950 - 1035
1045 - 11.30

80

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

KATEDRA STRATEGII

JAWNE

[redacted]

Egz. Nr 1

Gen. bryg. inż. Jan SZYMANOWSKI

ZABEZPIECZENIE INŻYNIERYJNE OPERACJI OBRONNEJ ARMII

(Skrypt wykładu)

BIBLIOTEKA SZKOLENIOWA
016706

40825
BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Archiwum Działu Zbiorów Specjalnych
Nr ewid.

40825

WARSZAWA STYCZEŃ 1971

950 - 1035
1045 - 11.30

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

KATEDRA STRATEGII

JAWNE

[redacted]

Egz. Nr 1

Gen. bryg. inż. Jan SZYMANOWSKI

ZABEZPIECZENIE INŻYNIERYJNE OPERACJI OBRONNEJ ARMII

(Skrypt wykładu)

016706

040825

BIBLIOTEKA NAUKOWA AON WP
Archiwum Działu Zbiorów Specjalnych
Nr ewid.

40825

WARSZAWA STYCZEŃ 1971

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

KATEDRA STRATEGII

PODSTAWA
Ustawa z dnia 22 stycznia 1999 roku
art. 86 ust. 2
(Dz.U. RP Nr 41 poz. 95)
podpis

ZATWIERDZAM
SZEF SZTABU GENERALNEGO WP

gen. dyw. Bolesław CHOCHA
Wiceminister Obrony Narodowej

PRZEKLASYFIKOWANO
Protokół Nr 12657

JAWNE
służbowego
[redacted]

Egz. Nr 1

ZABEZPIECZENIE INŻYNIERYJNE OPERACJI OBRONNEJ ARMII

(Skrypt wykładu)

BIBLIOTEKA SZKOLENIOWA OT
Nr 016706
Nr ewid.
136 IM. GEN. BR. K. ŚWIERCZEWSKIEGO

BIBLIOTEKA NAUKOWA AON WP
Archiwum Działu Zbiorów Specjalnych
Nr ewid. 40825

Opracował

gen. bryg. inż. Jan SZYMANOWSKI

WARSZAWA STYCZEŃ 1971

[redacted]



T R E Ś Ć

str

I. ZASADY OGÓLNE ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO OPERACJI OBRONNEJ ARMII

1. Warunki przejścia do obrony i wymogi pod względem inżynieryjnym - 5
2. Zadania zabezpieczenia inżynieryjnego operacji obronnej armii - 7
3. Zasady użycia wojsk inżynieryjnych w operacji obronnej armii - 8

II. WYKONANIE ZADAŃ ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO OPERACJI OBRONNEJ ARMII

1. Rozpoznanie inżynieryjne -11
2. Rozbudowa obiektów fortyfikacyjnych w punktach, rejonach, pozycjach obrony, rejonach rozmieszczenia i stanowiskach dowodzenia -14
3. Rozbudowa zapór inżynieryjnych i niszczenia -29
4. Przygotowanie i utrzymanie dróg oraz przepraw -40
5. Wykonywanie zadań w ramach maskowania operacyjnego -44
6. Przygotowanie punktów wydobywania i oczyszczania wody -46
7. Zabezpieczenie pod względem inżynieryjnym wykonania przeciwuderzenia -47
8. Udział w likwidacji skutków uderzeń jądrowych -50

III. PLANOWANIE ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO OPERACJI OBRONNEJ

1. Planowanie -52
2. Dowodzenie -55

IV. ZAKOŃCZENIE - 58

Załączniki

Nr 1. Schemat inżynieryjnej rozbudowy rejonu obrony dywizji

Nr 2. Schemat rozbudowy systemu zapór i niszczeń w pasie obrony armii

Nr 3. Schemat utrzymania dróg w pasie obrony armii

I. ZASADY OGÓLNE ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO OPERACJI OBRONNEJ ARMII

Obrona nie jest celem samym w sobie i chociaż czasami staje się koniecznością, zawsze jednak musi stwarzać najbardziej dogodne warunki do przejścia do działań zaczepnych. Obrona powinna być zdolna do wytrzymania uderzenia nacierającego nieprzyjaciela, wyczerpania i wykrwawienia jego ugrupowania uderzeniowego i stworzenia warunków do przejścia własnych wojsk do działań zaczepnych oraz całkowitego rozbicia nacierającego. Tylko obrona, która posiada w sobie zalążek działań zaczepnych może spełnić swoje zadanie.

1. Warunki przejścia wojsk armii do obrony i wymagania pod względem inżynieryjnym

Charakter działania wojsk armii w operacji obronnej oraz zakres i charakter zabezpieczenia inżynieryjnego tej operacji wypływa z sytuacji, w jakiej wojska armii przechodzą do obrony. Najczęściej wojska armii będą przechodziły do obrony w warunkach bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem, w toku prowadzenia działań zaczepnych, na skutek wykonania przez nieprzyjaciela zmasowanych uderzeń jądrowych i przeciwuderzeń.

Przejście wojsk armii do obrony może nastąpić także na skutek wykonania przez nieprzyjaciela uderzenia uprzedzającego w początkowym okresie wojny, lub na skutek braku powodzenia bitwy obronnej na poprzedniej rubieży. Armia może przechodzić do obrony również w wyniku nieudanej bitwy spotkaniowej albo na skutek konieczności umocnienia opanowanej rubieży, bądź też w celu osłony skrzydła głównego zgrupowania uderzeniowego. W tym wypadku armia może przechodzić do obrony nawet tylko częścią sił działając w operacyjnym ugrupowaniu wojsk Frontu. Wojska armii mogą przechodzić także do obrony po zakończeniu operacji zaczepnej, gdy celem tej operacji było wyjście na granicę państwa neutralnego.

Nie wyklucza się możliwości przejścia wojsk armii do obrony bez styczności z nieprzyjacielem.Ten wypadek może mieć miejsce przede wszystkim przy organizacji obrony w głębi / np przez armię II rz.Frontu/.

Warunki w jakich wojska armii przechodzą do obrony,nie pozostają bez wpływu na proces zabezpieczenia inżynieryjnego. Analiza metod i sposobów prowadzenia działań zaczepnych potenojalnego przeciwnika wskazuje,że przy przechodzeniu do obrony w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem,wojska armii będą dysponowały bardzo ograniczonym czasem, w przedziale od kilku do kilkunastu godzin a niekiedy do kilku dni na wykonanie prac i przedsięwzięć inżynieryjnych.Specyficzne będą również warunki wykonywania zadań inżynieryjnych.

Na przykład podczas przechodzenia wojsk armii do obrony w toku operacji zaczepnej na skutek wykonanych przez nieprzyjaciela zmasowanych uderzeń jądrowych i przeciwuderzeń, trzeba będzie wykonywać zadania często ograniczonymi siłami, przy braku dostatecznej ilości środków materiałowych/min,materiałów wybuchowych itp/, a także konieczności wykonywania przedsięwzięć związanych z udzielaniem pomocy/ratowaniem/ porażonych.Ograniczone mogą być również możliwości szerszego stosowania do wykonywania prac ziemnych maszyn inżynieryjnych i środków wybuchowych.

Wykonywanie zadań zabezpieczenia inżynieryjnego przy przechodzeniu armii do obrony bez styczności z nieprzyjacielem, odbywać się będzie w znacznie korzystniejszych warunkach, tj przy posiadaniu dłuższego czasu na wykonanie zadań, możliwości szerszego stosowania do prac ziemnych maszyn inżynieryjnych, środków wybuchowych oraz innego sprzętu i materiałów, lepszym zaopatrzeniem materiałowym, a także liczniejszymi siłami,nawet z możliwością angażowania do prac ludności cywilnej.

Pod względem zabezpieczenia inżynieryjnego cechą szczególną współczesnej obrony będzie jej przygotowanie do odparcia zmasowanego uderzenia broni pancernej nieprzyjaciela oraz zapewnienie warunków ukrycia i zabezpieczenia wojsk przed środkami masowego rażenia.Stąd też główne wymagania stawiane przed zabezpieczeniem inżynieryjnym podczas przechodzenia

do obrony w toku operacji zaczepnej można określić następująco:

- skupienie głównego wysiłku na zabezpieczenie pod względem inżynieryjnym systemu ognia ze szczególnym uwzględnieniem stworzenia warunków skutecznej walki z bronią pancerną nieprzyjaciela;
- konieczność rozbudowy inżynieryjnej w bardzo krótkim czasie rejonów rozmieszczenia i stanowisk startowych dla oddziałów i związków rakietowych, rejonów, pozycji i pasów obrony związków taktycznych i oddziałów pierwszego rzutu, rejonów rozmieszczenia i rubieży rozwijania dywizji drugiego rzutu i odwodów - w celu stworzenia najbardziej dogodnych warunków rozbicia nacierającego nieprzyjaciela i stworzenia wojskom warunków ochrony przed uderzeniami jego broni rakietowo-jądrowej;
- stworzenie odpowiedniego systemu zapór i niszczeń w celu zadania możliwie jak największych strat jego związkom i oddziałom pancernym, a także dla maksymalnego ograniczenia swobody ruchu i manewru jego wojsk;
- zabezpieczenie odpowiedniej sieci dróg dla wykonania przez oddziały i związki taktyczne manewru związanego z zajęciem określonego miejsca w ugrupowaniu operacyjnym;
- zapewnienie dowódcy wiarygodnych danych o charakterze oraz zakresie prac i przedsięwzięć inżynieryjnych nieprzyjaciela wykonywanych w celu przejścia jego wojsk do działań zaczepnych, a także niezbędnych danych o charakterze terenu.

Spełnianie tych wymagań osiąga się poprzez realizowanie szeregu zadań zabezpieczenia inżynieryjnego.

2. Zadania zabezpieczenia inżynieryjnego operacji obronnej armii

Do zasadniczych zadań zabezpieczenia inżynieryjnego w operacji obronnej armii należy zaliczyć :

- rozpoznanie inżynieryjne nieprzyjaciela i terenu w zintegrowanym systemie rozpoznania operacyjnego armii oraz rozpoznanie prowadzone dla potrzeb wykonania przez wojska

inżynieryjne określonych zadań;

- zabezpieczenie pod względem inżynieryjnym działań oddziałów i związków rakietowych;

- rozbudowę obiektów fortyfikacyjnych w rejonach,na pozycjach i pasach obrony, a także na punktach dowodzenia;

- rozbudowę systemu zapór inżynieryjnych i niszczeń oraz minowanie manewrowe;

- przygotowanie i utrzymanie systemu dróg dla potrzeb ruchu i manewru oraz dowozu i ewakuacji a także utrzymanie przepraw na przeszkodach wodnych;

- wykonywanie inżynieryjnych prac maskowniczych w systemie maskowania operacyjnego;

- przygotowanie i utrzymanie punktów wydobywania i oczyszczania wody;

- wykonywanie prac inżynieryjnych w ramach likwidacji skutków uderzeń jądrowych nieprzyjaciela;

- zabezpieczenie pod względem inżynieryjnym wykonania przeciwuderzenia;

- zabezpieczenie pod względem inżynieryjnym walki z desantami nieprzyjaciela.

Stosunkowo krótki czas na wykonanie prac i przedsięwzięć inżynieryjnych oraz konieczność ich wykonywania jednocześnie z prowadzeniem działań bojowych,wymagać będzie dużego wysiłku organizacyjnego i fizycznego, a także umiejętnego użycia i wykorzystania wojsk inżynieryjnych.Przy przechodzeniu do obrony i wykonywaniu zadań zabezpieczenia inżynieryjnego, w pełni powinny być wykorzystane wszystkie te właściwości terenu, które z jednej strony mogą mieć wpływ na zapewnienie własnym oddziałom i związkom dogodnych warunków prowadzenia walki oraz ochronę przed bronią masowego rażenia, a z drugiej - na ograniczenie swobody ruchu i manewru wojsk nieprzyjaciela.

