

34

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA WOJSK INŻYNIERYJNYCH

JAWNE

~~POUFNE~~

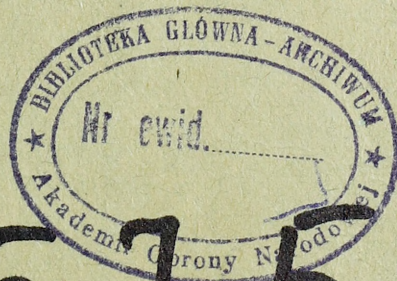
Egz. nr ... 2



Płk dr hab. Paweł SZUSZCZYŃSKI
Ppłk dypl. Paweł CIEŚLAR

ZABEZPIECZENIE INŻYNIERYJNE W OPERACJI OBRONNEJ

/Wyniki II etapu badań w pracy naukowej OBRONA - 6/

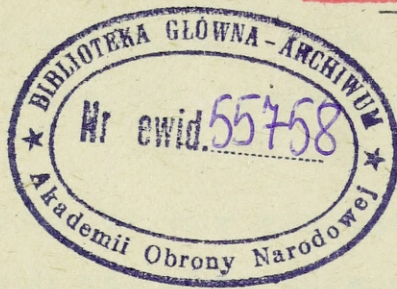


55758

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA WOJSK INŻYNIERYJNYCH

JAWNE**POUFNE**

Egz. nr 2



Plk dr hab. Paweł SZUSZCZYŃSKI
Pplk dypl. Paweł CIEŚLAR

*Przebieg***ZABEZPIECZENIE INŻYNIERYJNE W OPERACJI OBRONNEJ**

/ Wyniki II etapu badań w pracy naukowej OBRONA - 6/

*Przebieg / 18.09.2003
na "JAWNE"
28.09.2003*

Pplk Korta

CEL I PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO OPERACJI OBRONNEJ

Zabezpieczenie inżynieryjne jest jednym z rodzajów zabezpieczenia działań bojowych. W operacji obronnej zmierza głównie do powiększenia walorów terenu umożliwiających efektywną obronę wojskom własnym, a jednocześnie utrudnienie działania nieprzyjacielowi.

" Zabezpieczenie inżynieryjne obrony realizuje się w celu stworzenia wojskom własnym dogodnych warunków terenowych do wykonywania marszów i zajmowania pasów /rejonów/ obrony, ich ochrony przed środkami rażenia nieprzyjaciela oraz utrudnienia działania nieprzyjaciela i zadanie mu strat".

Powyższy cel osiąga się przez realizację zespołu przedsięwzięć, zadań i prac inżynieryjnych zgodnie z decyzją dowódcy.

Przedsięwzięcie inżynieryjne jest to zbiór kilku zadań inżynieryjnych, a niekiedy także innych zadań, realizowanych przez rodzaje wojsk w określonym czasie i miejscu /pasie, rejonie, rubieży/.

Zadanie inżynieryjne - to zbiór typowych prac inżynieryjnych, zazwyczaj jednorodnych, wymagających użycia odpowiednio przygotowanych sił i środków inżynieryjnych.

Praca inżynieryjna obejmuje szereg czynności złożonych wykonywanych przez pododdział lub pojedynczych żołnierzy, odpowiednio wyszkolonych oraz wyposażonych. Dla przykładu do prac inżynieryjnych zalicza się: ustawianie pola minowego, niszczenie przepustu itp.

W ramach realizacji zabezpieczenia inżynieryjnego wykonuje się następujące przedsięwzięcia:

- budowa systemu zapór i niszczeń,
- rozbudowa fortyfikacyjna,
- przygotowanie i utrzymanie dróg,
- urządzenie i utrzymanie przepraw,
- pokonywanie zapór minowych,

ZASADY I SPOSOBY REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘC ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO

Ogólne warunki realizacji przedsięwzięć zabezpieczenia inżynieryjnego.

Na zakres i sposoby realizacji przedsięwzięć inżynieryjnych ma-
ją wpływ między innymi następujące czynniki:

- charakter działania nieprzyjaciela,
- zamiar operacji obronnej,
- warunki terenowe,

Przewidując agresję na dużą skalę jednego z sąsiadujących pań-
stw należy uwzględnić różnice w ich wielkości i jakości sił zbroj-
nych oraz różnice w strategii, sztuce operacyjnej i taktyce. Należy
także uwzględnić odmienności w charakterze ewentualnej walki zbroj-
nej z każdym z nich, a dotyczące: rozmachu działań, nasycenia woj-
skami i sposobów prowadzenia operacji zaczepnych.

Działania zgrupowań uderzeniowych nieprzyjaciela mogą być pro-
wadzone na oddzielnych kierunkach z zadaniem jednoczesnego opanowa-
nia terytorium. Dla rozszerzenia działań w głąb kraju może stosować
desanty z powietrza i morza, powodujące ogniska walk na dużej przes-
trzeni.

Na szczeblu operacyjnym i taktycznym należy uwzględniać dążność
nacierającego nieprzyjaciela do wykorzystania luk w obronie i os-
krzydlenia broniących się wojsk. Doprowadza to najczęściej do zmiany
frontu obrony, a tym samym wymaga przygotowania się strony broniącej
do wielowariantowego użycia wojsk.

Nieprzyjaciel chcąc uzyskać zaskoczenia będzie dążył do maksy-
malnego skrócenia czasu przygotowań do działań. Brak wcześniejszej
koncentracji sił nieprzyjaciela w strefie przygranicznej spowoduje
trudności w określeniu kierunków uderzenia oraz wyznaczenia rejonów
skupienia wysiłku w obronie, ponadto radykalnie ograniczy czas na
przygotowanie paza operacji pod względem inżynieryjnym.

Podstawa przygotowania pasa operacji obronnej jest wyznaczenie, a następnie przygotowanie rubieży obronnych, które obejmowałyby pasy obrony związków taktycznych i rejony obrony oddziałów.

W operacji obronnej mogą być przygotowane^{1/}:

- pas przesłaniania;
- jedna - dwie rubieże obrony w taktycznej strefie obrony, z których jedna jest główna;
- jedna - dwie operacyjne rubieże obrony w operacyjnej strefie obrony;
- rubieże ryglowe.

Przygotowanie powyższych rubieży - to stworzenie określonej infrastruktury obronnej w pasie operacji jako koniecznego warunku skutecznej obrony przed uderzeniem przeważających sił nieprzyjaciela.

Wybrane rubieże powinny umożliwić:

- odpowiednie rozmieszczenie wojsk,
- wielowariantowe użycie wojsk,
- wykonanie szerokiego manewru niezbędnymi wojskami,
- zajmowanie wyznaczonych rubieży przez wojska przegrupowujące się z głębi operacyjnej,
- maksymalne wykorzystanie ochronnych właściwości terenu.

Na wzrost zakresu zabezpieczenia inżynieryjnego operacji obronnej wpływać będzie przede wszystkim przygotowanie wielowariantowego użycia wojsk, a w ramach tego przygotowanie manewru i zapasowych pasów /rejonów/ obrony, rubieży ryglowych itp. Manewr wojsk najczęściej będzie prowadzony w celu zajęcia nowych pasów /rejonów/ obrony na kierunku włamującego się nieprzyjaciela lub wykonania przeciwuderzenia /kontrataku/.

Uwzględniając konieczność wykonania manewru, należy przyjąć, że minimalny czas na przygotowanie obrony będzie wynikał z czasu jaki jest potrzebny do szczegółowego zaplanowania i zorganizowania wykonawstwa zadań bojowych. Na dzień dzisiejszy czas ten przyjmuje się jako jedna doba.

1/ Zob. Możliwe warianty użycia części lub całości Sił Zbrojnych, Szt. Gen., Warszawa 1992, s. 10.

Terytorium Polski znajduje się na najdogodniejszej części Europy Środkowej do prowadzenia działań zbrojnych. Stanowi szeroka bramę pomiędzy Europą Zachodnią a Wschodnią.

Główną cechą obszaru Polski jest jego nizinność i równoleżnikowa pasowość /rys. 1/. Obszary nizinne o wysokości poniżej 200 m n.p.m. zajmują ponad 70% powierzchni kraju. Teren wyżynny i podgórski stanowi niecałe 26% powierzchni, a górski 2,9%^{2/}. Najdogodniejszy do działań zaczepnych jest pas nizin w środkowej Polsce. Rzeźba terenu jest równinna lub łagodnie falista. Czynnikiem, który może utrudniać natarcie jest występowanie przeszkód wodnych.

Grunt piaszczysto gliniasty w pasie nizin, a na północnym Mazowszu grunt piaszczysty stwarza dogodne warunki do ruchu pojazdów bojowych poza drogami.

Rzeźba terenu oraz rodzaj gruntu ułatwiają stosowanie na szeroka skalę manewru wojsk w natarciu, czynią teren niedogodny i trudny do obrony, radykalnie zwiększają zakres zadań zabezpieczenia inżynierskiego związanych z ograniczeniem ruchu nieprzyjacielowi.

