wojsk. Do zadań tych wykorzystuje się pododdziały inżynieryjne dywizji pierwszego rzutu a zwłaszcza wojska inżynieryjne armii. Dla osłony skrzydeł na rubieży wprowadzenia do bitwy zazwyczaj planuje się rubież minowania oddziału zaporowego dywizji oraz armii w powiązaniu z rubieżami rozwinięcia odwodu przeciwpancernego bądź też samodzielne.

Dywizja drugiego rzutu armii po wejściu do bitwy realizuje zadania zabezpieczenia inżynieryjnego natarcia na tych samych zasadach co i inne dywizje pierwszego rzutu armii. Specyfikę zabezpieczenia inżynieryjnego działania OGM przedstawiono w oddzielnych materiałach^{x/}.

5. Zabezpieczenie odparcia przeciwuderzeń i umocnienia opanowanych rubieży

Odparcie przeciwuderzeń nieprzyjaciela z punktu widzenia taktyczno-operacyjnego może przybrać charakter:

- boju /bitwy/ spotkaniowego;

x/ Praca naukowa ASG WP, Wyd. ASG WP 1981, pf-1135.

- odpięcia przeciwuderzenia częścią sił z miejsca, obronnie - przy jednoczesnym kontynuowaniu natarcia na pozostałych kierunkach;

- czasowego przejścia wojsk armii do obrony.

Sytuacja i warunki, w jakich wojska przejdą do odpięcia przeciwuderzenia nieprzyjaciela, wywrą zasadniczy wpływ na zakres oraz sposób realizacji poszczególnych zadań zabezpieczenia inżynierskiego.

Z zasady główny wysiłek wojsk będzie skupiony na:

- umocnieniu pod względem fortyfikacyjnym osiągniętych rubieży;

- rozbudowie systemu zapór inżynierskich;

- zapewnieniu sprawnego manewru oddziałów i związków taktycznych.

Biorąc powyższe pod uwagę, możemy stwierdzić, że głównym celem inżynierskiego zabezpieczenia odparcia przeciwuderzeń jest szybko umocnienie opanowanych rubieży przez oddziały i związki taktyczne oraz zapewnienie wykonania manewru przez te jednostki, które uderzają na skrzydła i tyły nieprzyjaciela.

Wojska po opanowaniu dogodnych rubieży do odparcia przeciwuderzenia natychmiast przystępują do wykonywania połowych obiektów fortyfikacyjnych. W pierwszej kolejności przygotowują:

- pododdziały piechoty - okopy do strzelania i szczeliny dla ludzi;

- pododdziały artylerii - stanowiska dla dział /działobitnie/ i szczeliny dla obsługi;

- pododdziały czołgów - zamaskowane stanowiska ogniowe i okopy dla czołgów.

Dysponując dłuższym okresem czasu, związki i oddziały dążą do lepszego umocnienia terenu i dalsze prace fortyfikacyjne wykonują na zasadach przyjmowanych przy rozbudowie obrony. W celu przyspieszenia prac wykonywanych sposobem ręcznym w miarę możliwości wykorzystuje się pododdziały maszyn inżynierskich armii, a także przyczepne lemieszce do czołgów, którymi to środkami rozbudowuje się odcinki transzei, okopy dla artylerii i czołgów, okopy dla pojazdów na stanowisku dowodzenia itp.

W tym czasie pododdziały wojsk inżynierskich oraz pododdziały piechoty /grupy rozpoznawczo-torujące kompanii/ przystępują do zakładania zapór inżynierskich. Do ustawiania pól minowych, a niekiedy i do niszczeń najczęściej wykorzystuje się oddziały zaporowe dywizji i armii oraz odwody inżynierskie. Jeżeli chodzi o oddziały zaporowe dywizji i pododdziały inżynierskie pułków, to te minują na pierwszej /pułkowej/ rubieży przed punktami oporu, zaś oddział zaporowy armii i odwód inżynierski dywizji - w głębi na drugiej /dywizyjnej/ rubieży odparcia przeciwuderzenia bądź na skrzydłach. Jeżeli na tym kierunku działa również OZap frontu i OInż. armii, to minują one na trzeciej /armijnej/ rubieży odparcia przeciwuderzenia.