3. Zasady użycia wojsk inżynieryjnych w operacji obronnej armii

Ilość a głównie jakość wojsk inżynieryjnych

tj.ich wyposażenie w różnorodne,wysokowydajne maszyny i sprzęt - zwiększyła znaczenie ich i wpływ na przebieg operacji.Jednocześnie przy tym należy mocno podkreślić,że ilość wojsk inżynieryjnych była zawsze - jak to wykazują doświadczenia ostatnich wojen - za mała w stosunku do potrzeb.Stąd też dysproporcje między ilością, a potrzebami wojsk inżynieryjnych muszą być umiejętnie łagodzone,głównie poprzez wykonywanie nawet wysoko specjalistycznych zadań przez inne rodzaje wojsk / np. ustawianie zapór minowych/ oraz umiejętne wykorzystanie organicznych i przydzielonych do armii oddziałów i związków wojsk inżynieryjnych.

Sama nawet dostateczna ilość wojsk inżynieryjnych /która w operacji obronnej będzie w zasadzie taka, jaką armia dysponowała w czasie operacji zaczepnej lub w początkowym okresie wojny / nie gwarantuje jeszcze należytego wykonania przypadających im w udziale prac i przedsięwzięć inżynieryjnych bo jak uczą doświadczenia,możliwości wojsk inżynieryjnych mogą być zaprzepaszczone,jeśli nie widzi się tych możliwości i nie umie ich wykorzystać.

Jest to bardzo ważne przy niewspółmiernym wzroście zakresu prac,jakie w warunkach wojny rakietowo-jądrowej należy wykonywać w celu stworzenia dogodnych warunków prowadzenia walki i obrony przed środkami masowego rażenia - i dlatego każde niewłaściwe wykorzystanie oddziałów i pododdziałów inżynieryjnych może być odczuwane bardzo dotkliwie.

Dlatego też przy wykorzystaniu wojsk inżynieryjnych należy się kierować następującymi zasadami:

a/ główny wysiłek oddziałów i pododdziałów wojsk inżynieryjnych powinien być skupiony na kierunku przewidywanego głównego uderzenia nieprzyjaciela,do wykonania zasadniczych prac mających na celu wzmocnienie obrony na tym kierunku, a przede wszystkim w pasach obrony dywizji pierwszego rzutu;

b/ działania oddziałów i pododdziałów wojsk inżynieryjnych muszą być ściśle powiązane z działaniami innych rodzajów wojsk.Dotyczy to głównie rozbudowy zapór inżynieryjnych i działania oddziałów zaporowych.

Budowa zapór / a przede wszystkim zapór minowych/,powinna być powiązana z ogniem wszystkich rodzajów broni, a działania oddziałów zaporowych - zgrane z działaniami odwodów przeciwpancernych,kontratakami i przeciwuderzeniami drugich rzutów;

c/ w miarę możliwości użycie wojsk inżynieryjnych powinno być scentralizowane, a współdziałanie z innymi rodzajami wojsk organizowane według zasady wsparcia. W czasie prowadzenia bitwy obronnej oddziały i pododdziały inżynieryjne mogą być przydzielone do związków taktycznych, a na szczeblu armii utrzymywana taka ilość oddziałów,jaka jest niezbędna do wykonywania zadań o znaczeniu armijnym.Należy zaznaczyć,że jeśli w wyniku walki ogólnowojskowe oddziały i związki taktyczne mogą lub będą musiały zmieniać kierunki i pasy działań /np ściąganie oddziałów z odcinków nieatakowanych/ - to w stosunku do pododdziałów i oddziałów inżynieryjnych należy tego unikać, ponieważ pododdziały inżynieryjne,które otrzymały dla zaminowania określone kierunki drogi czy rejony i rozpoczęły tam prace muszą nadal pozostawać w wyznaczonych im rejonach wzmacniając i doskonaląc zapory, lub w razie potrzeby usuwając je;

d/ oddziały i związki wojsk inżynieryjnych powinny być wykorzystywane zgodnie z ich przeznaczeniem.Wysiłek wojsk inżynieryjnych nie powinien być rozproszony w całym pasie obrony,lecz skoncentrowany na najważniejszych kierunkach lub odcinkach.Dotyczy to również maszyn inżynieryjnych, które powinny wykonywać zadania bez naruszenia ich struktury organizacyjnej,ponieważ tylko wtedy będzie zabezpieczone odpowiednie kierowanie,kontrola, pomoc techniczna i zaopatrzenie w mps.Ponadto wojska inżynieryjne nie powinny być obarczane pracami nie związanymi z ich podstawowymi zadaniami.

Przestrzeganie zasad użycia oddziałów i związków wojsk inżynieryjnych,maksymalne zaangażowanie oddziałów i związków ogólnowojskowych oraz rodzajów wojsk,wojsk specjalnych i służb do wykonywania zadań inżynieryjnych,pozwoli stworzyć niezbędne warunki do prowadzenia walki obronnej oraz ochrony przed środkami masowego rażenia.Inne rodzaje

wojsk muszą samodzielnie wykonywać dla własnych oraz ogólnych potrzeb szereg prac inżynieryjnych, a głównie prace o charakterze fortyfikacyjnym /okopy,ukrycia i inne obiekty/,mniej skomplikowane zapory inżynieryjne, przedsięwzięcia maskownicze,zaopatrywanie w wodę oraz prace drogowe,szczególnie związane z przygotowaniem dróg na przełaj.

II. WYKONYWANIE ZADAŃ ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO OPERACJI OBRONNEJ ARMII

Wykonanie zadań zabezpieczenia inżynieryjnego ma na celu stworzenie dogodnych warunków do najefektywniejszego wykorzystania w walce sprzętu bojowego, uporczywego utrzymania zajmowanych rejonów i rubieży,swobody wykonywania ruchu i manewru,zapewnienia możliwie najdogodniejszych warunków ochrony sił i środków przed działaniem broni masowego rażenia oraz utrudnienia ruchu i manewru wojskom przeciwnika i zadania im jak największych strat,po czym zapewnienie wojskom własnym przejście do działań zaczepnych.

W aspekcie tych celów oraz z uwzględnieniem warunków w jakich wojska armii mogą przechodzić do obrony, omówione zostaną zasady wykonywania zadań zabezpieczenia inżynieryjnego.

1. Rozpoznanie inżynieryjne

Podczas przechodzenia wojsk armii do obrony rozpoznanie inżynieryjne powinno dostarczyć między innymi danych dotyczących:

- charakteru terenu i przedmiotów terenowych w pasie obrony armii ze szczególnym uwzględnieniem warunków i stopnia przekraczalności terenu poza drogami przez środki transportowe i technikę bojową a także maskujących i ochronnych właściwości ;

- charakteru gleb i gruntów oraz warunków i możliwości zastosowania maszyn i sprzętu inżynieryjnego do wykonywania prac inżynieryjnych;

- charakteru przeszkód wodnych i innych naturalnych przeszkód terenowych oraz możliwości włączenia ich do ogólnego systemu obrony, a także możliwości ich pokonania przez nieprzyjaciela;

- ilości i stanu dróg w pasie obrony,możliwości ich wykorzystania dla własnych potrzeb oraz określenie zakresu prac niezbędnych do ich przygotowania i utrzymania;

- istnienia i możliwości wykorzystania miejscowych środków i materiałów przydatnych do wykonywania prac inżynieryjnych;

- istnienia i możliwości wykorzystania źródeł wody oraz niezbędnego zakresu prac do wykonania w celu ich zabezpieczenia przed skażeniami i zakażeniami;

W wypadku wykonania przez nieprzyjaciela uderzeń jądrowych rozpoznanie inżynieryjne powinno określić: stan dróg,mostów i przepraw,rozmiary i charakter powstałych zawałów, zniszczeń i pożarów oraz drogi ich obejścia lub sposoby pokonania; odcinki uszkodzonych lub zniszczonych zapór inżynieryjnych; stopień i charakter uszkodzenia obiektów fortyfikacyjnych w punktach,rejonach i na pozycjach obrony, w rejonach rozmieszczenia wojsk oraz na punktach dowodzenia.

W czasie prowadzenia walki obronnej rozpoznanie inżynieryjne powinno ustalić: stan zapór inżynieryjnych, dróg,mostów,przepraw,źródeł wody i innych ważnych obiektów poddanych działaniu ognia nieprzyjaciela /artylerii,lotnictwa, broni rakietowo-jądrowej/, a także określić sposoby i środki stosowane przez nieprzyjaciela podczas pokonywania zapór,zawałów i zniszczeń oraz innych przeszkód.

Przy przechodzeniu wojsk armii do obrony rozpoznanie inżynieryjne prowadzi się tymi samymi siłami i środkami, jakie były wykorzystywane do tego celu podczas prowadzenia działań zaczepnych.Jednak warunki organizacji i prowadzenia tego rozpoznania w działaniach obronnych posiadają swoje właściwości.Na przykład w działaniach obronnych w warunkach bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem można zawczasu zorganizować rozpoznanie przy pomocy obserwacji/fotografowania/

oraz prowadzić je w sposób aktywny-poprzez wypady oraz bezpośrednie oględziny.

W warunkach przechodzenia do obrony w toku prowadzonej operacji zaczepnej istotne znaczenie posiada konieczność zachowania ciągłości rozpoznania.Dlatego też w początkowym okresie rozpoznanie inżynieryjne prowadzą te same elementy,które były zorganizowane i prowadziły rozpoznanie w czasie natarcia / działań zaczepnych/, szczególnie inżynieryjne patrole rozpoznawcze i samodzielne inżynieryjne patrole rozpoznawcze. Następnie w miarę potrzeb dokonuje się odpowiedniej do potrzeb reorganizacji systemu rozpoznania inżynieryjnego.

Rozpoznanie inżynieryjne prowadzi się siłami i środkami wojsk inżynieryjnych oraz rodzajów wojsk,wojsk specjalnych i służb.Ogólnowojskowe związki taktyczne i oddziały armii prowadzą rozpoznanie inżynieryjne swoimi siłami i środkami dla własnych potrzeb, natomiast wojska inżynieryjne armii powinny uzyskiwać dane o inżynieryjnych przedsięwzięciach nieprzyjaciela oraz dane niezbędne do wykonywania przez nie odpowiednich prac.

Na przykład ochronne właściwości terenu/jary,lasy, nasypy, wykopy itp/ na pozycji i rejonach rozmieszczenia wojsk ustala się ogólnowojskowymi elementami rozpoznania.

Co się tyczy sposobów prowadzenia rozpoznania inżynieryjnego,to prowadzi się je poprzez obserwację, fotografowanie powietrzne i naziemne,wypady,zasadzki oraz działanie patroli i grup rozpoznawczych.

Rozpoznanie przedsięwzięć inżynieryjnych nieprzyjaciela związanych z przejściem jego wojsk do działań zaczepnych prowadzą inżynieryjne posterunki obserwacyjne/IPO/ i inżynieryjne posterunki forografowania /IPF/, organizowane w dywizjach pierwszego rzutu w ilości 2-3 IPO i 1-2 IPF a w armii /organizowane z pododdziałów rozpoznawczych armii /4-6 IPO i 2-3 IPF. Ponadto w razie konieczności na szczeblu armii i Frontu mogą być organizowane inżynieryjne grupy specjalne do działania w głębi ugrupowania nieprzyjaciela.

Rozpoznanie inżynieryjne dla potrzeb wykonywania odpowiednich prac inżynieryjnych prowadzą inżynieryjne patrole

rozpoznawcze i samodzielne inżynieryjne patrole rozpoznawcze organizowane ze składu tych pododdziałów inżynieryjnych,które te zadania będą wykonywać.Na przykład rozpoznanie obiektów przewidywanych do zniszczenia / mosty, odcinki dróg itp/, prowadzi się siłami inżynieryjnych patroli rozpoznawczych organizowanych ze składu batalionu minowania i niszczeń armijnej brygady saperów.

Siły i środki kompanii rozpoznania armijnej brygady saperów będą zwykle wykorzystane przede wszystkim do prowadzenia rozpoznania nieprzyjaciela i uzyskiwanie danych niezbędnych do podejmowania decyzji przez dowódcę armii i planowania zabezpieczenia inżynieryjnego.