Ze względu na pokrycie terenu warunki prowadzenia obserwacji w pasie nizin z naziemnych punktów obserwacyjnych są ograniczone przeważnie do 1000m.

Teren w pozostałej części obszaru Polski posiadający odmienny charakter jest łatwiejszy do obrony.

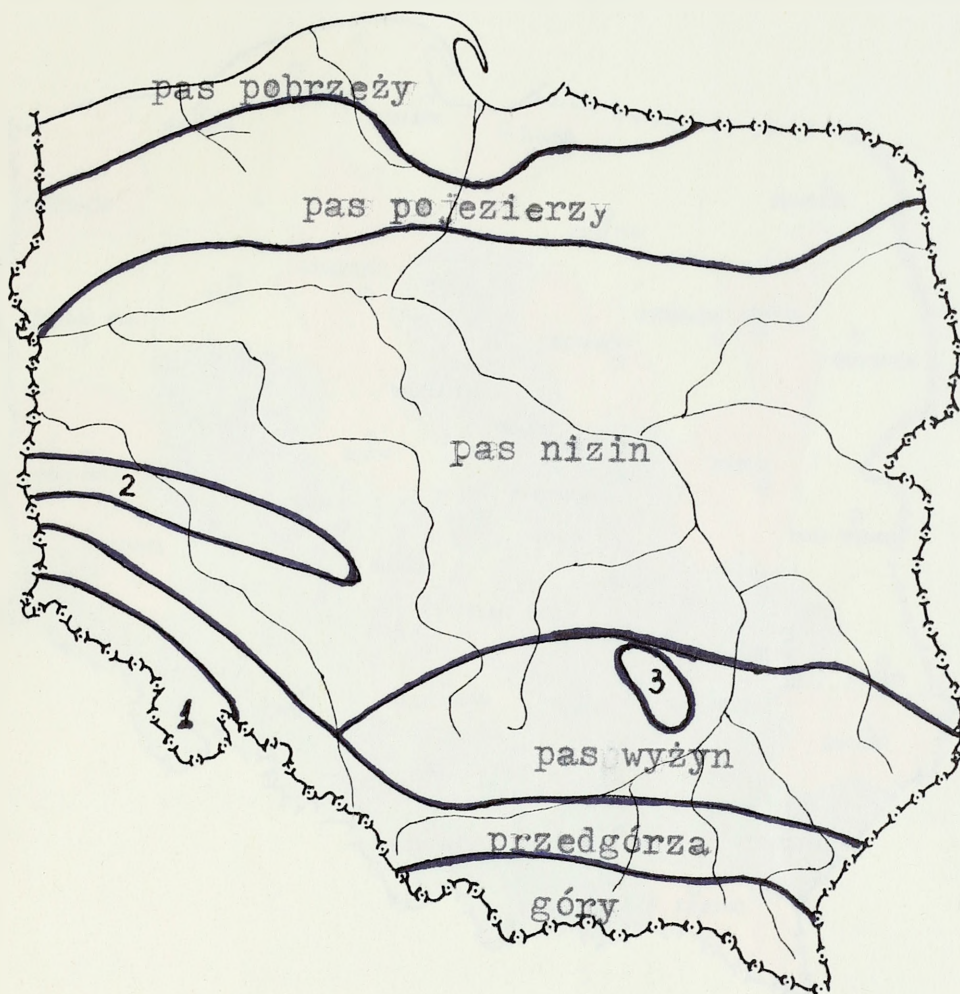
Istotnym elementem terenu jest sieć drogowa. Przeciętna gęstość sieci dróg z twardą nawierzchnią w Polsce wzrosła do 69,9 km/100 km² powierzchni^{3/}. Ze względu na odmiennie warunki terenowe i nierównomierny proces urbanizacji kraju występują różnice w gęstości sieci drogowej w poszczególnych województwach /rys. 2/.

Drogi o nawierzchni twardej występują średnio co 4-6 km^{4/}, natomiast po uwzględnieniu dróg gruntowych, średnia odległość pomiędzy drogami o nawierzchni twardej lub gruntowej wynosi około 2-3 km.

2/ Zob. Warunki terenowe i klimatyczne Polski, cz. I Ukształtowanie terenu, Szt. Gen. 1023/81, Warszawa 1981, s. 77

3/ Liczba uwzględnia stan na 31.12.1990 r. - źródło "Rocznik statystyczny 1991", GUS Warszawa 1991;

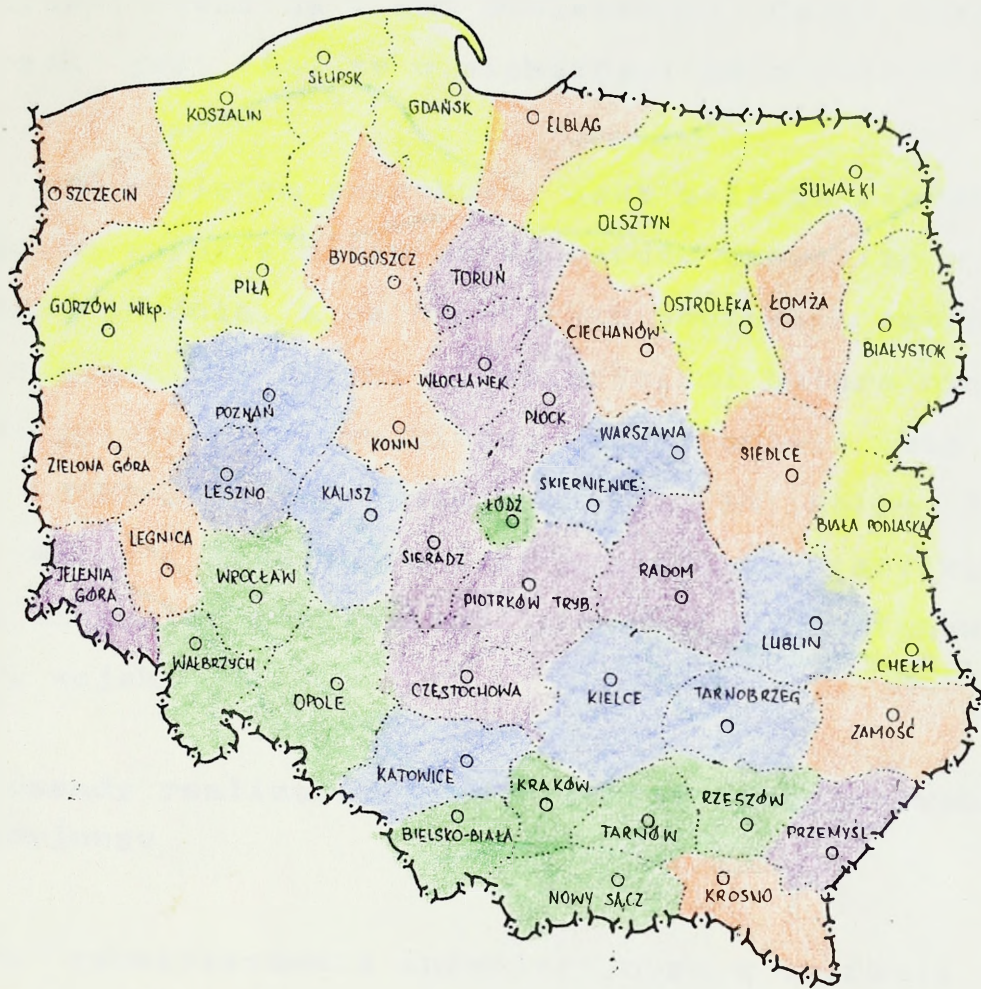
4/ Zob. J. Marczak "Zapory inżynierskie i niszczenia na przyszłym polu walki" w "Zeszyt Naukowy nr 05/89 dodatek", ASG WP, Warszawa 1989, s. 120.



Legenda: 1 - góry, 2 - pas wyżyn, 3 - przedgórze.

Opracowano na podstawie "Atlas geograficzny - Polska",
Wydawnictwa Kartograficzne,
Warszawa 1972.

Rys. 1. Równoleżnikowa pasowość rzeźby obszaru Polski



Gęstość sieci drogowej w km/100 km² powierzchni:



Opracowano na podstawie:
"Rocznik statystyczny 1991"
GUS, Warszawa 1991.

Rys. 2. Gęstość sieci dróg o nawierzchni twardej

Sieć rzeczna w Polsce nie jest jednakowo gęsta w poszczególnych rejonach kraju. Najgęstsza jest w górach i na pojezierzach, gdzie przypada średnio 0,8-1,0 km długości rzeki na 1 km² powierzchni. Na nizinach oraz w pasie wyżyn gęstość sieci rzecznej maleje, nawet do 0,2 km długości rzeki na 1 km² powierzchni. Cechą charakterystyczną polskich rzek jest to, że w większości mają południkowy charakter przepływu.