Pododdziały piechoty mogą dla osłony kompanijnych punktów oporu w sprzyjającej sytuacji ustawiać jedynie grupy min i zapory drutowe /ZMW/.

Związki i oddziały przystępujące do odpierania przeciwdzierzenia będą musiały dokonywać odpowiednich przesunięć w celu wykonania niezbędnego manewru dla szybkiego opanowania dogodnych rubieży terenowych oraz ewentualnego wyjścia na skrzydła lub tyły przeciwnika. Do zabezpieczenia dróg zostaną wykorzystane oddziały zabezpieczenia ruchu pułków i dywizji.

6. Zapewnienie swobody działań oddziałów i związków wojsk raketowych

Zabezpieczenie inżynieryjne oddziałów i związków wojsk raketowych ma na celu zapewnienie im: dużej żywotności, swobody ruchu i manewru, dogodnych warunków wykorzystania sprzętu bojowego i technicznego.

Powyższy cel realizuje się przez:

- przygotowanie pod względem fortyfikacyjnym rejonów ześrodkowania i rejonów stanowisk startowych BR0T oraz rejonów ześrodkowania i rozwijania PTBR;

- rozpoznanie oraz przygotowanie dróg dla zapewnienia przesunięcia oraz rozwinięcia oddziałów i związków raketowych;

- maskowanie rejonów rozmieszczenia i przesunięć brygady;

- osłonę zaporami inżynieryjnymi stanowisk startowych;

W rejonie stanowisk startowych brygady rakiet powinno się rozbudowywać:

- rejon stanowisk startowych dywizjonów;

- pozycję techniczną brygady;

- stanowisko dowodzenia brygady;

- rejon rozwinięcia stacji meteorologicznej;

- rejon tyłowy brygady.

Ograniczony czas nie zawsze pozwoli w pełni wykonać nawet zasadnicze prace fortyfikacyjne. Ze wszech miar jednak należy dążyć do zapewnienia ochrony ludzi i sprzętu bojowego poprzez wykonanie dla nich szoselin oraz okopów.

Podstawowo prace związane z rozbudową fortyfikacyjną są w zasadzie wykonywane siłami brygady.

Armia w celu przyspieszenia wykonania prac może niekiedy wspierać lub czasowo przydzielić brygadzie do kompanii maszyn inżynieryjnych z bminż/MSap.

Brygada rakiet w toku operacji zaczepnej do przesunięcia sił i środków do nowego rejonu zazwyczaj wykorzystuje drogi przygotowane dla związków ogólnowojskowych. Jeśli niektóre odcinki dróg nie odpowiadają

wymaganiom techniczno-eksploatacyjnym, to przygotowuje się objazdy lub oddzielne trasy, które będą zabezpieczone siłami i środkami pododdziałów inżynieryjno-drogowych armii. W niektórych wypadkach brygada będzie miała zupełnie oddzielne drogi marszu.

Oprócz dróg potrzebnych dla przegrupowania brygady z jednego do drugiego rejonu rozmieszczenia należy rozpoznawać i przygotowywać drogi w celu zapewnienia rozwinięcia dywizjonów na stanowiskach startowych, szybkiego manewru sprzętem, dowozu rakiet oraz środków zaopatrzenia. Wszystkie drogi w rejonie stanowisk startowych przygotowuje się siłami pododdziałów wojsk inżynieryjnych brygady.

Zasadnicze prace inżynieryjne wynikające z konieczności maskowania prac fortyfikacyjnych, sprzętu bojowego oraz środków transportowych są realizowane siłami brygady, które do tego celu wykorzystują maski etatowe oraz podręczne środki maskowania.

Do wykonywania prac pozornych bądź maskowniczych brygada może niekiedy otrzymać wsparcie ze szczebla armii w sile kompanii maskowania.