Należy nadmienić,że w czasie prowadzenia rozpoznania inżynieryjnego szerokie zastosowanie powinny mieć śmigłowce, głównie do prowadzenia rozpoznania skutków uderzeń jądrowych nieprzyjaciela, a także ogólnego rozpoznania najbardziej dogodnych rubieży do organizacji obrony, stanu dróg itp.

Wiadomości o charakterze inżynieryjnym mogą być również uzyskiwane ze studiów terenu, prowadzonych na podstawie map,opisów wojskowo- geograficznych i innych materiałów. Należy mocno podkreślić,że w niektórych wypadkach,szczególnie w momencie przechodzenia z działań zaczepnych do działań obronnych dane ze studiów terenu prowadzonych przed rozpoczęciem działań bojowych,mogą być jednym z głównych źródeł wiadomości,na podstawie których będzie pobierana decyzja odnośnie zabezpieczenia inżynieryjnego działań obronnych wojsk armii.

Planowanie rozpoznania oraz obieg informacji odbywa się zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami.

2. <u>Rozbudowa obiektów fortyfikacyjnych w punktach, rejonach pozycjach obrony,rejonach rozmieszczenia i stanowiskach dowodzenia.</u>

Rozbudowa obiektów fortyfikacyjnych jest jednym z zasadniczych zadań zabezpieczenia inżynieryjnego obrony, którego wykonanie stwarza dogodne warunki najbardziej

efektywnego wykorzystania środków ogniowych,decyduje w dużej mierze o trwałości obrony, przyczynia się do zmniejszenia strat powodowanych wszystkimi rodzajami ognia nieprzyjaciela / w tym broni rakietowo-jądrowej/, oraz stwarza dogodniejsze warunki bytowania wojsk, sztabów i ochronę urządzeń tyłowych.

Doświadczenia wojenne, szczególnie doświadczenia drugiej wojny światowej wskazują z jednej strony ogromną rolę jaką w walkach i bitwach obronnych spełniały właściwie, w swoim czasie i miejscu rozbudowane obiekty fortyfikacyjne, a z drugiej duży zakres prac towarzyszący wykonaniu tego zadania.Dla przykładu można podać,że pełna rozbudowa głównego pasa obrony na najbardziej zagrożonych kierunkach wymagała między innymi wykonania na 1 km frontu następującej ilości obiektów fortyfikacyjnych:

- transzej i rowów łączących	-18 - 20 km
- SO broni maszynowej	-25 - 30 szt
- SO moździerzy	-35 - 40 szt
- SO artylerii	- 40- 50 szt
- schronów dla ludzi	-25 - 30 szt

Należy jednocześnie podkreślić,że na wykonanie takiej ilości obiektów fortyfikacyjnych wojska dysponowały stosunkowo dużą ilością czasu, czego we współczesnych warunkach przechodzenia do obrony będzie brak.

Problem rozbudowy obiektów fortyfikacyjnych we współczesnych warunkach jest ogromnie złożony.Głównym zagadnieniem tego problemu jest przede wszystkim stałe zagrożenie jądrowe nieprzyjaciela,bardzo krótki czas, w jakim pododdziały i oddziały muszą wykonać podstawowe obiekty fortyfikacyjne oraz niewspółmiernie duży zakres prac.

Warto nadmienić,że jeśli w okresie drugiej wojny światowej na organizację obrony związki taktyczne dysponowały czasem trzech-czterech tygodni,to obecnie wymaga się gotowości wojsk do prowadzenia działań obronnych już po kilkunastu a nawet kilku godzinach.Jednocześnie z tym obecnie w porównaniu do okresu drugiej wojny światowej zakres prac inżynieryjnych wzrósł znacznie.

Duża rozpiętość pomiędzy skróconym czasem na rozbudo-

wę fortyfikacyjną, a wzrastającą objętością prac w tym zakresie i koniecznością ciągłej gotowości do odparcia ataku wojsk nieprzyjaciela, szczególnie jego oddziałów pancernych, wymaga od dowódców ogólnowojskowych ustalenia każdorazowo odpowiedniej kolejności rozbudowy obiektów fortyfikacyjnych, stosownie do ich ważności i przeznaczenia oraz ogólnej sytuacji operacyjno-taktycznej.

W każdej sytuacji główny wysiłek oddziałów i poddziałów powinien być skupiony na wykonanie w pierwszej kolejności tych obiektów fortyfikacyjnych, które będą zapewniały stworzenie systemu ognia, szczególnie systemu ognia przeciwpancernego. W dalszej kolejności powinna następować rozbudowa pozostałych obiektów fortyfikacyjnych stosownie do konkretnych potrzeb i warunków terenowych.

Niżej rozpatrzymy zakres fortyfikacyjnej rozbudowy punktów, rejonów, rubieży, pozycji i pasów obrony w warunkach przechodzenia wojsk armii do działań obronnych w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem, mając na względzie stosunkowo krótki czas na wykonanie prac fortyfikacyjnych.

Szkieletem obrony we współczesnych warunkach są pozycje i pasy obrony. W skład pasa obrony może wchodzić 2-4 pozycje, każda rozbudowana systemem batalionowych rejonów obrony. Każdy batalionowy rejon obrony obejmuje z kolei kompanijne punkty oporu. Przedni skraj obrony wyznacza d-ca ogólnowojskowy.

a/ Rozbudowa rejonów obrony batalionów w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem.

Z chwilą przechodzenia do obrony w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem w kompanijnych punktach oporu w ciągu pierwszych 2-3 godzin wykonuje się :/ od zorganizowania systemu ognia na co potrzeba 3-4 godz./

- pojedyńcze okopy do prowadzenia ognia z broni ręcznej;
- pojedyńcze okopy do prowadzenia ognia z karabinów maszynowych oraz granatników i przeciwpancernych pocisków kierowanych;
- oczyszcza pole ostrzału i obserwacji;
- odkryte okopy obserwacyjne dla dowódców plutonów i kompanii .

Pojedyńcze okopy rozbudowuje się stopniowo od podstawy do prowadzenia ognia leżąc do podstawy stojąc.Wykonane okopy służą jednocześnie jako ukrycia dla stanu osobowego.

Na stanowiskach ogniowych moździerzy przygotowuje się działobitnie oraz szczeliny dla obsługi i amunicji

Transportery opancerzone rozmieszcza w sposób rozśrodkowany w głębi punktu oporu, wykorzystując naturalne właściwości ochronne i maskujące terenu, tak,aby z posiadanej na nich broni można było skutecznie prowadzić skrzydłowy i krzyżowy ogień. Wstępne urządzenie i maskowanie ukryć dla transporterów opancerzonych wykonują mechanicy-kierowcy.

Przy posiadaniu czasu na organizację obrony do jednej doby w kompanijnych punktach oporu pojedyńcze okopy do prowadzenia ognia z broni maszynowej i granatników łączy się transzeją o głębokości 1,1 m w okopy drużyny.W każdym okopie drużyny wykonuje się przykryty odcinek transzeji. Podobnie wykonuje się przykrytą szczelinę na punktach obserwacyjnych dowódców plutonów i kompanii. W dalszym ciągu doskonali się maskowanie i poprawia warunki prowadzenia ognia z broni transporterów opancerzonych, a przy pomocy materiału wybuchowego lub łemieszy przyczepnych wykonuje okopy dla transporterów opancerzonych.

Dla przeciwpancernych pocisków kierowanych, granatników SPG-9 i moździerzy kończy się budowę zasadniczych okopów i przykrytych szczelin dla obsługi.

Następnie w ciągu drugiej i trzeciej doby w kompanijnych punktach oporu kończy się pełną rozbudowę okopów drużyny, a na każdy pluton wykonuje schron przedpiersiowy oraz przygotowuje materiały do budowy schronu typu lekkiego. W celu zapewnienia dogodnych warunków do wykonywania manewru wzdłuż frontu, dostarczania amunicji,środków żywnościowych i ewakuacji rannych w obrębie plutonowego punktu oporu łączy się przy pomocy transzeji poszczególne okopy drużyny.Dla przeciwpancernych pocisków kierowanych, granatników SPG-9 i moździerzy wykonuje się zapasowe stanowiska ogniowe.

Do końca czwartego dnia powinny być wykonane schrony typu lekkiego w ilości po jednym na każdą kompanię. Na każdy pluton wykonuje się rów łączący oraz kończy się rozbudowę okopów dla transporterów opancerzonych i zapasowe stanowiska ogniowe dla dział i moździerzy.

Rodzaj, zakres i kolejność prac przy rozbudowie obiektów fortyfikacyjnych w punkcie oporu kompanii drugiego rzutu lub odwodu batalionu jest w zasadzie identyczny z tym jednak, że mogą tu być bardziej sprzyjające warunki wykonania prac i większe możliwości użycia sił i środków.

Na punktach obserwacyjnych dowódców batalionów w ciągu pierwszych 2-3 godzin wykonuje się okopy obserwacyjne i jedną-dwie odkryte szczeliny. Zadanie to mogą wykonywać drużyny piechoty wydzielone z drugiego rzutu lub odwodu batalionu. Wozy dowodzenia rozmieszcza się w fałdach terenowych i maskuje. W dalszej kolejności na punktach obserwacyjnych dowódców batalionów mogą być wykonane 1-2 schrony typu lekkiego oraz 2-3 ukrycia dla samochodów. Wykopy pod schrony i ukrycia mogą być wykonane sposobem wybuchowym lub przy pomocy ciągnika bądź czołgu z osprzętem spycharkowym.

Na wykonanie w/w obiektów fortyfikacyjnych w batalionowym rejonie obrony w warunkach bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem bez stosowania środków mechanizacji prac ziemnych, potrzeba średnio 950[x] roboczodni. Oznacza to, że jeśli batalion będzie wydzielał ze swego składu codziennie 250 ludzi/ok. 70% stanu osobowego/, to rozbudowę obiektów fortyfikacyjnych w omawianym zakresie można wykonać w ciągu czterech dni.

---

x do wykonywania prac ziemnych przy fortyfikacyjnej rozbudowie obrony wykorzystuje się duże łopaty saperskie. Pułk zmechanizowany posiada zgodnie z tabelą należności ok. 450 dużych łopat saperskich. Ponadto duże łopaty saperskie znajdują się przy sprzęcie bojowym i środkach transportowych. Brakującą ilość dużych łopat saperskich należałoby posiadać w składach wyższego przełożonego/dywizja, armia/ i dostarczać na okres rozbudowy do pułku.

b/ Rozbudowa batalionowych rejonów obrony bez styczności z nieprzyjacielem

Podczas rozbudowy batalionowych rejonów obrony na drugiej oraz kolejnych pozycjach i pasach obrony mogą być stosowane środki mechanizacji prac ziemnych. W tym wypadku stan osobowy rozpoczyna rozbudowę obrony od wykonania pojedyńczych okopów. Przy pomocy maszyn do kopania transzej /BTM/ - jeśli pozwalają na to warunki terenowe i sytuacja bojowa-łączy się pojedyńcze okopy transzeją. W dalszej kolejności doskonali się okopy drużyny pod względem bojowym i gospodarczym. Ponadto przy pomocy maszyn wykonuje się od każdego plutonowego punktu oporu rów łączący do tyłu. Ogólnie w batalionowym rejonie obrony należy wykonać 6-8 km transzeji i rowów łączących.

W tych warunkach do końca pierwszego dnia można będzie w pełni zakończyć rozbudowę okopów drużyn piechoty oraz okopów obserwacyjnych dowódców plutonów, kompanii i batalionu. W ciągu następnych dni stan osobowy może wykonać jeden schron przedpiersiowy na każdy pluton oraz przystąpić do budowy schronu typu lekkiego. Całość prac może być zakończona w ciągu trzech dni.

W następnych dniach/ do czasu rozpoczęcia działań bojowych/ rozbudowane obiekty doskonali się oraz w miarę potrzeby wykonuje obiekty dodatkowe, a także zapasowe i pozorne. Na pozycjach i pasach obrony w głębi w większym zakresie mogą być stosowane środki mechanizacji prac ziemnych, materiał wybuchowy oraz elementy konstrukcji składanych obiektów fortyfikacyjnych.