Więła pod względem szerokości jest zaliczana do rzek w przedziale średnich w pasie nizin aż do bardzo szerokich w dolnym biegu.

Odra jest średnia, a na niektórych odcinkach szeroka przeszkoda wodna. W połączeniu z innymi właściwościami naturalnymi przyległego terenu, szczególnie w dolnym biegu, może stanowić dużą trudność w jej pokonaniu. Rzeki średnie i wąskie takie, jak: Marek, Bug, San Pili-ca, Noteć, Warta i Nysa Łużycka ze względu na właściwości hydrograficzne oraz charakter przyległego do nich terenu stanowią przeszkodę do przeprawy wojsk.

Ogólne zasady realizacji przedsięwzięć zabezpieczenia inżynieryjnego

Zadania zabezpieczenia inżynieryjnego w operacji obronnej realizują wszystkie rodzaje wojsk.

Wojska inżynieryjne wykonują najbardziej złożone zadania wymagające specjalnego przygotowania żołnierzy i użycia sprzętu inżynieryjnego. W operacji obronnej powinny być wykorzystane na poszczególnych szczeblach dowodzenia w sposób scentralizowany. Scentralizowane wykorzystanie wojsk inżynieryjnych polega na wykonywaniu zadań inżynieryjnych według decyzji dowódcy odpowiedniego szczebla, bez zmiany podporządkowania organizacyjnego. Część wojsk inżynieryjnych w tym sposobie wykorzystania może być użyta do wykonania zadań inżynieryjnych w ramach wsparcia niższego szczebla. Oddziały i pododdziały wojsk inżynieryjnych wydzielone do wsparcia pozostają w dyspozycji bezpośredniego przełożonego i realizują zadania według jego decyzji w uzgodnieniu z dowódcą wspieranego związku taktycznego lub oddziału.

Oddziały i pododdziały pozostałych rodzajów wojsk własnymi siłami budują: obiekty fortyfikacyjne, zapory inżynieryjne, urządzają niektóre przeprawy przez przeszkody wodne, wykonują proste prace drogowe. Do prac inżynieryjnych wykorzystują statowy sprzęt inżynieryjny oraz dostarczone i miejscowe zasoby materiałowe.

Oddziały i pododdziały wykonują zadania zabezpieczenia inżynieryjnego w ścisłym współdziałaniu między sobą i wojskami zabezpieczanymi.

Dla osiągnięcia zamierzonych celów konieczne jest skupienie wysiłku zabezpieczenia inżynieryjnego na istotnych przedsięwzięciach lub w określonym pasie /rejonie/ kierunku, a wynikających przede wszystkim z decyzji dowódcy.

Jako niezbędną zasadę należy przyjąć samowystarczalność w realizacji poszczególnych przedsięwzięć zabezpieczenia inżynieryjnego na odpowiednich szczeblach organizacyjnych wojsk. Samowystarczalność powinna się odnosić do realizacji zadań inżynieryjnych w średnich warunkach terenowych i klimatycznych.

Budowa systemu zapór i niszczeń

System zapór i niszczeń stanowi zbiór różnorodnych zapór inżynieryjnych i niszczeń wykonanych w terenie z uwzględnieniem przeszkód naturalnych oraz zgodnie z zamiarem prowadzenia obrony. Buduje się go w celu: umocnienia rubieży obronnych /pasów, rejonów obrony/; utrudnienia natarcia nieprzyjacielowi na przedni skraj obrony; zwolnienia tempa jego działania w głębi obrony, stworzenia dogodnych warunków do jego zniszczenia i zadania mu strat; zamknięcia luk powstałych w ugrupowaniu wojsk własnych; osłony skrzydeł wojsk wykonujących przeciwuderzenie /kontratak/; utrudnienie lądowania powietrznych i morskich desantów nieprzyjaciela.

System zapór powstaje w wyniku realizacji następujących zadań inżynieryjnych:

- budowa zapór inżynieryjnych,
- niszczenie obiektów,
- rozpoznanie inżynieryjne terenu i n. przyjaciela.

System zapór w pasie operacji i obronnej obejmuje:

- zapory minowe ustawiane w postaci pól minowych, grup min przeciwpancernych i przeciwpiechotnych, a także mieszanych pól minowych;
- zapory fortyfikacyjne przeciwpancerne i przeciwpiechotne,
- zniszczone drogi, mosty i inne obiekty;

Ponadto w systemie zapór należy uwzględnić pozorne zapory inżynierskie wykonywane w ramach maskowania.

W okresie przygotowania operacji w ramach budowy systemu zapór i niszczeń ustawia się pola minowe i grupy min oraz przygotowuje niszczenia w taktycznej strefie obrony /na głównej rubieży obrony/ na prawdopodobnych kierunkach natarcia nieprzyjaciela. Ustawienie zapór minowych w tym okresie nosi nazwę minowania wykonywanego zawczasu. Obejmuje ono budowę zapór minowych w pasie przesłaniania, przed przednim skrajem, w lukach i na skrzydłach pododdziałów na głębokość pierwszej pozycji, a niekiedy drugiej. W pozostałej części pasa operacji obronnej rozpoznaje się rubieże minowania oraz obiekty do zniszczenia na przewidywanych kierunkach natarcia nieprzyjaciela.

Zapory minowe ustawione w pasie przesłaniania /na pozycji przedniej lub na rubieży ubezpieczeń bojowych/ spełniają rolę osłony punktów oporu przed niespodziewanym uderzeniem nieprzyjaciela oraz korzystnie wpływają na budowę zapór minowych na pierwszej pozycji.

Zapory minowe i niszczenia wykonane na pierwszej pozycji tworzą główną rubież zapór inżynierskich i zarazem;

- stanowią fundament systemu zapór minowych i niszczeń,
- warunkują osiągnięcie trwałości obrony,
- warunkują możliwość prowadzenia minowania pośpiesznego w toku operacji /walki/^{5/}.

W ciążninach i miejscach, gdzie działanie poza drogami jest utrudnione przygotowuje się węzły zapór i niszczeń^{6/}.

5/ Zob. J. Marczak "Zapory inżynierskie i niszczenia na przyszłym polu walki" w "Zeszyt Naukowy nr 05/89 dodatek", ASG WP, Warszawa 1989, s. 132 i 135;

6/ "Węzeł zapór i niszczeń stanowią różnorodne zapory i niszczenia powiązane z istniejącymi w danym terenie przeszkodami naturalnymi oraz systemem ognia".

W sprzyjających warunkach terenowych gdy w niewielkim rejonie istnieje możliwość budowy kilkunastu węzłów zapór i niszczeń tworzy się strefę zapór i niszczeń^{7/}.

Podczas minowania stałego dąży się do osiągnięcia nasycenia przeciwpancernymi zaporami minowymi na kierunkach czołgodostępnych^{8/}:

- w rejonie głównego wysiłku obrony od 1,00 do 1,25;
- w pozostałej części rejonu od 0,80 do 1,00;
- w pasie przesłaniania od 0,20 do 0,30.

Nasycenie zaporami przeciwpiechotnymi - 0,25.

W okresie prowadzenia operacji wykonuje się:

- zapory minowe w pasach obrony związków taktycznych na kolejnych rubieżach obrony w ramach minowania stałego;
- zapory minowe na kierunkach natarcia nieprzyjaciela w ramach minowania pośpiesznego.

Związki taktyczne organizujące obronę na kolejnej rubieży obrony do czasu rozpoczęcia walki budują zapory minowe w sposób podobny jak podczas przygotowania obrony na głównej rubieży. Budowę zapór minowych rozpoczynają w chwili gdy zgrupowanie uderzeniowe nieprzyjaciela rozpoczyna atak na przedni skraj poprzedniej rubieży. Przyjmując odległość 20 - 60 km^{9/} pomiędzy przednim skrajem kolejnych rubieży oraz tempo natarcia 30 - 40 km/dobę^{10/}, związek taktyczny na minowanie stałe będzie dysponował około jednej doby czasu.

7/ "Strefa zapór i niszczeń - zespół węzłów zapór oraz oddzielnie ustawionych pól minowych i wykonywanych niszczeń, rozbudowany na kierunkach uderzeń nieprzyjaciela w ścisłym powiązaniu z przeszkodami terenowymi oraz ogólnym zamiarem prowadzenia walki" - Leksykon Wiedzy Wojskowej, MON, Warszawa 1979 r;

8/ Zob. Zabezpieczenie inżynieryjne walki, Inż 517/87, MON, Warszawa 1989, s. 183;

9/ Źródło - wykład oficera Sztabu Generalnego WP w AON /23.09.1992/.

10/ Por. Kompendium sił zbrojnych państw NATO, Szt. Gen. Warszawa 1987, tabela 10.

W ramach minowania pośpiesznego buduje się zapory minowe w okresie:

- podejścia nieprzyjaciela do przedniego skraju obrony;
- odpierania ataku nieprzyjaciela na pierwszą pozycję;
- walki z nieprzyjacielem, który włamał się w głąb ugrupowania wojsk na głównej rubieży obrony;
- podejścia nieprzyjaciela do kolejnej rubieży obrony.