Pozycje stanowisk startowych brygady mogą być przedmiotem ataku grup dywersyjnych nieprzyjaciela. Dlatego też na kierunkach dogodnych do ich działania /podejścia/ ustawia się dla osłony zapory przeciw piechocie oraz sygnalizacyjne. Zapory minowe przeciwpiechocie oraz zapory sygnalizacyjne zakłada się siłami brygady.

III. ZASADY UŻYCIA WOJSK I ŚRODKÓW INŻYNIERYJNYCH W OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII

W wyniku dotychczasowych doświadczeń z zakresu prowadzenia działań bojowych ustaliły się ogólne zasady użycia wojsk inżynieryjnych. Do najważniejszych z nich należą:

1. Koncentrowanie zasadniczego wysiłku wojsk inżynieryjnych na głównym kierunku działań związku taktycznego /operacyjnego/ w celu wykonania tych zadań, od których zależy w dużej mierze powodzenie całej operacji.

2. Ścisłe współdziałanie pododdziałów i oddziałów wojsk inżynieryjnych między sobą oraz z tymi rodzajami wojsk i związkami taktycznymi, których działania one zabezpieczają. W tym względzie mogą występować następujące formy wykorzystania wojsk inżynieryjnych: przydział /podporządkowanie/, przydział z określonym zadaniem oraz wsparcie:

a/ przydział polega na całkowitym podporządkowaniu oddziałowi, związkowi taktycznemu pododdziałów wojsk inżynieryjnych na pewien lub cały okres prowadzenia działań bojowych /natarcia, obrony itp./;

b/ przydział z określonym zadaniem występuje wówczas, gdy siły inży-

nieryjne przydziela się oddziałowi lub związkowi taktycznemu z zastrzeżeniem prawa użycia w odpowiednim czasie do wykonania określonego zadania/na przykład przydział DZ kompanii PTS z bdp armii na okres forsowania przeszkody wodnej/. W tym względzie dowódca przydzielonego pododdziału /oddziału/ wojsk inżynieryjnych podczas wykonywania postawionego zadania podlega dowódcy ogólnowojskowemu;

o/ wsparcie polega na wykorzystaniu oddziału wojsk inżynieryjnych wyższego szczebla /np. armii/ do realizacji zadania zabezpieczenia inżynieryjnego na korzyść niższego szczebla /np. dywizji/. Klasycznym przykładem wsparcia jest budowa mostu siłami armii na korzyść dywizji. Dowódca oddziału wojsk inżynieryjnych realizujący zadanie postawione przez armię nie podlega dowódcy wspieranego związku taktycznego, pozostając w dyspozycji przełożonego wyższego szczebla.

3. Użycie pododdziałów i oddziałów wojsk inżynieryjnych według ich specjalności, zgodnie z przeznaczeniem, organizacją, uzbrojeniem i wyposażeniem.

4. Urzutowanie sił i środków inżynieryjnych poszczególnych oddziałów wojsk inżynieryjnych w oddziałach, związkach taktycznych /operacyjnych/ w głąb, bez rozpraszania ich wysiłku na poszczególnych kierunkach, aby tym samym nie utrudniać dowodzenia nimi oraz ich zaopatrywania.

5. Wykorzystanie w miarę możliwości w okresie organizacji działań /przygotowawczym/ oddziałów i pododdziałów wojsk inżynieryjnych do prac w sposób scentralizowany, a na okres walki - w miarę potrzeby - w sposób zdecentralizowany /rozśrodkowany/. Wojska inżynieryjne stanowią część składową operacyjnego ugrupowania wojsk armii. Do wykonania określonych zadań zabezpieczenia inżynieryjnego wojska inżynieryjne przyjmują odpowiednie ugrupowanie. W pasie działania armii urzutowuje się je na obiektach konkretnych prac stosownie do decyzji dowódcy armii.