W niektórych wypadkach rubieże obronne w głębi mogą być rozbudowywane głównie przy pomocy maszyn inżynieryjnych. Do wykonania tego zadania jest przeznaczony armijny batalion maszyn inżynieryjnych.

Batalion maszyn inżynieryjnych może działać całością sił na jednej rubieży lub częściami /nie naruszając struktury organizacyjnej pododdziałów/ na kilku rubieżach. Przy pomocy maszyn inżynieryjnych znajdujących się na wyposażeniu można w szybkim tempie wykonywać odcinki lub ciągłe

transzeje i rowy łączące,wykopy na schrony bojowe,okopy dla środków ogniowych oraz ukrycia dla środków transportowych. Niekiedy w rozbudowie rubieży obronnych w głębi wraz z batalionem maszyn inżynieryjnych mogą brać udział pododdziały i oddziały piechoty, wojsk inżynieryjnych/saperów/, a także ludność cywilna.

c/ Rozbudowa okopów i ukryć dla pododdziałów czołgów

Okopy i ukrycia dla pododdziałów czołgów/lub pojedyńczych czołgów rozmieszczonych w ramach batalionowych rejonów obrony/, wykonuje się skrycie,przy wykorzystaniu osprzętu spycharkowego lub materiału wybuchowego oraz dokładnie maskuje przy pomocy etatowych siatek maskujących albo materiału podręcznego.

Podczas wykonywania okopu czołg powinien znajdować się w pobliżu pozycji ogniowej, w miejscu ukrytym i być w gotowości do natychmiastowego otwarcia w razie konieczności ognia.

W punktach oporu /rejonach rozmieszczenia/ pododdziałów czołgów okopy i ukrycia wykonuje się tak,aby zapewnić obronę okrężną oraz można było ześrodkowywać ogień na określone cele. Oprócz głównych stanowisk ogniowych wykonuje się stanowiska zapasowe i zapewnia skryty manewr.

Dla okopania kompanii czołgów w średnich gruntach przy pomocy dwóch czołgów wyposażonych w osprzęt spycharkowy potrzeba 6-8 godz.Należy mocno podkreślić znaczenie osprzętu spycharkowego,przy pomocy którego w krótkim czasie można wykonać okopy i ukrycia.Ponadto osprzęt spycharkowy stanowi osłonę czołową czołgu przed uderzeniami pocisków kumulacyjnych.

Oprócz rozbudowy okopów i ukryć dla czołgów rozmieszczanych w rejonach obrony batalionów piechoty i w rejonach rozmieszczenia pododdziałów czołgów przygotowuje się rubieże do kontrataku.

Na rubieżach do kontrataku wykonuje się okopy i ukrycia dla czołgów i dokładnie maskuje.

Wszystkie prace związane z przygotowaniem terenu pod względem inżynieryjnym pododdziały i oddziały czołgów

wykonują własnymi siłami i środkami.

d/ Rozbudowa stanowisk ogniowych artylerii

W rejonach rozmieszczenia stanowisk ogniowych grup artylerii wykonuje się okopy dla dział, ukrycia dla stanu osobowego oraz ukrycia dla ciągników.W celu umożliwienia prowadzenia ognia bezpośrednio po zajęciu rejonu stanowisk ogniowych, rozbudowę okopów dla dział rozpoczyna się od przygotowania działobitni i szczelin dla obsług. W dalszej kolejności rozbudowuje się okopy do pełnego zakresu i doskonali ukrycia dla ludzi.Oddziały i związki artylerii posiadające środki ciągu przystosowane do montażu na nich urządzeń spycharkowych,mogą wykorzystywać je do wykonywania prac ziemnych. W sprzyjających warunkach w ramach doskonalenia rejonów stanowisk ogniowych mogą być wykonane w każdym okopie ukrycia dla działa,schron dla obsługi i nisze amunicyjne.

Na punktach dowódczo-obserwacyjnych baterii i dywizjonów wykonuje się obiekty typu odkrytego do prowadzenia obserwacji oraz schrony przedpiersiowe lub schrony typu lekkiego dla stanu osobowego.Wszystkie obiekty łączy się między sobą rowami łączącymi.

Dla zabezpieczenia środków ciągu /ciągników,samochodów/ przed działaniem ognia i obserwacji nieprzyjaciela, w pierwszej kolejności wykorzystuje się istniejące naturalne ochronne i maskujące właściwości terenu.Następnie przy pomocy osprzętu spycharkowego montowanego na ciągnikach /tam gdzie ten sprzęt i ciągniki gąsienicowe występują/ lub przy pomocy materiału wybuchowego wykonuje się ukrycia i dokładnie maskuje.

Wszystkie prace o charakterze fortyfikacyjnym wykonuje się najpierw w rejonach głównych stanowisk ogniowych, a następnie w miarę posiadanego czasu, potrzeb i możliwości również na zapasowych i tymczasowych stanowiskach ogniowych.

Prace fortyfikacyjne związane z rozbudową stanowisk ogniowych oddziały i pododdziały artylerii wykonują własnymi siłami.Jednostką kalkulacyjną przy rozbudowie

rejonów stanowisk ogniowych jest dywizjon.Na przykład jeśli stan osobowy dywizjonu 122 mm haubic będzie wykonywał wymienione wyżej prace sposobem ręcznym,to na rozbudowę zasadniczych stanowisk ogniowych potrzeba trzy dni, natomiast przy użyciu osprzętu spycharkowego prace te można wykonać za dwa dni.

Na stanowiskach ogniowych przeciwpancernych pocisków kierowanych wykonuje się okopy dla wyrzutni ,ukrycia dla obsługi oraz nisze na amunicję, a w rejonach wyczekiwania- - ukrycia dla samochodów i ukrycia dla stanu osobowego.Wykonanie okopów dla samochodów, przykrytych szczelin na każdą obsługę,schronu przedpiersiowego typu lekkiego na pluton,/ schronu typu lekkiego na baterię/ oraz obiektów do kierowania ogniem - można zakończyć siłami stanu osobowego w ciągu 3,5 - 4 dni.

W wypadku niewystarczającej ilości czasu na pełną rozbudowę stanowisk ogniowych dla przeciwpancernych pocisków kierowanych - w pierwszej kolejności przygotowuje się i maskuje okop dla wyrzutni oraz dla urządzenia do kierowania ogniem.W rejonach wyczekiwania,dla ukrycia sprzętu bojowego wykorzystuje się ochronne i maskujące właściwości terenu, a dla obsług wykonuje szczeliny.

Na rejon rozmieszczenia odwodów przeciwpancernych należy wybierać teren posiadający ochronne i maskujące właściwości oraz dobrze rozwiniętą sieć dróg.W rejonie rozmieszczenia wykonuje się okopy dla dział oraz ukrycia dla ludzi i ciągników.Na rubieżach rozwijania odwodów przeciwpancernych mogą być wykonywane okopy dla dział i PPK ze szczelinami dla obsług oraz obiekty do prowadzenia obserwacji i kierowania ogniem. W warunkach gdy na przygotowanie obrony czas jest bardzo ograniczony /kilka godzin/ w rejonach rozmieszczenia i na rubieżach rozwijania przygotowuje się tylko działobitnie i okopy dla PPK,szczeliny dla ludzi oraz obiekty do obserwacji i kierowania ogniem.Ciągniki i inny sprzęt rozmieszcza się w naturalnych ukryciach terenowych.

W wypadku, gdy dla odwodu przeciwpancernego zostało wyznaczonych kilka rubieży,to ich przygotowanie rozpoczyna

się od tych, które znajdują się na najbardziej zagrożonym kierunku.

Wszystkie prace związane z przygotowaniem pod względem inżynieryjnym rejonu rozmieszczenia i rubieży rozwijania wykonuje się siłami odwodów przeciwpancernych.

Rozbudowa rejonów stanowisk ogniowych artylerii przeciwlotniczej obejmuje wykonanie okopów dla dział, przyrządów centralnych, stacji radiolokacyjnych, ukryć dla stanu osobowego oraz okopów dla samoobrony.

Rozbudowując stanowiska ogniowe dla artylerii przeciwlotniczej, w pierwszej kolejności wykonuje się ukrycia dla amunicji i działobitnie. W dalszej kolejności przy pomocy osprzętu spycharkowego lub maszyn do prac ziemnych albo ręcznie wykonuje się okopy dla dział, oraz ukrycia dla ludzi / jeden schron przedpiersiowy na pluton oraz jeden schron typu lekkiego na baterię/.

Na wykonanie tych obiektów siłami baterii 57 mm artylerii przeciwlotniczej przy wykorzystaniu osprzętu spycharkowego potrzeba 1-1,5 doby.

Na punktach dowodzenia wykonuje się ukrycia do pracy i odpoczynku stanu osobowego.

Z uwagi na to, że artyleria przeciwlotnicza może brać udział w zwalczaniu czołgów nieprzyjaciela, okopy dla dział powinny zapewniać prowadzenie ognia do celów naziemnych.

e/ Rozbudowa rejonów rozmieszczenia oddziałów i związków rakietowych

Zabezpieczenie pod względem inżynieryjnym oddziałów i związków rakietowych obejmuje:

- przygotowanie rejonu ześrodkowania brygady rakiet operacyjno-taktycznych i dywizjonów rakiet taktycznych;

- przygotowanie rejonów stanowisk startowych;

- przygotowanie rejonu rozwinięcia polowej tyłowej bazy rakietowej;

- przygotowanie dróg manewru;
- wykonanie inżynieryjnych przedsięwzięć maskowniczych w ramach maskowania operacyjnego.

W rejonie ześrodkowania brygady wykonuje się ukrycia dla wyrzutni oraz obsług. Dla ukrycia ludzi i sprzętu w maksymalny sposób wykorzystuje się ochronne i maskujące właściwości terenu. Równocześnie z rozbudową rejonu rozmieszczenia przygotowuje się rejony stanowisk startowych dla poszczególnych dywizjonów, które obejmuje przygotowanie miejsca do ustawienia wyrzutni/zniwelowanie miejsca/, wykonanie schronów i ukryć na stanowiskach dowodzenia dywizjonów i brygady, punkcie obsługi technicznej dywizjonów, stanowiskach baterii technicznej i baterii meteorologicznej.

Zakres rozbudowy schronów i ukryć zależy od czasu na organizację obrony i przebywania w rejonie stanowisk startowych, warunków terenowych, możliwości sił i środków i wymaganego zabezpieczenia. Zasadniczo wykonuje się ukrycia dla ludzi w postaci szczelin i schronów przedpiersiowych bądź typu lekkiego, a dla sprzętu przygotowuje odkryte wykopy obwałowane.

Ogólny czas potrzebny na rozbudowę ukryć dla ludzi i sprzętu uwarunkowany jest czasem rozbudowy stanowisk startowych dywizjonów, przygotowywanych w pierwszej kolejności i średnio wynosi 8-10 godzin.

Oprócz zasadniczych rejonów stanowisk startowych przygotowuje się rejony zapasowe. Zakres ich rozbudowy zależy od czasu jakim oddziały i związki rakietowe dysponują na przygotowanie się do prowadzenia ognia i może się ograniczyć nawet tylko do prac niwelacyjnych oraz rozpoznania dróg do tych rejonów.

Rozbudowa inżynieryjna PTBR wymaga znacznego angażowania do tego celu sił i środków inżynieryjnych armii. Wynika to głównie z dużych powierzchni ukryć o wysokim stopniu odporności potrzebnych do zapewnienia ochrony przy elaboracji rakiet oraz krótkiego czasu na ich rozbudowę /1-1,5 doby/. Dlatego też należy w miarę możliwości maksymalnie wykorzystywać ochronne i maskujące właściwości

terenu, a także szeroko stosować mechanizację prac ziemnych.

Duży zakres prac ziemnych przy rozbudowie rejonów rozmieszczenia i rejonów startowych wojsk rakietowych wymagać będzie wsparcia maszynami do prac ziemnych.