Podczas podchodzenia nieprzyjaciela do przedniego skraju obrony ustawia się narzutowe pola minowe na wybranych rubieżach terenowych w momencie ich przekraczania.

W okresie odpierania ataku nieprzyjaciela na pierwszą pozycję ustawia się zapory minowe w celu zwiększenia ich nasycenia na kierunkach zarysowującego się powadzenia, dąży się do zamknięcia luk i wylomów powstałych po uderzeniach ogniowych.

W okresie walki z nieprzyjacielem, który włamał się w głąb ugrupowania wojsk na głównej rubieży obrony wykorzystuje się siły szczebla taktycznego wyznaczone do budowy zapór minowych.

Buduje się zapory minowe^{11/}:

- na drugiej i trzeciej pozycji obrony;
- dla osłony rubieży ogniowych odwodów przeciwpancernych, pododdziałów czołgów /piechoty zmechanizowanej/;
- narzutowe na kierunkach podejścia drugich rzutów lub odwodów do linii styczności wojsk;
- na rubieżach opanowanych przez siły wykonujące kontratak.

W okresie podejścia nieprzyjaciela do kolejnej rubieży obrony buduje się zapory minowe:

- na rubieżach ryglowych i w lukach ugrupowania operacyjnego na kierunkach działania nieprzyjaciela;
- dla osłony rubieży ogniowych odwodów przeciwpancernych szczebla operacyjnego.

11/ Zob. J. Marczak "Zapory inżynierskie i niszczenia na przyszłym polu walki" w "Zeszyt Naukowy nr 05/89 - dodatek", ASG WP, Warszawa 1989, s. 154.

Zapory minowe w toku operacji ustawiają oddziały i pododdziały saperów oraz wydzielone z nich oddziały zaporowe. Pododdziały saperów ustawiają zapory minowe w ramach umocnienia rubieży obronnych na kierunku działania nieprzyjaciela z uwzględnieniem jego tempa natarcia. Oddziały zaporowe jako swoiste "odwody minowania" są w gotowości do minowania rubieży terenowych na nowych kierunkach natarcia nieprzyjaciela, np. podczas oskrzydlenia wojsk broniących się w pasach /rejonach/ umocnionych od czoła.

Wszystkie zbudowane zapory inżynieryjne, a zwłaszcza minowe powinny być uwidocznione w dokumentach sprawozdawczych.

Potrzeby budowy zapór inżynieryjnych warunkują: wymagane nasycenie zaporami minowymi, charakter terenu oraz wielkość pasa operacji obronnej /rejonu obrony/.

Przyjmuje się, że spowodu występowania przeszkód naturalnych^{12/} na obszarze Polski, teren jest w 25 - 50 % frontu obrony trudno dostępny dla czołgów. Szerokość pasa operacji /rejonu/ obronnej jaki należy uwzględnić podczas określania potrzebnej liczby zapór może wynosić^{13/}:

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| - dla związku operacyjnego | - 60 - 100 km i więcej; |
| - dla związku taktycznego | - 30 km i więcej |
| - dla oddziału | - 10-15 km. |

Stosując metody matematyczne można obliczyć ogólne potrzeby w zakresie środków minersko zaporowych, które zawiera tabela 1.

Zaleca się wykorzystać następujące ilości środków zaporowych w operacji obronnej^{14/}:

- w związku operacyjnym 1/3 w okresie przygotowania operacji, a 2/3 w toku operacji;

12/ Działanie oddziałów i pododdziałów wojsk inżynieryjnych w zadaniach rodzajach walki, Inż. 351/72, MON, Warszawa 1972; s. 184;

13/ Tymczasowe normy operacyjno taktyczne oraz wybrane wskaźniki możliwości bojowych wojsk inżynieryjnych, Szt. Gen. Warszawa 1990 r.

14/ Zob. Zabezpieczenie inżynieryjne operacji obronnej armii, ASG WP, Warszawa 1989, s. 37.

- w związku taktycznym 1/2 w okresie przygotowania obrony i 1/2 w toku walki;
- w oddziale organizującym obronę w pierwszym rzucie 0,8 - 0,9 w okresie przygotowania obrony, a 0,2-0,1 w toku walki.

Tabela 1.

Paz /rejon/ obrony	Miny ppanc. [tys. szt.]	Miny ppiech. [tys. szt.]	Materiał wybuchowy [t]	Uwagi
Związku operacyjnego	150-200	50-70	60-80	
Związku taktycznego	20-35	8-12	6-9	
Oddziału	5-7	2-4	2-3	

Potrzeby środków minersko-zaporowych w operacji obronnej.

Na podstawie poprzednie podanych wskaźników określono wielkości zapór minowych, które należy ustawić w okresie przygotowania obrony /patrz tabela 2/.

Tabela 2.

W pasie /rejonie/ obrony	Ppanc zapory minowe [km]	Ppiech zapory minowe [km]	Uwagi
Związku operacyjnego	65-90	8,5-11,5	
Związku taktycznego	17-24	2-3	
Oddziału	5,4-8,4	0,8-1,8	

Sumaryczna długość zapór minowych ustawianych w okresie przygotowania operacji /walki/.

Przyjmując założenie, że związek taktyczny jest samowystarczalny w zakresie budowy zapór minowych w okresie przygotowania walki, musi posiadać siły wystarczające do wykonania tego zadania w ciągu doby /10 godzin minowania/.

Do ustawienia 17-24 km ppanc zapór minowych w ciągu 10 godzin należy zaangażować od 19 do 27 plutonów saperów do minowania sposobem ręcznym lub 4 do 6 plutonów do minowania sposobem mechanicznym.

Związek taktyczny może wykonać to zadanie wykorzystując głównie mechaniczny sposób minowania. Do ustawienia 2-3 km przeciwpiechotnych zapór minowych sposobem ręcznym w ciągu 10 godzin związek taktyczny potrzebuje od 3 do 4 plsap.

Razem do ustawienia przeciwpancernych i przeciwpiechotnych zapór minowych w okresie przygotowania obrony związek taktyczny powinien wykorzystać od 7 do 10 plutonów saperów, z tego od 4 do 6 do minowania sposobem mechanicznym. Uwzględniając potrzeby oddziałów należy zorganizować w batalionie saperów związku taktycznego do trzech plutonów saperów, a w oddziałach po jednym plutonie, każdy wyposażony co najmniej w trzy mechaniczne ustawiacze min przeciwpancernych. Do ustawienia zapór minowych na przednim skraju obrony w styczności z nieprzyjacielem należy użyć do 15 plsap w pasie obrony związku taktycznego.

Siłami saperów związku taktycznego należy ustawić w okresie przygotowania operacji 40 km zapór minowych w ciągu doby. Do zrealizowania tego zadania sposobem mechanicznym należy wykorzystać do 10 plsap i 30 mechanicznych ustawiaczy min. Siły te budują zapory minowe w lukach między związkami taktycznymi na głównej rubieży obrony, wspierają związki taktyczne w przypadku organizacji obrony w pasach szerszych niż 30 km. Część sił szczebla operacyjnego może być przydzielona do związku taktycznego, szczególnie gdy jego organiczne pododdziały saperów utraciły zdolność bojową.

Częścią składową systemu zapór minowych są niszczenia, które wykonuje się na zasadniczych kierunkach natarcia nieprzyjaciela. Drogi i obiekty drogowe niszczy się kolejno, poczynając od obiektów położonych bliżej przedniego skraju obrony.

W rejonie obrony oddziału niszczenia można przygotować na dwóch drogach dofrontowych, a w związku taktycznym na pięciu-sześciu drogach.

Do przygotowania i wykonania niszczeń należy zorganizować:

- w oddziale dwie grupy niszczeń w sile od drsap do plsap,
- w związku taktycznym dwie-trzy grupy niszczeń w sile do plsap.
- w strefie operacyjnej na kierunkach włamania się nieprzyjaciela oddział saperów przygotowuje i wykonuje niszczenia, tworząc dwie-trzy samodzielne grupy niszczeń w sile do ksap.

Grupy niszczeń współdziałają z pododdziałami ustawiającymi zapory minowe.

Rozbudowa fortyfikacyjna terenu

Rozbudowa fortyfikacyjna terenu jest jednym z najstarszych zadań inżynierskich. Od czasów najdawniejszych spełniała ona zawsze ważną rolę w działaniach bojowych. Służyła przede wszystkim ochronie ludzi. We współczesnych operacjach obronnych rola i znaczenie rozbudowy fortyfikacyjnej terenu stale wzrasta. Spowodowane jest to systematycznym rozwojem środków rażenia i rozpoznania przeciwnika oraz korzyściami jakie może ona przynieść walczącym wojskom. Doświadczenia z wojen prowadzonych dawniej i współcześnie oraz z praktycznych ćwiczeń taktycznych w różnych armiach świata pozwoliły określić orientacyjną efektywność rozbudowy fortyfikacyjnej - przedstawia ją nomogram /rys. 3/.