W skład ugrupowania wojsk inżynieryjnych na szczeblu armii zwykle wchodzi:

a/ oddziały i pododdziały inżynieryjne armii, które mogą być przydzielone /podporządkowane/ dywizji pierwszego rzutu armii, a z chwilą wprowadzenia do bitwy OGM i dywizji drugiego rzutu armii - również tym siłom. Siły te stanowiłyby wówczas jakby pierwszy rzut wojsk inżynieryjnych armii;

b/ oddziały i pododdziały inżynieryjne armii realizujące aktualnie zadania zabezpieczenia inżynieryjnego znaczenia armijnego, np.:

- bid - przygotowanie i utrzymanie dróg;
- ppont, bbm - urządzenie przepraw mostowych;
- bminz - wykonywanie prac fortyfikacyjnych związanych z ukryciem wojsk w rejonie wyjściowym lub umocnieniem opanowanych rubieży itp.;

c/ OZap /1-2/ organizowany z sił bmin/BSap;

d/ OInż. armii organizowany z sił, które nie są aktualnie angażowane do żadnych zadań i nie zostały podporządkowane innym ZT /nie ujęte są w punktach a, b, c/.

Oddział zaporowy i OInż. armii są jednocześnie elementami ugrupowania operacyjnego armii, których skład i zadania określa się w rozkazie operacyjnym.

Dla wzmocnienia, poprzez wsparcie lub przydział, do związków taktycznych pierwszego rzutu armii zazwyczaj wydziela się jeden-dwa bsap/BSap, a w wypadku forsowania przeszkód wodnych pododdziały desantowo-promowe ze składu abdp.

Armia w operacji zaczepnej może nie zostać wzmocniona wojskami inżynieryjnymi ze szczebla nadrzędnego. Jeśli jednak będzie prowadziła operację zaczepną na zasadniczym kierunku uderzenia frontu, wówczas może otrzymać jako wzmocnienie 1-2 bataliony saperów. Ponadto wojska inżynieryjne frontu będą wspierały działania armii głównie w zakresie zabezpieczenia przeprawy wojsk przez przeszkody wodne oraz pokonywania stref po-
rażeń bronią jądrową.

Oddział zaporowy /OZap/

Do pośpiesznego minowania i niszczeń w ramach armii organizuje się oddział zaporowy z sił batalionu minowania armijnej brygady saperów. Oddział zaporowy może wykorzystywać dwie kompanie do minowania, a kompanię minowania kierowanego do prowadzenia niszczeń, OZap w natarciu wyposaża się w dwie jednostki minowania, trzecia znajduje się w składzie tyłów brygady lub armii. Jedna jednostka dla kompanii wynosi 1800 min ppanc i 0,5 t MW. Jeśli przyjmiemy, że do minowania zostaną użyte dwie kompanie, to jedna jednostka minowania dla batalionu /bez k min. k/ wyniesie 3600 min ppanc i 1,0 t MW. OZap armii przewozi jednocześnie dwie jednostki czyli razem ma 3600 min i 2-3 tony MW. Oddział zaporowy, minując jednocześnie dwiema kompaniami, może przy wykorzystaniu jednej jednostki /3600 min ppanc/ w ciągu 30-40 minut /bez uwzględnienia czasu na dojazd/ ustawić 4,8 km pól minowych przeciwpancernych o gęstości 750 min na 1 km, zaś przy trzech jednostkach 14,4 km.

Kompania minowania kierowanego jest w stanie w ciągu 10-12 godzin przygotować 3 węzły zapór /przygotowując do zniszczenia 6-8 obiektów/ lub 6 kpl. kierowanych pól minowych.

Oddział zaporowy w czasie natarcia przesuwa się zwykle między pierwszym a drugim rzutem armii, na zagrożonym skrzydle armii. Planując dzia-

lanie OZap wyznacza się mu kierunek działania /trasę marszu/ oraz wyznacza rubieżę minowania. OZap przesuwa się zwykle skokami i powinien mieć na swoim kierunku działania wyznaczone rejony ześrodkowania, gdzie zatrzymuje się w gotowości do minowania.