Wszystkie prace inżynieryjne o charakterze fortyfikacyjnym oraz sprzęt i środki transportowe starannie maskuje się za pomocą etatowych i podręcznych środków maskowania.

Rejony stanowisk startowych mogą być osłaniane zaporami inżynieryjnymi w celu zabezpieczenia przed działaniem grup dywersyjnych. Zapory mogą wykonywać wojska rakietowe własnymi siłami/miny przeciwpiechotne i sygnalizacyjne/lub być wykonane w ramach rozbudowy ogólnego systemu zapór inżynieryjnych.

Drogi wewnątrz rejonu rozmieszczenia oraz drogi wyjścia na stanowiska startowe przygotowują oddziały i związki wojsk rakietowych własnymi siłami wykorzystując istniejącą w terenie sieć dróg. Z rejonu rozmieszczenia do rejonów stanowisk startowych należy zapewnić na każdy dywizjon po jednej drodze, o odpowiednich parametrach techniczno-eksploatacyjnych.

Wszystkie prace inżynieryjne mające na celu stworzenie dogodnych warunków działania wojsk rakietowych w obronie wykonują oddziały i związki rakietowe własnymi siłami i środkami. Wojska inżynieryjne mogą na korzyść wojsk rakietowych wykonywać tylko część prac ziemnych oraz przygotowywać w ramach ogólnego planu, zabezpieczenia drogowe -niektóre drogi poza rejonem rozmieszczenia.

f/ Rozbudowa rejonów rozmieszczenia/obrony/ drugiego rzutu /odwodu/ armii

W warunkach wojny rakietowo-jądrowej związki taktyczne drugiego rzutu i odwody armii będą jednym z celów uderzeń jądrowych nieprzyjaciela. Należy przy tym oczekiwać, iż do wykonania uderzeń może być użyta amunicja średniej i dużej mocy, przy czym mogą to być wybuchy naziemne. W tej sytuacji zapewnienie związkom taktycznym drugiego rzutu armii/odwodowi/ maksymalnej osłony przed bronią masowego rażenia staje sprawa pierwszorzędnej wagi.

Rejony rozmieszczenia związków taktycznych drugiego rzutu armii/odwodu/ mógą stanowić jednocześnie rejony /pasy/ obrony tych związków. Przygotowanie pod względem inżynieryjnym tych rejonów /pasów/ opiera się na fortyfikacyjnej rozbudowie rejonów poszczególnych oddziałów i pododdziałów, zgodnie z wymaganiami stawianymi przy rozbudowie punktów oporu i rejonów obrony.

Należy nadmienić,że zakres prac oraz organizacja ich wykonania, a także wykorzystanie środków mechanizacji prac ziemnych będzie nieco inne, niż w związkach pierwszego rzutu.Na przykład brak bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem pozwala angażować do wykonywania prac niemalże całe stany osobowe pododdziałów i oddziałów. Szereg prac i przedsięwzięć może być wykonywanych w ciągu dnia/przy świetle dziennym/, przy szerokim zastosowaniu różnych środków mechanizacji.Wykopy na schrony i ukrycia oraz odcinki transzej będą wykonywane odpowiednimi maszynami lub przy pomocy materiałów wybuchowych. Ponadto drugie rzuty mogą dysponować dłuższym czasem na organizację obrony.

Te odmienne niż w dywizjach pierwszego rzutu warunki pozwalają na bardziej pełne przygotowanie pod względem fortyfikacyjnym rejonów rozmieszczenia /pasów/ przez drugie rzuty /odwody/ armii.

Związki taktyczne drugiego rzutu mogą nie zajmować bezpośrednio przygotowanych rejonów /pasów/ obrony lecz przebywać w rejonach rozmieszczenia i pozostawać w gotowości do zajęcia obrony w czasie bitwy obronnej.W takich wypadkach związki taktyczne przygotowują rejony rozmieszczenia.

Przygotowanie pod względem inżynieryjnym rejonów rozmieszczenia obejmuje :

- sprawdzenie terenu na zaminowanie i ewentualne rozminowanie ;

- wykonanie ukryć dla stanu osobowego sprzętu bojowego i środków transportowych;

- przygotowanie stanowisk ogniowych dla środków obrony przeciwlotniczej;

- przedsięwzięcia maskownicze .

W czasie przygotowania rejonu rozmieszczenia w szerokim zakresie wykorzystuje się naturalne ukrycia oraz maskujące właściwości terenu.

Dla sprawnego wyjścia z rejonu rozmieszczenia do przygotowanych rejonów /pasów/ obrony lub na rubieże do wykonania przeciwuderzenia przygotowuje się odpowiednie drogi wewnątrz rejonu- wzdłuż których rozmieszczają się pododdziały i oddziały.

Oprócz zasadniczego rejonu rozmieszczenia mogą być przygotowane 1-2 rejony zapasowe na podobnych, jak rejon zasadniczy zasadach.

Jeśli sytuacja i czas pozwalają, jednocześnie z przygotowaniem rejonów rozmieszczenia i pasów obrony, stosownie do zamiaru przeprowadzenia bitwy obronnej mogą być przygotowane rubieże rozwinięcia do przeciwuderzenia.

Z uwagi na to, że przeciwuderzenie z reguły wykonuje się z marszu, na rubieżach rozwijania wykonuje się tylko niezbędne przedsięwzięcia i prace, a przede wszystkim przygotowuje się odpowiednią sieć dróg, okopy dla oddziałów czołowych osłaniających rozwijanie sił głównych zgrupowania wykonującego przeciwuderzenie, stanowiska ogniowe dla artylerii oraz punkty dowodzenia.

W wypadku braku czasu oraz możliwości wykonania prac inżynieryjnych na rubieżach rozwijania do przeciwuderzenia przeprowadza się tylko rekonesans tych rubieży.

Rejony rozmieszczenia i obrony oraz rubieże rozwijania do przeciwuderzenia związki taktyczne i oddziały drugiego rzutu armii wykonują własnymi siłami, przy wsparciu pododdziałów maszyn inżynieryjnych.

W rejonach rozmieszczenia odwodów specjalnych rozbudowuje się ukrycia dla ludzi, sprzętu bojowego i środków transportowych.

g/ <u>Przygotowanie punktów dowodzenia</u>

Jak wykazują doświadczenia wojenne oraz szereg ćwiczeń prowadzonych w okresie pokoju, punkty dowodzenia /WSD, SD, KSD/ są szczególnymi obiektami ataku przeciwnika.

Jednym z przedsięwzięć zapewniających żywotność punktów dowodzenia jest właściwe rozmieszczenie poszczególnych komórek organizacyjnych w terenie, odpowiednie wykorzystanie ochronnych i maskujących właściwości terenu oraz rozbudowa ukryć.

Rozbudowa ukryć jest zasadniczym sposobem ochrony dowództw i sztabów oraz środków łączności przed bronią masowego rażenia.

W warunkach przechodzenia wojsk armii do obrony, zakres przygotowania pod względem inżynieryjnym punktów dowodzenia może być podobny do zakresu realizowanego podczas przygotowania rejonu wyjściowego do operacji.

Przy rozbudowie punktów dowodzenia należy mieć na uwadze prowadzenie prac w dwóch kolejnościach. Prace pierwszej kolejności powinny być wykonane w ciągu jednej doby i obejmować okopanie wozów sztabowych /dowódczych/ najbardziej ważnych komórek organizacyjnych dowództwa i sztabu armii, zaś wozy sztabowe pozostałych komórek organizacyjnych rozmieszcza się w ukryciach.

Środki transportowe, które nie są wykorzystywane jako miejsca pracy rozmieszcza się w naturalnych ukryciach. W drugiej kolejności wykonuje się okopy dla pozostałych wozów sztabowych i ukrycia dla stanu osobowego oraz środków transportowych.

Przy dysponowaniu większymi możliwościami czasowymi wykonuje się schrony typu lekkiego. Dla ścisłego dowództwa i sztabu mogą być wykonywane schrony typu ciężkiego.

Pododdziały obsługi przygotowują dla własnych potrzeb schrony i ukrycia oraz stanowiska ogniowe w systemie obrony punktów dowodzenia.

Wszystkie obiekty dokładnie maskuje się przy pomocy etatowych i podręcznych środków maskujących.

W wypadku, gdy punkty dowodzenia armii rozmieszcza się w miejscowościach / szczególnie w okresie zimy/, jako miejsca pracy i odpoczynku mogą być wykorzystane odpowiednio przygotowane budynki mieszkalne.

W rejonie rozmieszczenia punktów dowodzenia przygotowuje się drogi, punkty wydobywania i oczyszczania wody

oraz lądowiska.

Zadania związane z przygotowaniem pod względem inżynieryjnym punktów dowodzenia armii wykonuje batalion zabezpieczenia SD i batalion zabezpieczenia KSD.

W rejonach / pasach/ obrony, rejonach rozmieszczenia wojsk, punktach dowodzenia,rejonach rozmieszczenia tyłów i urządzeń tyłowych wykonuje się przedsięwzięcia związane z przygotowaniem obrony przeciwpożarowej,zwłaszcza obrony przed napalmem i innymi środkami stosowanymi w różnych postaciach przez nieprzyjaciela.

3. Rozbudowa zapór inżynieryjnych i niszczenia

Zapory inżynieryjne, szczególnie zaś zapory minowe i niszczenia stanowią części składowe współczesnej obrony przeciwpancernej.

Dwa zasadnicze czynniki wpływają na rolę i znaczenie zapór minowych w systemie obrony przeciwpancernej.

- pierwszy - to ilościowy i jakościowy wzrost wojsk pancernych przeciwnika;
- drugi - to doskonalenie min i zapalników minowych odpornych na działanie fali uderzeniowej oraz metody i sposoby ich ustawiania w systemie zapór inżynieryjnych.

Zapory minowe będą posiadały szerokie zastosowanie we wszystkich rodzajach działań bojowych, a szczególnie zaś w działaniach obronnych.

Jeśli posłużyć się doświadczeniami i przykładami z historii wojen, to wiele jest dowodów świadczących o skuteczności i efektywności stosowania zapór minowych i niszczeń oraz stratach ponoszonych na tego rodzaju środkach.Jest też wiele przykładów świadczących o tym,że brak stosowania zapór inżynieryjnych, pozwalał przeciwnikowi na swobodne wykonywanie manewru związkami pancernymi.Mniejsze przy tym były również straty.

W kampanii przeciw Polsce, a następnie we Francji i na Bałkanach armia niemiecka mogła za pomocą pancernych i zmechanizowanych związków taktycznych prowadzić szybkie działania,nie ponosząc dużych strat w sprzęcie pancernym,

bowiem zapory minowe, nie były w tym czasie szeroko stosowane w systemie obrony.Dopiero w działaniach na froncie wschodnim oraz w czasie kampanii w Afryce Północnej armia niemiecka napotkała na masowe zastosowanie zapór,ponosząc w rezultacie tego poważne straty.

Dla przykładu podczas walk obronnych na Łuku Kurskim tylko w pasach dwóch Frontów - Centralnego i Woroneżskiego armia niemiecka straciła [x].

Wyszczególnienie	Front Centralny	Front Woroneżski
Czołgów	396	635
Dział pancernych	24	-
Żołnierzy	7000	4785

Od chwili, gdy armia niemiecka traci inicjatywę, która przechodzi do rąk sojuszników wojska niemieckie na szeroką skalę stosują zapory minowe i niszczenia,jako środka hamującego natarcie strony przeciwnej.Szczególnie silnie nasycona jest obrona niemiecka na froncie wschodnim.Na przykład na Kurskim Łuku w czasie przygotowania do kontrofensywy,tylko na odcinku przełamania 11 Gwardyjskiej Armii zdjęto ponad 30000 przeciwpiechotnych i 12000 min przeciwpancernych[xx].

W czasie odwrotu niemalże każde drogi są minowane i niszczone przez armię niemiecką.Na przykład w czasie operacji w republikach nadbałtyckich na szosie ryskiej na odcinku 150 km Niemcy wykonali 800 lejów i zniszczyli wszystkie mosty.[xxx].