Celem rozbudowy fortyfikacyjnej w operacji obronnej jest ochrona stanów osobowych i sprzętu przed środkami rażenia przeciwnika oraz zwiększenia efektywności użycia własnych środków ogniowych.

Rozbudowa fortyfikacyjna terenu obejmuje:

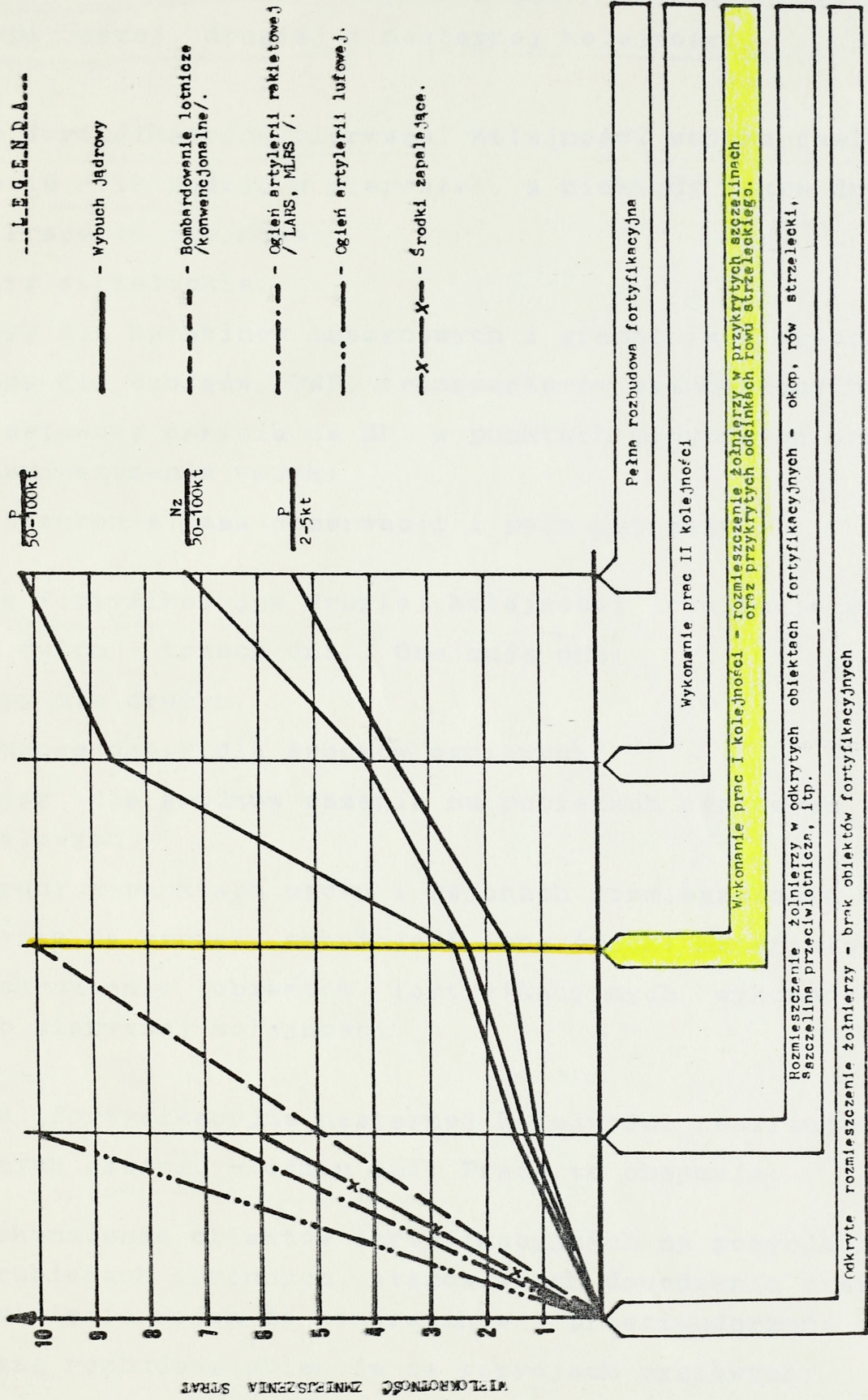
- budowę okopów dla środków ogniowych;
- budowę ukryć dla stanów osobowych i sprzętu technicznego;
- budowę innych obiektów pomocniczych.

Rozbudowę fortyfikacyjną terenu wykonują wszystkie rodzaje wojsk stosownie do własnych potrzeb i możliwości, wykorzystując sprzęt techniczny, materiał wybuchowy, środki podręczne oraz naturalne właściwości ochronne i maskujące.

--Do użytku inżynierskiego--

EFEKTYWNOŚĆ

ROZBUDOWY FORTYFIKACYJNEJ TERENU W ZAKRESIE OCHRONY STANU (SOBOWEGO) X/



X/ WP poglądów specjalistów radzieckich oraz na podstawie wniosków z ćwiczenia "TARCZA -88".

Rys. 3. Efektywność rozbudowy fortyfikacyjnej terenu

Rozbudowę fortyfikacyjną terenu realizuje się etapowo i ciągle. Etapowość realizacji prac fortyfikacyjnych wyrażona jest podziałem na prace pierwszej, drugiej i następnej kolejności.

Prace fortyfikacyjne pierwszej kolejności wojska realizują w czasie 16 - 18 godzin w pierwszej, a niekiedy także drugiej dobie działań. Prace te obejmują:

- okopy strzeleckie;
- okopy dla karabinów maszynowych i granatników ppanc;
- okopy dla czołgów, BWP, transporterów opancerzonych;
- podstawowe ukrycia na SD, w punktach medycznych oraz rejonach rozmieszczenia wojsk;
- oczyszczenie pasa obserwacji i pola ostrzału.

Prace fortyfikacyjne drugiej kolejności realizuje się w czasie kolejnych dwóch - trzech dni. Obejmują one:

- okopy dla drużyn;
- zapasowe okopy dla środków ogniowych;
- okopy dla środków rażenia na rubieżach ogniowych i pozycjach ryglowych;
- schrony w punktach oporu i rejonach rozmieszczenia wojsk;
- ukrycia na sprzęt, amunicję i inne środki materiałowe;
- doskonalenie obiektów fortyfikacyjnych wykonanych w ramach prac pierwszej kolejności.

Prace fortyfikacyjne następnej kolejności realizuje się w czasie kolejnych sześciu - ośmiu dni. Prace te obejmują:

- doskonalenie obiektów fortyfikacyjnych na pozycjach, pasach i rubieżach obronnych, stanowiskach dowodzenia oraz rubieżach rozwinięcia wojsk do kontrataków i przeciwwuderzeń;
- dalszą rozbudowę obiektów na pozycjach ryglowych;
- budowę schronów dla ludzi;
- budowę ukryć dla sprzętu technicznego;
- wykonanie rowów strzeleckich i łączących;
- budowę obiektów fortyfikacyjnych na pozycjach pozornych.

Szczegółowy zakres i terminy rozbudowy fortyfikacyjnej terenu w czasie działań bojowych określała dowódcy związków taktycznych i oddziałów.

Rozbudowę fortyfikacyjną terenu rozpoczyna się z chwilą zajęcia przez wojska punktów operu, rejonów i pasów obrony lub rejonów ześrodkowania od budowy okopów dla środków ogniowych, ukryć przeciwlotniczych dla żołnierzy oraz ukryć dla środków dowodzenia.

Rozbudowa fortyfikacyjna terenu jest przedsięwzięciem trudnym, niezmiernie skomplikowanym i wymaga dużego nakładu sił oraz czasu. Organizowanie obrony na własnym terytorium stwarza warunki do wcześniejszego przygotowania warunków tej rozbudowy, a także wykonania już w czasie pokoju pewnych prac i czynności, które przyspieszą i ułatwią budowę obiektów fortyfikacyjnych w czasie działań bojowych.

Do przedsięwzięć, prac i czynności związanych z rozbudową fortyfikacyjną terenu, możliwych do wykonania w czasie pokoju zaliczyć należy:

- przeprowadzenie studiów operacyjnych terenu i rekonesansów obazarów przewidywanych przyszłych operacji obronnych w celu określenia warunków i potrzeb rozbudowy fortyfikacyjnej, a także możliwości wykorzystania infrastruktury terenowej i materiałów miejscowych;

- gromadzenie zapasów gotowych konstrukcji prefabrykowanych możliwych do wykorzystania podczas budowy obiektów fortyfikacyjnych w czasie wojny;

- przystosowanie niektórych istniejących obiektów na schrony;

- budowę obiektów fortyfikacyjnych w rejonach dyslokacji wojsk, sztabów i instytucji militarnych, w rejonach alarmowych, mobilizacyjnego rozwinięcia wojsk, na lotniskach, w rejonach stanowisk startowych rakiet przeciwlotniczych, w przewidywanych rejonach rozmieszczenia polowych składów środków bojowych i materiałowych.