OZap armii może działać samodzielnie lub wspólnie z OPanc armii.

Decyzję o użyciu OZap podejmuje dowódca armii, upoważniając szefa wojsk inżynieryjnych do przekazania jego decyzji dowódcy brygady a niekiedy bezpośrednio dowódcy OZap /odpowiedni sygnał drogą radiową/.

Organizacja odwodu inżynieryjnego

Odwód inżynieryjny powinien być oddziałem ruchliwym, zdolnym do wykonywania zadań wynikających w toku walki. Wynika stąd, że trzonem odwodu inżynieryjnego powinny być oddziały saperów. Ponadto w skład odwodu będą zazwyczaj wchodziły te siły brygady /bądź inne armii/, które zawnazasu nie mają określonych zadań. Będą to najczęściej pododdziały i oddziały specjalne. W skład odwodu inżynieryjnego mogą wchodzić:

- ze składu BSap: 1-2 bsap, brozm, bminż, kwioł, kmask i pododdziały zabezpieczające:

- bdp.

Należy zaznaczyć, że skład odwodu nie jest stały, ponieważ - w zależności od potrzeb - będą z niego wydzielane siły do realizacji konkretnych prac inżynieryjnych. Na dowódcę odwodu inżynieryjnego najczęściej wyznacza się dowódcę brygady saperów. OInż. rozmieszcza się zwykle w centrum ugrupowania, możliwie w pobliżu rozmieszczonego stanowiska dowodzenia armii. W czasie działań przesuwa się zazwyczaj pomiędzy pierwszym a drugim rzutem armii, w gotowości do wykonania następujących przedsięwzięć:

- naprawy dróg i torowania przejść w strefach zniszczeń;
- pośpiesznego minowania lub usuwania zapór;
- udziału w pracach ratunkowo-ewakuacyjnych;
- odtworzenia zniszczonych pododdziałów wojsk inżynieryjnych w związkach taktycznych oraz do wykonywania innych zadań.

Jeżeli chodzi o ilość zasadniczych środków inżynieryjnych potrzebną w operacji zaczepnej armii, to należy zaznaczyć, iż pod wpływem szeregu czynników może ona ulegać znacznym wahaniom. Szczególną uwagę należy zwracać na możliwości transportowe.

W przeciętnych warunkach potrzeby armii w zakresie zabezpieczenia inżynieryjnego na całą głębokość zadania są następujące:

- 70 000 - 75 000 szt. min ppanc;

- 50 000 - 60 000 szt. min pp;
- 110 - 120 kpl. LWD;
- 10 000 - 20 000 szt. UZ-2;
- 50 - 60 ton MW.

Jeżeli weźmiemy pod uwagę potrzeby DZ /DPanc/ zapasy ruchome, to z uwagi na ich możliwości przewozowe każdy z nich może przeciętnie otrzymać:

- 6000 szt. min ppanc;
- 3000 szt. min pp;
- 50 kpl. LWD;
- 1000 szt. UZ-2;
- 5 ton MW.

IV. ORGANIZACJA I PLANOWANIE ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII

Należycie przemyślnie organizacja i planowanie zabezpieczenia inżynierskiego operacji, jak też sprawne dowodzenie oddziałami wojsk inżynierskich mają decydujące znaczenie dla terminowego wykonania wszystkich prac inżynierskich.

Przy organizacji zabezpieczenia inżynierskiego operacji główną uwagę należy zwrócić na:

- utrzymanie ścisłej współpracy między szefostwem wojsk inżynierskich a szefostwami /dowództwami/ innych rodzajów wojsk i służb, a zwłaszcza oddziałami sztabu armii;
- utrzymanie nieprzerwanej łączności szefostwa wojsk inżynierskich z podległymi oddziałami oraz dążenie do ciągłego kierowania ich działalnością;
- możliwie najszybsze powzięcie decyzji o zabezpieczeniu inżynierskim i przekazanie jej wykonawcom.