---

x. Operacja obronna Frontu cz.II Wyd.Ministerstwo Obrony Narodowej Sztab Generalny.Warszawa 1953r.str.171 .

xx. Inżeniernyje Wojska Sowietskoj Armii w ważniejszych opieracijach Wielikoj Oteczestwiennoj Wojny.Wyd.Wojennoje Izdatielstwo Ministierstwa Oborony Sojuza SSR Moskwa 1958r str. 136.

xxx. Rozwój radzieckiej sztuki wojennej w trzecim okresie Wielkiej Wojny Narodowej Związku Radzieckiego/rok 1944/ Wyd.MON Warszawa 1956 r str 99.

Przytoczone przykłady dobitnie świadczą o znaczeniu zapór inżynieryjnych w działaniach bojowych w ubiegłej wojnie. Współcześnie uważa się,że rola zapór i niszczeń w ewentualnych działaniach nie ulegnie zmniejszeniu.

We współczesnych działaniach bojowych system zapór inżynieryjnych i niszczeń powinien :

- w powiązaniu z ogniem wszystkich rodzajów broni, a zwłaszcza broni przeciwpancernej zadać straty nieprzyjacielowi w siłach i środkach bojowych;

- utrudniać manewr nieprzyjaciela i zdezorganizować jego ugrupowanie bojowe;

- zahamować tempo natarcia wojsk nieprzyjaciela,wyczerpać jego siły oraz przyczynić się do wygrania na czasie.

Z punktu widzenia właściwości technicznych zapory inżynieryjne dzielą się na :

- aktywne - zdolne niszczyć siłę żywą i technikę bojową nieprzyjaciela. Do tego rodzaju zapór należą pola minowe / przeciwpancerne, przeciwpiechotne,przeciwtransportowe/, grupy min ustawiane z min przeciwpancernych i przeciwpiechotnych,fugasy niespodzianki,miny specjalne i inne.

- bierne - przyczyniające się do zahamowania działania nieprzyjaciela oraz pomagające w prowadzeniu celnego ognia /rowy przeciwpancerne,zawały leśne,skarpy i przeciwskarpy, zapory drutowe itp/ . W celu podniesienia wartości tych zapór należy je wzmacniać minami i materiałem wybuchowym.

Zasadnicze znaczenie w działaniach obronnych odgrywają zapory aktywne.Jednak,gdy na organizację i przygotowanie działań obronnych dysponuje się większą ilością czasu i ,gdy do rozbudowy rubieży obronnych mogą być szeroko stosowane środki mechanizacji prac ziemnych oraz ludność cywilna ,istnieje całkowita możliwość szerokiego stosowania zapór biernych.

Pod względem rozmieszczenia w terenie oraz roli jaką odgrywają zapory inżynieryjne dzieli się je na dwie zasadnicze grupy:

- taktyczne - rozmieszczane w taktycznej strefie obrony, wykonywane na rozkaz dowódców dywizji pierwszego rzutu w pasie przesłaniania -/ jeśli takowy jest organizowany/ przed punktami oporu, rejonami i pasami obrony i w głębi oraz w lukach między punktami oporu i rejonami obrony;

- operacyjne - rozmieszczane w operacyjnej strefie obrony wg. planu armii lub Frontu i wykonywane siłami i środkami wojsk inżynieryjnych armii i Frontu. Zapory operacyjne buduje się mając na uwadze rozmieszczenie w terenie zapór taktycznych. Na ważniejszych kierunkach zapory operacyjne mogą być budowane na całą głębokość obrony armii lub Frontu. Duża część tych zapór może być nie powiązana z poszczególnymi pasami i rubieżami obrony i rozmieszczona w przestrzeni między nimi.

Granicę między obu grupami zapór stanowi armijna rubież obrony. Od jej przedniego skraju rozpoczyna się strefa zapór operacyjnych.

Zapory operacyjne wykonuje się :

- na kierunkach - wzdłuż dróg dofrontowych;
- jako pasy zaporowe -przed rejonami i pozycjami obrony;
- na rubieżach - wzdłuż brzegów przeszkód wodnych, grzbietów górskich itp;
- jako rejony zaporowe - poszczególne obszary terenu uniedostępnionego za pomocą zapór.

Rejon zaporowy przeważnie zamyka pewien kierunek lub osłania jakiś obiekt.

Pod względem sposobów zastosowania i wykonania zapór można je podzielić na :

- zapory stałe - wykonane zawczasu i ściśle powiązane z systemem ogni, poszczególnymi punktami oporu, rejonami i pasami obrony;

- zapory manewrowe - wykonywane w toku walki, gdy wyraźnie zarysował się kierunek głównego uderzenia nieprzyjaciela. Zazwyczaj zaporami manewrowymi uzupełnia się i wzmacnia zapory stałe.

Zapory inżynieryjne rozbudowywane w strefie

taktycznej powinny osłaniać przede wszystkim punkty oporu i rejony obrony na przednim skraju, a głównie najbardziej zagrożone odcinki i kierunki. Rozbudowuje się je w rejonie obrony pułku zgodnie z decyzją dowódcy pułku, zaś w pasie obrony dywizji pierwszego rzutu armii - zgodnie z decyzją dowódcy dywizji. Decyzja na rozbudowę zapór inżynieryjnych powinna określać : kierunki lub odcinki w pasie /rejonie/ obrony, które należy osłonić zaporami, rodzaje zapór inżynieryjnych, jakie należy wykonać na poszczególnych kierunkach /odcinkach/ obrony, jakie zapory należy ustawiać w pierwszej kolejności i jaki osiągnąć stopień gotowości zapór minowych oraz jakie zapory rozbudowywać w dalszej kolejności i w czasie trwania walki.

Głównym rodzajem zapór inżynieryjnych rozbudowywanych w rejonach i pasach obrony są zapory minowe, a mianowicie przeciwpancerne, przeciwpiechotne i mieszane pola minowe.

Przeciwpancernymi polami minowymi osłania się najbardziej prawdopodobne kierunki działania wojsk pancernych nieprzyjaciela oraz rejony terenu dogodnego do działania czołgów i transporterów opancerzonych. Mogą być one rozbudowywane przed punktami oporu i rejonami obrony, w lukach między rejonami obrony oraz w głębi obrony. Przeciwpancerne pola minowe i grupy min rozbudowywane w głębi obrony dla osłony rubieży do kontrataku lub przeciwuderzenia, ważnych kierunków i innych obiektów, nie powinny utrudniać wykonywania manewru własnymi wojskami.

Przeciwpiechotne i mieszane pola minowe rozbudowuje się w zasadzie tylko przed punktami oporu i rejonami obrony na przednim skraju.

Zapory minowe rozbudowywane dla osłony przedniego skraju obrony wykonuje się w pierwszej kolejności i doprowadza się do pierwszego stopnia gotowości[x]. Pierwszy stopień gotowości mogą posiadać również pola minowe ustawiane w rejonach obrony batalionów pierwszego rzutu, a niekiedy nawet w rejonach obrony pułków pierwszego rzutu, między tymi rejonami oraz na otwartych skrzydłach.

Zapory minowe ustawiane w głębi obrony powinny być

---

x. Stopnie gotowości/pierwszy i drugi/ zapór minowych i obiektów przygotowanych do niszczenia określa instrukcja Zabezpieczenie inżynieryjne walki /pułk, dywizja/ Inż.241/69 Wyd.MON 1969r str 92.

doprowadzone do drugiego stopnia gotowości, przy czym na kierunkach kontrataków i przeciwuderzeń celowym jest ustawiać pola minowe kierowane.

Pola minowe ustawia się z określoną gęstością min na 1 km bieżący pola minowego, która wynosi:

- dla przeciwpancernych pól minowych - 750 min;
- dla przeciwpiechotnych pól minowych z min typu naciskowego - 2000 min;
- dla przeciwpiechotnych pól minowych z min typu naciągowego - 100- 300 min.

Gęstość min może ulegać zmianie w zależności od ważności kierunków i obiektów, ogólnej sytuacji taktyczno-operacyjnej oraz charakteru terenu i innych czynników. Gęstość 750 min na 1 km przeciwpancernego pola minowego zapewnia rażenie 70 -72 % czołgów nieprzyjaciela.

Największe nasycenie zapór minowych należy osiągnąć na najbardziej prawdopodobnych kierunkach działania wojsk pancernych nieprzyjaciela. Przez pojęcie nasycenia zapór minowych rozumie się ilość km bieżących pól minowych ustawionych na 1 km frontu. Gęstość oblicza się oddzielnie dla przeciwpancernych i przeciwpiechotnych pól minowych i wyraża się liczbą oderwaną / 0,1 ; 0,2; ..... 1 itd/. Na przykład, jeśli na czołgo - dostępnym kierunku o szerokości 4 km ustawiono 2 km przeciwpancernego pola minowego, to nasycenie przeciwpancernych zapór na tym kierunku wyniesie 0,5 .

Zaporami inżynieryjnymi w strefie operacyjnej osłania się podobnie jak w strefie taktycznej poszczególne rejony obrony oraz ważne z punktu widzenia operacyjnego obiekty i rubieże terenowe. Gęstość i nasycenie zaporami w tej strefie powinna być taka, jak w strefie taktycznej.

Z ogólnej ilości min przeciwpancernych przewidzianych do ustawienia, 40 -50 % ustawia się zwykle zawczasu w ramach minowania stałego, pozostałe w ramach minowania manewrowego.

Do ustawiania zapór na szczeblu dywizji można wykorzystać :

- po jednym plutonie saperów z każdego pułku pierwszego rzutu /tj. razem 2- 3 plutony /;

- kompanię saperów z batalionu saperów dywizji.

Razem więc średnio do minowania mogą być użyte dwie kompanie saperów.Tymi siłami w ciągu nocy przy ustawianiu pól minowych przed przednim skrajem można wykonać do 2-3 km pól minowych.Jeśli uwzględnić,że na korzyść dywizji pierwszego rzutu w jej pasie obrony może wykonywać zapory minowe armia siłami dwóch-trzech kompanii,to razem w ciągu jednej nocy przed przednim skrajem obrony może być ustawionych 6-12 km pól minowych.Taka ilość pól minowych przy szerokości pasa obrony dywizji 20-30 km daje nasycenie 0,3 - 04.

Możliwości rozbudowy zapór w głębi są znacznie większe, bowiem mogą one być rozbudowywane w ciągu dnia i bez oddziaływania nieprzyjaciela, z racji czego dwukrotnie zwiększa się wydajność .

Jeśli już mowa o zaporach inżynieryjnych rozbudowywanych w operacji obronnej armii,to warto mocno podkreślić znaczenie samego terenu, a szczególnie tych jego cech,które mogą być łatwo przystosowane i wykorzystane dla potrzeb obrony. Wiadomo bowiem,że w pasach /rejonach/ obrony dywizji i armii istnieją odcinki terenu trudnodostępnego dla działania związków i oddziałów pancernych nieprzyjaciela oraz odcinki, które po wykonaniu odpowiednich prac i przedsięwzięć, mogą stać się trudnoprzekraczalnymi.Można na przykład przez przegrodzenie koryta nawet stosunkowo wąskiej rzeki, czy strumienia spowodować zalanie terenu, a przez to stworzyć dość trudną do pokonania zaporę.Na stokach wzniesień można wykonywać skarpy, a na przeciwstokach - przeciwskarpy.

W lasach mogą być wykonywane między innymi zawały leśne i bariery, a w miejscowościach barykady.

Należy jednak zaznaczyć,że przystosowanie niektórych cech terenu jako zapór jest pracochłonne, a przez to niemożliwe do wykonania przy organizacji obrony w krótkim czasie.

Jednocześnie z rozbudową zapór minowych w miarę możliwości i posiadania czasu rozbudowuje się zapory fortyfikacyjne.

Dla osłony punktów oporu i rejonów obrony mogą być rozbudowywane zapory drutowe, a w głębi obrony zapory drewniano - ziemne /zawały leśne,rowy przeciwpancerne ,

bariery itp/.