Dotychczasowe doświadczenia oraz przeprowadzone badania pozwalają określić następujące zasady fortyfikacyjnej rozbudowy terenu:

1. Rozbudowę fortyfikacyjną terenu prowadzi wszystkie rodzaje wojsk, wojska specjalne i służby - każdy dla siebie;
2. Rozbudowa fortyfikacyjna terenu powinna być rozpoczęta natychmiast po zajęciu punktów operu i rejonów ześrodkowania wojsk;
3. Wszystkie prace fortyfikacyjne muszą być dokładnie maskowane przed środkami rozpoznania nieprzyjaciela;
4. Podczas rozbudowy fortyfikacyjnej należy maksymalnie wykorzystać naturalne właściwości ochronne i maskujące terenu;
5. Każdy żołnierz musi mieć świadomość, że rozbudowa fortyfikacyjna terenu zdecydowanie zmniejsza skutki rażenia środków ogniowych nieprzyjaciela i podnosi efektywność użycia środków własnych.

Powazeczność rozbudowy fortyfikacyjnej terenu stanowi przesłankę do wyłączenia jej z zabezpieczenia inżynieryjnego i potraktowania jako oddzielnego rodzaju zabezpieczenia operacyjnego /bojowego/.

Przygotowanie i utrzymanie dróg

Przygotowanie i utrzymanie dróg ma na celu stworzenie warunków do wykonywania manewru wojsk w czasie przygotowania i prowadzenia operacji. Do wykonywania marzów przez wojska wydziela się przede wszystkim drogi z istniejącej sieci drogowej. Niekiedy wykorzystuje się drogi na przełaj przygotowane przez wojska inżynieryjne lub inne rodzaje wojsk.

Gęstość sieci drogowej w poszczególnych województwach zawiera rysunek 2.

W operacji obronnej wyznacza się drogi operacyjne, drogi związku taktycznego i oddziału.

Drogi operacyjne obejmują:

- dwie-trzy drogi rokadowe, pierwszą między pierwszym a drugim rzutem operacyjnym, drugą rokadę w pobliżu rubieży

obrony drugiego rzutu /odvodu/ operacyjnego lub rejonu jego rozmieszczenia, trzecia drogę rokadową w pobliżu średniej przeszkody wodnej w pasie operacji;

- jedną drogę dofrontową do każdego związku taktycznego

W pasie obrony związku taktycznego przygotowuje i utrzymuje się:

- jedną rokade związku taktycznego między pierwszym a drugim rzutem oraz w pobliżu rozmieszczenia pododdziałów logistycznych oddziałów pierwszego rzutu;
- jedną - dwie drogi dofrontowe związku taktycznego - od rokady związku taktycznego do pierwszej rokady operacyjnej;

W rejonie obrony oddziału przygotowuje i utrzymuje się:

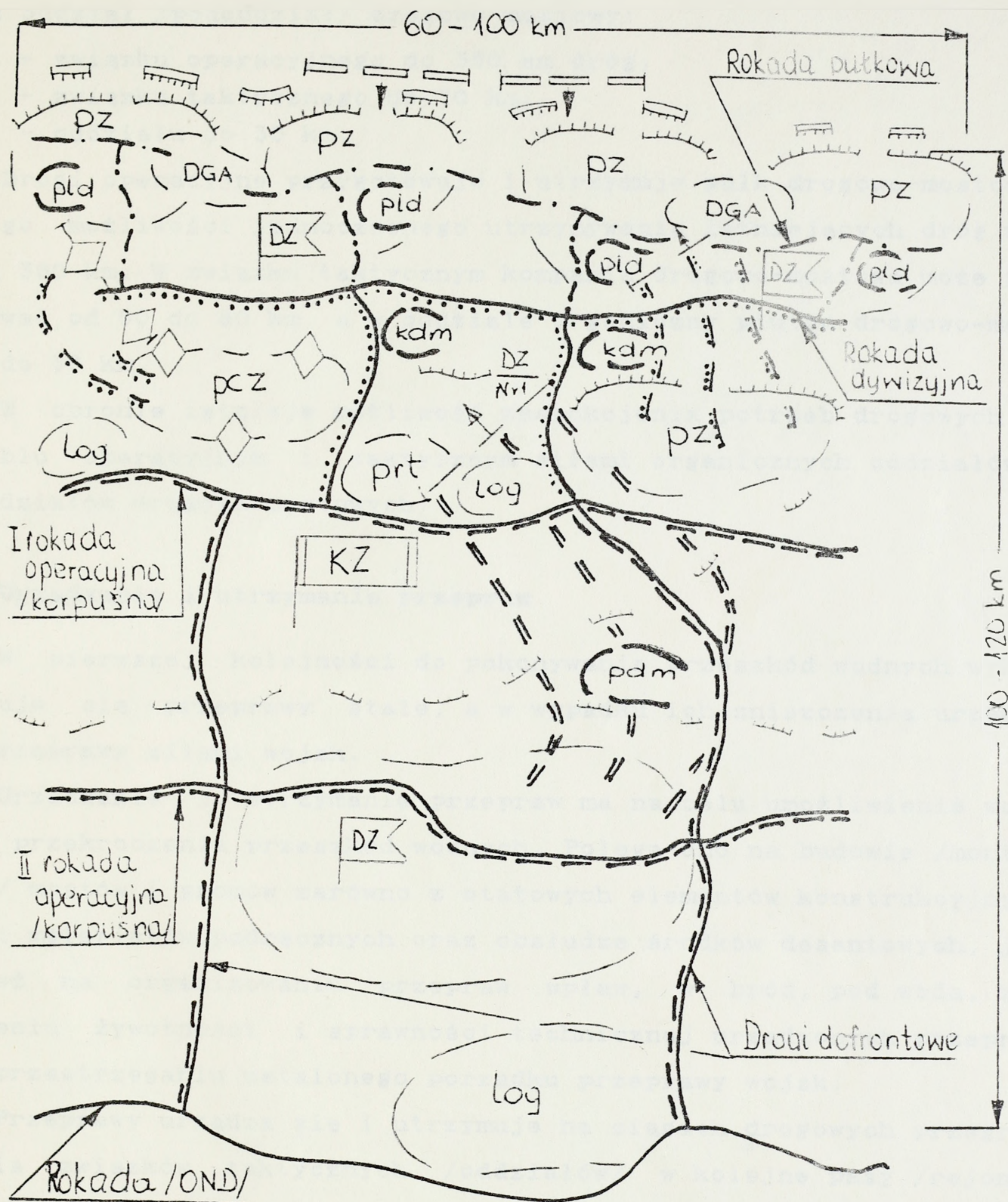
- rokade oddziału - w pobliżu rozmieszczenia rejonu głównych stanowisk ogniowych artylerii i drugiego rzutu /odvodu/ oraz pododdziałów logistycznych batalionów pierwszego rzutu;
- jedną - dwie drogi dofrontowe w każdym oddziale pierwszego rzutu - od rokady oddziału do rokady związku taktycznego;
- jedną drogę dofrontową dla pododdziału /batalionu/ pierwszego rzutu od rokady oddziałowej do przedniego skraju obrony.

Powyższe drogi utrzymuje się stale, a okresowo przygotowuje i utrzymuje drogi do wprowadzenia związków taktycznych /oddziałów, pododdziałów/ drugiego rzutu /odvodu/ na rubież rozwinięcia do przeciwdzierzenia /kontrataków / lub na rubież ryglowe oraz na rubież stanowisk ogniowych. Schemat dróg utrzymywanych w pasie operacji obronnej zawiera rysunek 4.

Przygotowanie i utrzymanie dróg obejmuje realizację następujących zadań inżynierskich:

- budowa dróg i obiektów drogowych,
- wykonywanie przejść w zaporach inżynierskich,
- rozpoznawanie inżynierskie terenu i nieprzyjaciela.

W pasie operacji obronnej może zajść potrzeba przygotowania i utrzymywania stale i okresowo do 2000 km dróg. Ogólna sieć dróg wykorzystywanych w pasie obrony związku taktycznego może wynosić od 250 do 300 km.



- — — — — - droga utrzymywana siłami oddziału,
- · — · — · — - droga utrzymywana siłami związku taktycznego,
- — — — — - droga utrzymywana siłami związku operacyjnego,
- — — — — - droga utrzymywana okresowo.

Rys. 4 Schemat utrzymania dróg w operacji obronnej

Z powyższych potrzeb drogowych należy przydzielić do utrzymania przez oddział /pododdział/ drogowo-mostowy:

- związku operacyjnego do 350 km dróg;
- związku taktycznego do 70 km;
- oddziału do 30 km.

Drogi operacyjne przygotowuje i utrzymuje pułk drogowo-mostowy, którego możliwości jednoczesnego utrzymywania istniejących dróg wynoszą 360 km. W związku taktycznym kompania drogowo-mostowa może utrzymywać od 50 do 60 km, a w oddziale organiczny pluton drogowo-mostowy do 30 km.