Szef wojsk inżynierskich armii, po wysłuchaniu zamiaru dowódcy armii oraz otrzymaniu wytycznych co do danych, jakie ma przygotować dla dowódcy w ramach meldunku /propozycji/ w zakresie zabezpieczenia inżynierskiego działań, opracowuje zamiar zabezpieczenia inżynierskiego. Przy opracowywaniu zamiaru kieruje się również wytycznymi otrzymanymi od przełożonego /frontu/. Zamiar /propozycję/ zabezpieczenia inżynierskiego melduje dowódcy armii, a po jego zatwierdzeniu natychmiast wyraża w postaci planu zabezpieczenia inżynierskiego operacji. Szefostwo w tym czasie przekazuje oddziałom wstępne zarządzenia zabezpieczenia inżynierskiego działań.

Przygotowuje również i przedstawia sztabowi armii niezbędne dane do planu operacji oraz opracowuje na piśmie zarządzenia inżynieryjnego dla związków taktycznych i zarządzenia bojowe dla oddziałów wojsk inżynieryjnych.

Plan zabezpieczenia inżynieryjnego jest załącznikiem do planu operacji. Musi on być uzgodniony z szefami rodzajów wojsk i służb, podpisany przez szefa sztabu armii oraz szefa wojsk inżynieryjnych, a zatwierdzony przez dowódcę.

Plan zabezpieczenia inżynieryjnego sporządza się na mapie z odpowiednimi załącznikami. Na mapie na ogólnym tle operacyjnym /gdzie mogą być wrysowane tylko niezbędne dane potrzebne do wykazania prac zabezpieczenia inżynieryjnego/ przedstawia się zasadniczo treści co do sił, sposobów i czasu realizacji głównych zadań zabezpieczenia inżynieryjnego operacji oraz podstawowe dane dotyczące organizacji i dowodzenia wojskami. Załącznikami do planu w formie tekstowej /lub graficznej/ zazwyczaj są: tabela ugrupowania bojowego i wykorzystania wojsk inżynieryjnych, tabela podziału środków inżynieryjnych, tabela działania OZap, plan zaopatrywania materiałowego i zabezpieczenia technicznego w zakresie zabezpieczenia inżynieryjnego oraz organizacja /sposób/ wykonania głównych zadań zabezpieczenia inżynieryjnego /w czasie i przestrzeni/.

Ponadto sztab armii przy współudziale szefa wojsk inżynieryjnych oraz dowódców rodzajów wojsk i służb opracowuje plan zabezpieczenia forsowania i przepawy wojsk, w którego ramach opracowuje się grafik forsowania i przepawy wojsk armii.

Zamierzenia w zakresie rozpoznania inżynieryjnego ujmuje się w planie rozpoznania armii oraz w tabeli sporządzonej w Szefostwie Wojsk Inżynieryjnych.

Plan zabezpieczenia inżynieryjnego operacji opracowuje się szczególnie na okres zadania bliższego, ogólnie zaś na okres zadania dalszego.

BIBLIOGRAFIA:

1. Zabezpieczenie inżynieryjne działań bojowych wojsk na szczeblu operacyjnym /armia, front/. Podręcznik. Wyd. MON 1978, nr 018944.
2. Zabezpieczenie inżynieryjne pierwszej operacji zaczepnej. B.I. MON nr 1, 1979, nr bibl. 019365.
3. Zabezpieczenie inżynieryjne operacji zaczepnej armii. Zbiór prac ASG /2/51/. Wyd. ASG WP 1971, nr 014958.

Wydrukowano w 40 egz.

Egz. nr 1-40-Bibl.Nauk.OZS

Wyk. płk Procał

Druk. JD, dnia 28.10.1981 r.