W systemie rozbudowywanych zapór inżynieryjnych poważne znaczenie posiadają niszczenia.

Zasadniczym celem niszczeń jest :

- zatrzymanie lub zahamowanie ruchu nieprzyjaciela przede wszystkim na drogach ;

- zniszczenie przydatnych dla nieprzyjaciela ważniejszych obiektów ;

- zadanie nieprzyjacielowi strat w sile żywej i technice.

W punktu widzenia znaczenia,zniszczenia dzielą się na :

- niszczenia o znaczeniu taktyczno-operacyjnym mające bezpośredni wpływ na toczącą się walkę.Najczęściej będą to niszczenia mostów,przepraw,dróg i innych obiektów;

- niszczenia o znaczeniu operacyjnym - np niszczenia kolei,urządzeń kolejowych,ważniejszych obiektów węzłów komunikacyjnych itp;

- niszczenia o znaczeniu strategicznym, mające wpływ na gospodarkę państwową /np niszczenie fabryk,kopalń,dużych mostów,osiedli itp.

Decyzję o wykonaniu niszczeń znaczenia taktyczno-operacyjnego podejmuje się na szczeblu armii.Front decyduje o niszczeniach znaczenia operacyjnego , zaś Zjednoczone Dowództwo decyduje o niszczeniach znaczenia strategicznego wykonywane poza terenem kraju, a na terenie kraju-decyzje w tej mierze podejmuje KOK.

Planowane do wykonania i wykonywane niszczenia na wszystkich szczeblach muszą być ściśle powiązane z systemem zapór i wzajemnie się uzupełniać.Wszystkie obiekty przygotowane do niszczenia utrzymuje się w odpowiednim -jak zapory minowe stopniu gotowości.

Niszczenia mogą być wykonane zawczasu, tj do podejścia wojsk nieprzyjaciela do przygotowanego do zniszczenia obiektu, w czasie zajmowania określonego obiektu,co powoduje jednoczesne zniszczenie sił i środków nieprzyjaciela lub po

przejściu wojsk nieprzyjaciela .

Najczęściej stosuje się sposób pierwszy - dający pełną gwarancję zniszczenia określonego obiektu.Może być stosowany również sposób mieszany,polegający na zniszczeniu obiektu do czasu podejścia nieprzyjaciela, a następnie zaminowanie go minami o opóźnionym działaniu.Celem takiego sposobu jest spowodowanie powtórnych wybuchów podczas odbudowy lub nawet po odbudowie obiektu.

Niszczenia połączone z użyciem min o opóźnionym działaniu, min kierowanych i min niespodzianek,nie tylko pozbawiają nieprzyjaciela ważnych obiektów i powodują straty w ludziach i sprzęcie,lecz też ujemnie wpływają na stan moralny wojsk, powodując niepewność,obawę,psychiczne załamanie i nerwowość.

Na przykład podczas walk na Kurskim Łuku na drogach było ustawionych 140 min o opóźnionym działaniu.Zaminowano szereg zniszczonych mostów.Skutki tego były między innymi następujące : w jednym miejscu wybuch nastąpił podczas odbudowy mostu powodując straty wśród niemieckich saperów oraz zniszczenie materiałów, w drugim wypadku - uszkodzony został poważnie już odbudowany most.Ponieważ wybuchów było kilka, Niemcy zaniechali całkowicie ruchu przez wspomniany most, a następnie zrezygnowali zupełnie z odbudowy pozostałych mostów, szukając przede wszystkim objazdów . [x]

Decyzja o ustawianiu min o opóźnionym działaniu i min specjalnych należy do kompetencji dowództwa Frontu, który ustala końcowe terminy opóźniania wybuchu.

Zapory minowe oraz niszczenia w pasie obrony armii są wykonywane przede wszystkim siłami wojsk inżynieryjnych.

---

x. Operacja obronna Frontu.część II.Wyd.Ministerstwo Obrony Narodowej.Sztab Generalny.Warszawa 1953 r str 178

Nie oznacza to jednak, że inne rodzaje wojsk nie powinny brać udziału w przygotowywaniu ogólnego systemu zapór, a w tym również przy zakładaniu pól minowych. Pododdziały i oddziały rodzajów wojsk powinny ustawiać pola minowe / odcinki pól minowych, grupy min / dla osłony zajmowanych rejonów obrony lub rejonów rozmieszczenia. Ponadto pododdziały rodzajów wojsk muszą umieć i samodzielnie wykonywać zapory typu biernego tj różnego rodzaju zapory drutowe i drewniano-ziemne.

Ze związków taktycznych i oddziałów inżynieryjnych armii do ustawiania zapór minowych i wykonywania niszczeń wykorzystuje się przede wszystkim pododdziały i oddziały saperskie oraz minowania i niszczeń. W koniecznych wypadkach, gdy ogólna sytuacja operacyjno-taktyczna tego wymaga oraz istnieją po temu warunki, zapory minowe mogą być rozbudowywane również przez inne specjalności wojsk inżynieryjnych/ na przykład przez pododdziały i oddziały pontonowe /, a niszczenia wykonywane przez pododdziały inżynieryjno - drogowe.

Co się tyczy niszczeń , to wykonują je specjalnie organizowane : na szczeblach taktycznych - grupy minersko-zaporowe w składzie od drużyny do plutonu, zaś na szczeblach operacyjnych oddziały niszczeń w sile do kompanii niszczeń / saperów/.

Na szczeblu pułku mogą być organizowane 2-3 grupy minersko zaporowe , w dywizji 1-2 grupy, a w armii 1-2 oddziały niszczeń.

Armijne oddziały niszczeń działają na kierunkach lub rubieżach i wykonują niszczenia o znaczeniu operacyjnym i strategicznym. Te ostatnie wykonuje w ramach niszczeń nakazanych Frontowi do realizacji.

Grupy minersko -zaporowe i oddziały niszczeń wyposaża się w środki transportowe, odpowiedni sprzęt i materiały oraz środki łączności.

Na wszystkie wykonane w pasie obrony armii zapory minowe / pola minowe, grupy min/ i przygotowane niszczenia

sporządza się dokumentację.Również wszystkie ustawiane pola minowe i przygotowane niszczenia ochrania się i utrzymuje w odpowiednich gotowościach.Należy przy tym zachować zasadę,że utrzymywanie zapór i przygotowanych niszczeń odbywać się powinno siłami tych pododdziałów, które je wykonały lub przygotowały nawet,jeśli zachodzi konieczność zmiany odcinka bądź pasa obrony.

Do ustawiania zapór w czasie bitwy obronnej /minowania manewrowego/ organizuje się oddziały zaporowe.

W pułkach i dywizji zwykle organizuje się po jednym oddziale zaporowym w sile plutonu. W armii mogą być organizowane 1-2 oddziały zaporowe w sile do batalionu każdy. Jako oddział zaporowy armii z reguły będzie wykorzystany batalion minowania i niszczenia brygady saperów.

Oddziałom zaporowym wyznacza się dwa-trzy kierunki działania, a na każdym kierunku dwie -trzy rubieże minowania.

Pułkowe oddziały zaporowe działają na pozycjach rejonów obrony batalionów pierwszego rzutu i w głąb, dywizyjne oddziały zaporowe od pozycji rejonów obrony drugich rzutów pułków i dalej w głąb; armijne oddziały zaporowe od pozycji rejonów obrony / rozmieszczenia / drugiego rzutu dywizji i dalej w głąb obrony.

W ugrupowaniu operacyjnym i bojowym wojsk armii oddziały zaporowe mogą się rozmieszczać :

- pułkowe - między pierwszym, a drugim rzutem pułku;
- dywizyjne - między pierwszym , a drugim rzutem dywizji lub w rejonie organizowanej obrony przez drugi rzut;
- armijny - między pierwszym, a drugim rzutem armii.

Każdy oddział zaporowy wyposaża się w trzy jednostki minowania [x] z których dwie posiada przy "sobie", a jedną na

---

x Jako jednostkę minowania przyjmuje się dla oddziału zaporowego w składzie:

- plutonu saperów/minowania i niszczeń/-600 min ppanc i 0,1 t MW
- kompanii minowania i niszczeń/saperów/-1800 min ppanc i 0,5 t MW
- batalionu minowania i niszczeń/saperów/-5400 min ppanc i 1,5 t MW

odpowiednim do szczebla organizacyjnego składzie. Oddziały zaporowe oprócz ustawiania dodatkowych zapór mogą również wykonywać niszczenia.

Oddziały zaporowe mogą samodzielnie ustawiać zapory minowe na zagrożonych kierunkach działania czołgów nieprzyjaciela bądź też współdziałać z odwodami przeciwpancernymi.

W czasie bitwy obronnej do dodatkowego minowania na najbardziej zagrożonych kierunkach mogą być wykorzystane odwody inżynieryjne.

4. Przygotowanie i utrzymanie dróg oraz przepraw

Ruchliwość i manewrowość współczesnej obrony osiąga się między innymi przez zapewnienie odpowiedniego do potrzeb systemu dróg. Na system dróg w działaniach obronnych składają się drogi:

- dofrontowe - zapewniające manewr z głębi do linii frontu;
- rokadowe - zabezpieczające manewr wzdłuż frontu.

Drogi dofrontowe i rokadowe służą jednocześnie do dowozu i ewakuacji.

W rejonie obrony dywizji i pułków pierwszego rzutu przygotowuje się i utrzymuje :

- rokadę pułkową - na wysokości zasadniczych stanowisk ogniowych artylerii i drugiego rzutu pułku;
- rokadę dywizyjną - na wysokości rozmieszczenia drugiego rzutu / odwodu/ dywizji.

Ponadto przygotowuje się 1-2 rokady armijne a mianowicie :

- rokadę armijną między rejonami rozmieszczenia drugiego rzutu armii ;
- rokadę armijną na wysokości rejonów rozmieszczenia lub przebiegającą przez rejony rozmieszczenia drugiego rzutu /odwodu / armii.

W rejonach obrony dywizji i pułków pierwszego rzutu armii przygotowuje się i utrzymuje następujące drogi dofrontowe

- jedną batalionową drogę dofrontową na każdy batalion

pierwszego rzutu od rokady pułkowej do przedniego skraju;

- jedną - dwie pułkowe drogi dofrontowe -od rokady dywizyjnej do rokady pułkowej na każdy pułk pierwszego rzutu;

- jedną - dwie dywizyjne drogi dofrontowe od rokady armijnej do rokady pułkowej / z wykorzystaniem dróg pułkowych/ na każdą dywizję pierwszego rzutu.

W rejonach rozmieszczenia dywizji drugiego rzutu przygotowuje się :

- po jednej drodze dofrontowej na każdy pułk;
- po jednej drodze rokadowej na każdy pułk;
- jedną dywizyjną drogę dofrontową .

Dla potrzeb dywizji drugiego rzutu armii przygotowuje się drogi wyjścia na rubież rozwijania do przeciwuderzenia. W tym celu przygotowuje się :

- rokadę na rubieży rozwijania kolumn pułkowych w kolumny batalionowe;

- rokadę na rubieży rozwijania kolumn batalionowych w kolumny kompanijne;

- jedną drogę dofrontową od rejonu rozmieszczenia do rubieży rozwijania pułku w kolumny batalionowe - na każdy pułk pierwszego rzutu ;

- jedną drogę dofrontową od rubieży rozwijania pułku w kolumny batalionowe do rubieży rozwijania batalionu w kolumny kompanijne - na każdy batalion pierwszego rzutu;

- po jednej drodze lub drodze na przełaj od rubieży rozwijania batalionów w kolumny kompanijne na każdą kompanię.

Przygotowanie dróg opiera się na maksymalnym wykorzystaniu istniejącej w terenie sieci drogowej,mając na względzie również zapewnienie sprawnego funkcjonowania przygotowywanej sieci dróg w warunkach oddziaływania na nią nieprzyjaciela. Przy wyborze dróg należy uwzględniać odpowiednie parametry techniczno-eksploatacyjne zapewniające możliwości wykonywania ruchu i manewru wszystkimi środkami walki,szczególnie środkami wojsk rakietowych.