W obronie istnieje możliwość zaspokojenia potrzeb drogowych na szczeblu operacyjnym i taktycznym siłami organicznych oddziałów i pododdziałów drogowo-mostowych.

Urządzanie i utrzymanie przepraw

W pierwszej kolejności do pokonywania przeszkód wodnych wykorzystuje się przeprawy stałe, a w wypadku ich zniszczenia urządza się przeprawy siłami wojsk.

Urządzanie i utrzymanie przepraw ma na celu umożliwienie wojskom przekroczenia przeszkód wodnych. Polega ono na budowie /montowaniu/ mostów i promów zarówno z etatowych elementów konstrukcyjnych jak i materiałów podręcznych oraz obsłudze środków desantowych, jak również na organizowaniu przepraw wplaw, w bród, pod wodą, zapewnieniu żywotności i sprawności technicznej urządzonych przepraw oraz przestrzeganiu ustalonego porządku przeprawy wojsk.

Przeprawy urządza się i utrzymuje na ciągach drogowych przegrupowania związków taktycznych /oddziałów/ w kolejne pasy /rejon/ obrony oraz podczas podejścia i wykonywania przeciwuderzenia /kontrataku/. Zakres potrzeb zależy przede wszystkim od warunków terenowych i sytuacji operacyjno-taktycznej. Na szerokich i średnich przeszkodach wodnych w głębi pasa operacji dla zapewnienia manewru wojsk przeprawy urządza oddziały obrony terytorialnej. Na średnich i wąskich przeszkodach wodnych angażuje się siły przeprawowe związku operacyjnego i taktycznego.

W oddziale drogowo-mostowym istnieją dwa bataliony pontonowe, które mogą urządzić dwie przeprawy przez średnie lub cztery przez wąskie przeszkody wodne.

Związek taktyczny statowymi siłami i środkami może urządzić:

- przeprawę desantową na łodziach;
- 2-3 przeprawy desantowe po 3-6 PTS;
- 1-2 przeprawy promowe po 2-3 promy z parku PP-64 lub przeprawę mostową o długości od 96 do 186 m /w zależności od typu mostu/;
- 2-3 przeprawy czołgów pod wodą.

Na okres forsowania przeszkód wodnych podczas przeciwuderzenia, wzmacnia się związek taktyczny i oddział ogólnowojskowy pododdziałami przeprawowo-desantowymi.

Pokonywanie zapór inżynierskich

Z zaporami inżynierskimi, a szczególnie z narzutowymi zaporami minowymi związek taktyczny i oddziały mogą się spotkać podczas marszu do rubieży przeciwuderzenia. Jednak z największym nasyceniem zaporami należy się liczyć w terenie zajęтым przez nieprzyjaciela, już od linii styczności wojsk. Nieprzyjaciel dysponując kilkoma godzinami na przygotowanie obrony, wykorzystując mechaniczne sposoby minowania, może osiągnąć nasycenie zaporami przeciwpancernymi równe jeden. Nasycenie to może zwiększać podczas odpierania przeciwuderzenia /kontrataku/.

Oprócz zapór minowych ustawianych przez nieprzyjaciela na kierunku natarcia, pierwszorzutowe oddziały napotykać będą zapory minowe ustawione przez nasze wojska w okresie przygotowania i prowadzenia operacji obronnej. Należy sądzić, że nieprzyjaciel wykorzysta te zapory w swoim systemie obronnym, chociaż nie zawsze będą spełniały wymagania taktyczne, będą stanowiły jednak istotną przeszkodę dla nacierającego, utrudniając mu ruch, zmniejszając tempo natarcia oraz zwiększając zużycie środków do wykonywania przejść.

Podczas organizacji pokonywania zapór minowych zakłada się, że związki taktyczne i oddziały samodzielnie pokonują zapory inżynierskie.

ryjne niezależnie od ich miejsca w ugrupowaniu operacyjnym /bojowym/. Zasada ta obowiązuje szczególnie podczas prowadzenia natarcia.

Dla oddziałów, które w swoim składzie nie posiadają pododdziałów saperów może być udzielona pomoc w wykonywaniu przejść w narzutowych zaporach minowych ze szczebla operacyjnego.

Pokonanie zapór minowych na przednim skraju obrony nieprzyjaciela na rubieży przeciwuderzenia organizuje i wykonuje szczebel operacyjny. Przyjmuje się, że należy przygotować siły do wykonania od 24 do 34 przejść dla wprowadzenia do bitwy jednej dywizji zmechanizowanej. Do realizacji tego zadania wykorzystuje się pododdziały saperów odwodu operacyjnego, związku taktycznego wchodzącego do przeciwuderzenia i wojsk w styczności. Natomiast przejścia w zaporach minowych podczas natarcia zazwyczaj wykonują saperzy wspierający lub przydzieleni do pierwszorzutowych batalionów, czołgi wyposażone w trały i OZR. Do wykonywania przejść szczególnie w narzutowych zaporach minowych przygotowuje się wszystkie pododdziały.

SILY I SRODKI DO REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘC ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO

Na skład i wyposażenie wojsk inżynierskich znaczący wpływ wywiera charakter zadań zabezpieczenia inżynierskiego, możliwość realizacji zasadniczych zadań przez wszystkie rodzaje wojsk oraz potrzeby wzmocnienia związków taktycznych, oddziałów i pododdziałów rodzajów wojsk. Jednak decydujący wpływ na skład i wyposażenie wojsk inżynierskich ma charakter terenu, warunki i możliwości realizacji zadań zabezpieczenia inżynierskiego na polu walki.

W strukturze związku występują najczęściej następujące jednostki wojsk inżynierskich:

- pułk saperów /psap/;
- pułk drogowo-mostowy /pdm/;

Wojska inżynierskie związku operacyjnego przeznaczone są do wykonywania przedsięwzięć zabezpieczenia inżynierskiego o znaczeniu operacyjnym, wzmocniania organicznych i przydzielonych związków tak-

tycznych, odtwarzania elementów ugrupowania wojsk inżynieryjnych szczebla taktycznego, działania w składzie oddziałów zaporowych.

Dla osiągnięcia celu zabezpieczenia inżynieryjnego obrony wojska wykonują szereg różnych zadań. Wojska zmechanizowane, pancerne, artylerii, obrony przeciwlotniczej swoimi siłami i środkami powinny:

- budować obiekty fortyfikacyjne do prowadzenia ognia i obserwacji oraz dla ukrycia ludzi i sprzętu;
- budować i pokonywać zapory inżynieryjne;
- urządzać drogi na przełaj;
- pokonywać przeszkody terenowe i zniszczenia;
- forsować przeszkody wodne na etatowym sprzęcie.

Do wykonania zadań zabezpieczenia inżynieryjnego w obronie z oddziałów i pododdziałów wojsk inżynieryjnych tworzy się ugrupowanie wojsk inżynieryjnych, które składa się z:

- oddziałów /pododdziałów/ wojsk inżynieryjnych wydzielonych do wzmocnienia związków taktycznych /oddziałów/ pierwszego rzutu i innych elementów ugrupowania operacyjnego /taktycznego/;
- oddziałów /pododdziałów/ wojsk inżynieryjnych wykonujących zadania zabezpieczenia inżynieryjnego danego szczebla organizacyjnego;
- oddziału/ów/ zaporowego/ych/;
- oddziałów /pododdziałów/ wojsk inżynieryjnych pozostających w odwodzie inżynieryjnym.

Odwód inżynieryjny przewidziany jest do wzmocnienia w czasie działań związków taktycznych i oddziałów rodzajów wojsk, wykonywania nieprzewidzianych zadań inżynieryjnego oraz zastąpienia tych pododdziałów wojsk inżynieryjnych, które utraciły zdolność do wykonywania zadań. Skład odwodu inżynieryjnego zależy każdorazowo od sytuacji, przewidywań rozwoju działań i będących w dyspozycji sił i środków.

Do realizacji niektórych zadań zabezpieczenia inżynieryjnego na korzyść związków taktycznych i oddziałów rodzajów wojsk tworzy się doraźnie specjalistyczne elementy inżynieryjne, do których zaliczyć należy: oddziały zaporowe /OZap/, grupy niszczeń, oddziały /grupy/ torujące /OT/ oraz przybrzeżno-morskie oddziały zaporowe /PMOZap/.

KIEROWANIE ZABEZPIECZENIEM INŻYNIERYJNYM W OPERACJI OBRONNEJ^{15/}

Skuteczność zabezpieczenia inżynieryjnego w dużej mierze zależy od sprawności procesu kierowania. Przez kierowanie zabezpieczeniem inżynieryjnym rozumieć należy "działanie dowódcy i szefa wojsk inżynieryjnych /szefa saperów/ oraz innych osób funkcyjnych zmierzające do spowodowania działania podległych dowódców, sztabów, szefów saperów i wojsk zgodnie z decyzją dowódcy, jego wytycznymi oraz celem zabezpieczenia inżynieryjnego działań".