Druk. ASG WP nr 0448/02009WW

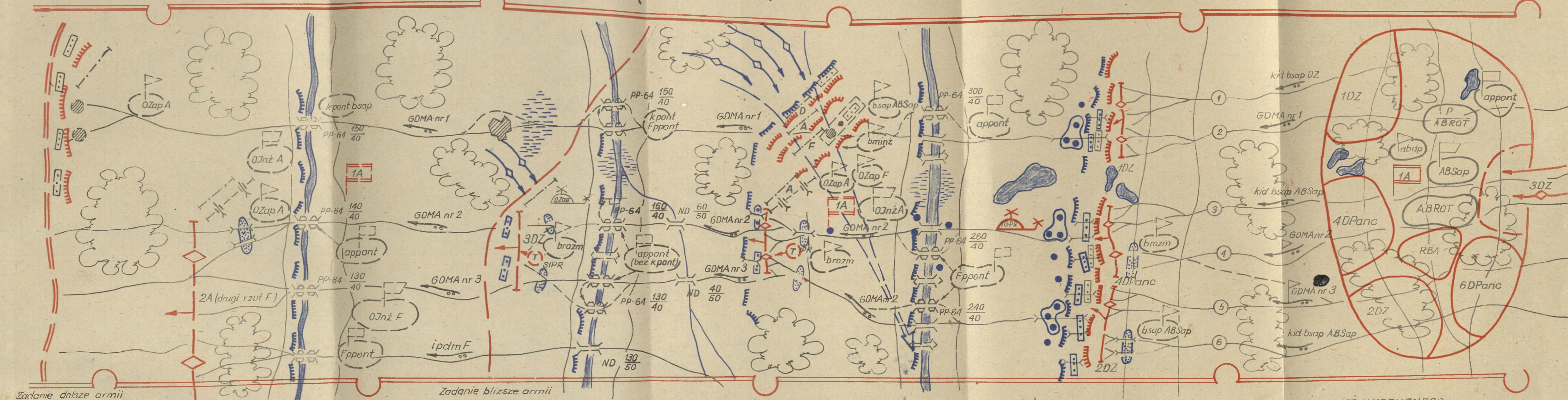
Kor. T.L.



BIBLIOTEKA NARODOWA PAN
Instytut Biblioteczny
ul. Staszica 13
00-611 Warszawa

45393

SCHEMAT ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII (wariant)



INNE ZADANIA ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO REALIZOWANE W OKRESIE PRZYGOTOWANIA I PROWADZENIA OPERACJI.

1. Udział w likwidacji skutków broni masowego rażenia.
2. Udział w maskowaniu operacyjnym.
3. Rozbudowa inżynierska punktów dowodzenia armii.
4. Zapewnienie swobody działań wojsk rakietowych i artylerii.
5. Wydobywanie i oczyszczanie wody.
6. Zaopatrywanie wojsk w sprzęt inż. oraz organizacja jego remontu.

GŁÓWNE ZADANIA ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO REALIZOWANE W OKRESIE WYKONYWANIA ZADANIA BLIŻSZEGO I DALSZEGO ARMII.

1. Rozpoznanie inżynierskie nieprzyjaciela i terenu.
2. Pokonanie zapór inżynierskich (w głębi taktycznej i operacyjnej npla).
3. Zabezpieczenie przepraw przez przeszkody wodne.
4. Zabezpieczenie drogowe.
5. Zabezpieczenie inżynierskie wprowadzenia c/o bitwy II rzutu armii.
6. Zabezpieczenie inżynierskie odparcia przeciwwuderzenia nieprzyjaciela.

GŁÓWNE ZADANIA ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO PRZEŁAMANIA OBRONY NIEPRZYJACIELA.

1. Rozpoznanie inżynierskie nieprzyjaciela i terenu.
2. Zabezpieczenie inżynierskie przesunięcia wojsk armii na rubież ataku.
3. Pokonanie zapór inżynierskich przed przednim skrajem.

Wykonano w 40 egz
Egz nr 1-40 B.N. OZS
Opr. plk PROCAK
Druk AGS WP nr pf. 2011/ww

WYLOTWA NAUCZWA ANI
45393

1

7



BIBLIOTEKA NAUKOWA ANS WF
845 595