Działanie to obejmuje: ciągłe zdobywanie, zbieranie, studiowanie i opracowywanie informacji o sytuacji taktyczno - operacyjnej i inżynieryjnej; podejmowanie we właściwym czasie decyzji do zabezpieczenia inżynieryjnego; terminowe przekazywanie zadań podwładnym; organizowanie i utrzymywanie współdziałania oraz ciągłą kontrolę przygotowania wojsk do działania i wykonywania zadań zabezpieczenia inżynieryjnego.

W kierowaniu zabezpieczeniem inżynieryjnym uczestniczy dowódca, szef wojsk inżynieryjnych /szef saperów/ oraz szefowie rodzajów wojsk i służb.

Głównym decydującym w zakresie użycia wojsk inżynieryjnych oraz zabezpieczenia inżynieryjnego związku operacyjnego jest jego dowódca. Szef wojsk inżynieryjnych /szef saperów/ jest pomocnikiem dowódcy, proponuje organizację zabezpieczenia inżynieryjnego, w tym przede wszystkim użycie wojsk inżynieryjnych i jest jego głównym organizatorem.

Szef wojsk inżynieryjnych /szef saperów/ przygotowuje dowódcy wytyczne do zabezpieczenia inżynieryjnego oraz opracowuje i w imieniu dowódcy przekazuje wojskom inżynieryjnym zadania inżynieryjne jako zadania bojowe do wykonania.

15/ Zob. P. Szuszczyński "Kierowanie zabezpieczeniem inżynieryjnym w operacjach armijnych", rozprawa habilitacyjna, ZN ASG WP, nr 4/89 dodatek, Warszawa 1989.

Podstawowym dokumentem planistycznym w związku operacyjnym jest "plan użycia wojsk inżynieryjnych" opracowywany na mapie wraz z legendą /częścią opisową/. Do legendy dołącza się inne dokumenty dotyczące: budowy systemu zapór i niszczeń, rozbudowy fortyfikacyjnej terenu itp.

Zasadniczym dokumentem planistycznym opracowywanym przez szefa saperów związku taktycznego /oddziału/ jest "plan zabezpieczenia inżynieryjnego" składający się z części graficznej /opracowywanej na mapie/ i opisowej - legendy. Część graficzną planu zabezpieczenia inżynieryjnego w związku taktycznym opracowuje się na oddzielnej mapie, a w oddziale na mapie roboczej szefa saperów.

Oprócz dokumentów planistycznych na szczeblu operacyjnym i taktycznym sporządza się dokumentację sprawozdawczą, w treści której ujmuje się informacje o wykonanych zaporach inżynieryjnych i niszczeniach.

Jednym ze źródeł informacji w procesie kierowania zabezpieczeniem inżynieryjnym jest rozpoznanie inżynieryjne terenu i nieprzyjaciela.

Rozpoznanie inżynieryjne realizuje się w celu uzyskania wiarygodnych danych o terenie i przedsięwzięciach inżynieryjnych realizowanych przez nieprzyjaciela, niezbędnych dowódcom do powzięcia decyzji do obrony, a szefowi wojsk inżynieryjnych /szefowi saperów/ i dowódcom oddziałów /pododdziałów/ wojsk inżynieryjnych - do zorganizowania zabezpieczenia inżynieryjnego obrony oraz wykonania określonych przedsięwzięć /zadań, prac/ inżynieryjnych.

W okresie przygotowania operacji rozpoznanie inżynieryjne powinno dostarczyć danych o:

- rozmieszczeniu, składzie i możliwościach wojsk inżynieryjnych nieprzyjaciela;
- przedsięwzięciach inżynieryjnych nieprzyjaciela wykonywanych na potrzeby działań zaczepnych;
- rozmieszczeniu zapór minowych nieprzyjaciela /szczególnie narzutowych pól minowych/;

- właściwościach terenu, szczególnie o możliwościach jego przekraczania przez nieprzyjaciela i wojska własne;
- rubieżach terenowych dogodnych do rozbudowy inżynieryjnej pasów /rejonów, pozycji/ obrony;
- przeszkodach naturalnych, które mogą być włączone do ogólnego systemu obrony, a także możliwościach ich pokonania przez nieprzyjaciela;
- właściwościach gruntu oraz możliwościach zastosowania maszyn inżynieryjnych do rozbudowy fortyfikacyjnej terenu;
- liczbie i stanie technicznym dróg, mostów i innych obiektów drogowych oraz możliwości ich wykorzystania;
- możliwościach wykorzystania do prac inżynieryjnych miejscowych maszyn, sprzętu i materiałów.

Natomiast podczas prowadzenia operacji obronnej rozpoznanie inżynieryjne powinno dostarczyć danych o:

- skutkach oddziaływania ogniowego nieprzyjaciela na zapory inżynieryjne, drogi i przeprawy;
- drogach i przeprawach możliwych do wykorzystania przez drugi rzut /odwody/ przegrupowujący się do przeciwuderzenia;
- zaporach inżynieryjnych ustawionych na kierunkach przeciwuderzenia.

Rozpoznanie inżynieryjne organizuje szef wojsk inżynieryjnych /szef saperów/ w porozumieniu z szefem oddziału rozpoznawczego /szefem rozpoznania/. Zadania rozpoznawcze ujmują się w planie rozpoznania i w planie użycia wojsk inżynieryjnych /planie zabezpieczenia inżynieryjnego/.

WNIOSKI W ZAKRESIE DOSKONALENIA ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO

Dalsze doskonalenie realizacji przedsięwzięć zabezpieczenia inżynieryjnego powinno zmierzać do zwiększenia możliwości wykonawczych zasadniczych zadań inżynieryjnych wchodzących w skład rozbudowy inżynieryjnej terenu. Dotyczy to przede wszystkim zdolności wojsk do realizacji dwóch podstawowych zadań: budowy zapór inżynieryjnych, i obiektów fortyfikacyjnych.

Zdolność wojsk do szybkiego i masowego użycia zapór minowych, wykonywania niszczeń w działaniach bojowych jest jednym z niezbędnych składników potencjału bojowego wojsk lądowych w obronie. Na podkreślenie zasługuje konieczność wprowadzenia mechanicznego sposobu budowy zapór minowych jako podstawowego, gwarantującego szybkie budowanie zapór minowych, tam gdzie nie ma styczności z nieprzyjacielem.

Należy dążyć do rozszerzenia asortymentu środków minersko-zapórowych poprzez wprowadzenie do wyposażenia wojsk min nowych generacji, o mniejszych gabarytach i wszechstronnym przeznaczeniu.

Wymagana jest pełniejsza mechanizacja prac minerskich podczas niszczenia dróg, która należy osiągać przez wprowadzenie maszyn umożliwiających wykonywanie komór minerskich w gruncie twardym /zmarzniętym/.

W rozbudowie fortyfikacyjnej terenu zwiększeniu podlegają przede wszystkim możliwości wykonywania prac ziemnych w takim stopniu, aby prace fortyfikacyjne "pierwszej kolejności" wykonane były w ciągu jednej doby. Dla realizacji tego zadania należy wyposażyć oddziały w wystarczającą liczbę maszyn do prac ziemnych, dla przykładu pułk zmechanizowany powinien posiadać sześć maszyn do prac ziemnych typu sycharko-ładowarka SL-34.

Jako podstawową zasadę należy przyjąć samowystarczalność wykonawczą zasadniczych przedsięwzięć inżynierskich w określonym czasie. Samowystarczalność w budowie systemu zapór inżynierskich powinno osiągnąć się w związku taktycznym, a pod względem rozbudowy fortyfikacyjnej w oddziale. Samowystarczalność umożliwi sprawniejsze kierowanie zabezpieczeniem inżynierskim, zaopatrywanie w sprzęt i materiały inżynierskie oraz ograniczy konieczność ciągłego wzmocnienia niższych szczebli poprzez przydzielanie pododdziałów inżynierskich.

Koniecznym jest przeprowadzenie studium operacyjnego obszaru Polski w celu określenia warunków i potrzeb realizacji przedsięwzięć

zabezpieczenia inżynieryjnego oraz możliwości wykonania niezbędnych prac przygotowawczych, np: lokalizacja składnic środków mineralnych i zapasowych, rozmieszczenie składów materiałów do budowy obiektów fortifikacyjnych itp.

Wyniki przeprowadzonych badań sugerują wyłączenie rozbudowy fortifikacyjnej terenu z zabezpieczenia inżynieryjnego i traktowanie jej jako oddzielny rodzaj zabezpieczenia operacyjnego /bojowego/.



Wydrukowano w 2 egz.

Egz. nr 1 i 2. Bibl. Gł. DZN
 Wyk. zesp. oficerów
 Druk C.P. 10.10.92r.
 61/127/Pf6. KWJaz.
 Korekta autorska