Dla uniknięcia jednoczesnego rażenia dwóch dróg przy

pomocy jednego uderzenia jądrowego,odległości między drogami powinny wynosić 4-5 km. Na wszystkich drogach przygotowuje się objazdy i obejścia dużych miejscowości i innych obiektów / np węzłów dróg /,mogących stanowić opłacalny cel uderzenia jądrowego nieprzyjaciela. Wszystkie drogi przygotowuje się do prowadzenia ruchu w warunkach nocnych i ograniczonej widoczności.

W zakresie przygotowania i utrzymania dróg obowiązuje zasada,iż każdy związek taktyczny lub oddział przygotowuje i utrzymuje drogi w swoim rejonie /pasie/ obrony lub rejonie rozmieszczenia.

Tak więc dywizje pierwszego rzutu armii przygotowują własnymi siłami i środkami dywizyjne drogi dofrontowe,rokadę dywizyjną oraz drogi wyprowadzające na rubież kontrataku drugim rzutem.Pułki pierwszego rzutu przygotowują i utrzymują batalionowe i pułkowe drogi dofrontowe oraz rokadę pułkową. Należy przy tym zaznaczyć,że pułkowe i dywizyjne drogi dofrontowe oraz rokady pułkowe i dywizyjne przygotowuje się i utrzymuje siłami i środkami wojsk inżynieryjnych, a pozostałe drogi - siłami i środkami pododdziałów innych rodzajów wojsk.

Dywizje drugiego rzutu armii przygotowują i utrzymują własnymi siłami i środkami drogi w swoich rejonach / pasach/ obrony lub rejonach rozmieszczenia.

Armia przygotowuje i utrzymuje rokady armijne, drogi wyprowadzające na rubież do przeciwuderzenia drugim rzutem armii oraz drogi między rejonami obrony dywizji pierwszego a drugiego rzutu.Ponadto armia może przygotowywać drogi dla przesunięcia BROT, gdy nie będzie można korzystać z ogólnej sieci dróg oraz udzielać pomocy dla dywizji działającej w trudnych warunkach.

Do przygotowania i utrzymania dróg wykorzystuje się pododdziały inżynieryjno- drogowe /plutony,kompanie i bataliony inżynieryjno-drogowe/.

Przygotowanie i utrzymanie dróg w pasie obrony armii wiąże się ściśle z utrzymaniem mostów przez przeszkody wodne.Istniejące na kierunkach dróg mosty stałe przygotowuje się do obrony przed działaniem grup dywersyjnych nieprzyjaciela,po-przez wykonanie wokół przyczółków odpowiednich zapór

/minowanie podejść do mostu,ustawianie zapór z drutu kolczastego/. Wykonanie tego zadania może się ściśle wiązać z przygotowaniem mostów do niszczenia przez grupy minersko-zaporowe lub oddziały niszczeń.

Jeśli na kierunkach dróg dofrontowych lub rokadowych zostały do czasu przejścia wojsk armii do obrony zniszczone mosty stałe, wówczas wykonuje się mosty pontonowe lub niskowodne albo kombinowane. W swoim pasie obrony/rejonie,ześrodkowania / dywizja do budowy mostów pontonowych przez średnie i wąskie przeszkody wodne wykorzystuje się przede wszystkim organiczny park pontonowy.Armia swoimi pułkami pontonowymi powinna utrzymywać mosty pontonowe na rokadach armij - nych,drogach wyjścia drugiego rzutu do przeciwuderzenia,na drogach między rejonami obrony dywizji pierwszego a drugiego rzutu oraz wspierać w tym zakresie dywizje - jeśli te nie zabezpiecza się własnymi środkami.

Należy podkreślić,że wykorzystywanie parków pontonowych do utrzymywania przepraw powinno następować tylko w koniecznych wypadkach,gdy brak będzie warunków i możliwości urządzenia innego rodzaju przeprawy /np zbudowania mostu niskowodnego lub kombinowanego/.Mosty pontonowe powinny być wykorzystywane tylko nocą,przy jednocześnie dużej częstotliwości zmian rejonu przepraw.Na okres dnia mosty pontonowe powinny być do świtu rozprowadzane i dokładnie maskowane zdala od utrzymywanej osi przeprawy.

W wypadku,gdy sprzęt przeprawowy /parki pontonowe/, nie będą wykorzystane do utrzymania przepraw, wówczas należy go szeroko rozśrodkować,okopać lub ukryć wykorzystując naturalne ochronne właściwości terenu i zamaskować .

Oprócz mostów pontonowych w razie potrzeby armia może siłami batalionu budowy mostów,budować mosty niskowodne lub estakady do mostów kombinowanych,albo przygotowywać zabudowę barek żeglugi śródlądowej w celu wykorzystania tego sprzętu do przepraw mostowych lub promowych.Batalion budowy mostów może być również wykorzystany do przygotowania różnego typu elementów drewnianych konstrukcji schronów lub nawierzchni drogowych.

5. Wykonywanie zadań w ramach maskowania operacyjnego

Cel maskowania operacyjnego polega na wprowadzeniu nieprzyjaciela w błąd odnośnie zamiaru operacji, składu i ugrupowania operacyjnego oraz działania wojsk armii .

Maskowanie operacyjne w operacji obronnej armii realizuje się w oparciu o ogólny zamiar maskowania operacyjnego frontu i może ono polegać na wykonywaniu przedsięwzięć pozorujących główny wysiłek obrony armii na drugorzędnym kierunku ; pozorowaniu stałych elementów obrony; pozorowaniu przedsięwzięć świadczących o przygotowywaniu się do przejścia do działań zaczepnych i wykonywaniu odpowiednio innych przedsięwzięć.

Skryte przegrupowanie wojsk armii osiąga się poprzez wykonywanie wszelkich przesunięć nocą lub w ograniczonej widoczności, maskowanie dróg marszu, maskowanie oddziałów i związków w nowych rejonach rozmieszczenia, przy jednoczesnym pokazaniu rejonów dotychczas zajmowanych.

W niektórych wypadkach stosownie do ogólnego zamiaru maskowania operacyjnego można maskować nie tylko same przegrupowanie wojsk lecz również jego rozmach i charakter, w celu wytworzenia u nieprzyjaciela mylnego obrazu o stworzonym ugrupowaniu wojsk na odpowiednich kierunkach w pasie obrony armii. Realizacja tego przedsięwzięcia wymaga prowadzenia pozornych przegrupowań oraz rozbudowy i przygotowania pozornych rejonów rozmieszczenia oddziałów i związków.

Dla stworzenia pozorów przegrupowywania na przykład dywizji zmechanizowanej po dwóch marszrutach należy zaangażować 1-2 bataliony zmotoryzowane, do baterii artylerii, do 2 kompanii czołgów, 1-2 baterii artylerii przeciwlotniczej oraz 1-2 kompanie saperów. Ponadto do pozorowania przegrupowania należy posiadać w zależności od warunków terenowych od 15 % / dla terenu zakrytego /do 30% / dla terenu odkrytego/ makiet zasadniczego sprzętu i uzbrojenia pozorowanego oddziału lub związku.

Dla zapozorowania na przykład rejonu dywizjonu rakiet należy przygotować 2-3 stanowiska startowe na których wykonuje się 2-3 pozorne ukrycia dla wyrzutni rakietowych i 2-4

pozorne ukrycia dla samochodów oraz ustawia się odpowiednio 2-3 makiety wyrzutni rakietowych i 2-3 samochody /dla ożywienia rejonu/.

Wprowadzenie w błąd nieprzyjaciela co do rzeczywistego ugrupowania operacyjnego wojsk armii osiągnąć można między innymi poprzez skryte rozmieszczenie drugich rzutów, przy jednoczesnym pokazaniu wąskich i głęboko urzutowanych rejonów /pasów obrony/ pierwszych rzutów armii. Można przy tym pokazać, że wojska armii skupiają główny wysiłek nie w pasach obrony dywizji pierwszego rzutu, lecz na przykład na jednym ze skrzydeł armii.

Ważne znaczenie w zakresie maskowania operacyjnego ugrupowania wojsk armii posiada ukrycie rzeczywistego przygotowania terenu pod względem inżynieryjnym.

Ukrycie rzeczywistego przygotowania pod względem inżynieryjnym terenu można osiągnąć poprzez nieszablonową rozbudowę i urządzanie poszczególnych rejonów obrony, pokazanie w jednakowym zakresie rozbudowanych rejonów obrony zarówno na zasadniczym jak i pomocniczym wysiłku obrony oraz wykonanie pozornych pozycji i rejonów obrony.

Pozorne rejony obrony i pozorne rejony ześrodkowania rozbudowuje się w takiej odległości od rejonów rzeczywistych, która wyklucza możliwość porażenia wojsk podczas wykonania przez nieprzyjaciela uderzenia jądrowego na rejon pozorny.

Charakter inżynieryjnej rozbudowy pozornych rejonów rozmieszczenia wojsk powinien być taki, jak rejonów rzeczywistych, a cechy ich ożywienia powinny być imitowane specjalnie wydzielonymi pododdziałami.

Szczególnie dokładnie powinny być maskowane punkty dowodzenia i rejony rozmieszczenia oddziałów i związków rakietowych.

Dokładnie należy maskować tyły i urządzenia tyłowe armii, poprzez rozmieszczanie ich w terenie posiadającym naturalne warunki maskowania. Niekiedy mogą być wykonywane pozorne obiekty i urządzenia tyłowe.

Zakres prac związanych z wykonaniem przedsięwzięć maskowania operacyjnego może być różny i zależy głównie

od zamiaru maskowania i warunków w jakich wykonuje się zaplanowane przedsięwzięcia.

W wykonywaniu zadań maskowania operacyjnego biorą udział wszystkie rodzaje wojsk odpowiednio do potrzeb,określonych w planie maskowania.Wojska inżynieryjne w ramach maskowania operacyjnego wykonują zadania wymagające zastosowania maszyn i sprzętu inżynieryjnego.Mogą one zatem brać udział w rozbudowie pozornych rejonów obrony i pozornych rejonów rozmieszczenia wojsk, w tym pozornych rejonów rozmieszczenia oddziałów rakietowych,wykonując prace ziemne przy pomocy maszyn inżynieryjnych,urządzać pozorne mosty i przeprawy, brać udział w pozorowaniu przegrupowania wojsk itp.

Wszystkie przedsięwzięcia maskowania operacyjnego wykonuje się zgodnie z opracowanym przez sztab armii planem.

6. Przygotowanie punktów wydobywania i oczyszczania wody.

Możliwości stosowania broni jądrowej,chemicznej i bakteriologicznej, a także duża ilość technicznych środków walki i transportu,bardzo poważnie skomplikowała i zwiększyła zapotrzebowanie wojsk na wodę dla potrzeb gospodarczych, technicznych i zabiegów specjalnych. Dzienne zapotrzebowanie na wodę tylko dla potrzeb gospodarczych i technicznych wojsk armii może wynosić ok.2500m^3 .

W pasie obrony armii przygotowuje się punkty wydobywania i oczyszczania wody, których ilość zależy od zasobności w wodę rejonu działań bojowych. W sprzyjających warunkach punkty wydobywania wody mogą być urządzane w każdym batalionie, a niekiedy nawet i w kompaniach.

Jako punkty wydobywania wody wykorzystuje się przede wszystkim istniejące studnie i zbiorniki,które zabezpiecza się odpowiednio przed skażeniem i zakażeniami.Należy nadmienić,iż pododdziały i oddziały mogą korzystać z wody pochodzącej tylko z punktów znajdujących się pod kontrolą sanitarną.

W rejonach rozmieszczenia punkty wydobywania wody przygotowują pododdziały rodzajów wojsk i służb własnymi siłami,wykorzystując przy tym etatowy sprzęt do wydobywania i oczyszczania wody.

Dla zapewnienia minimalnych potrzeb wojsk w wodę siłami i środkami pododdziałów inżynieryjnych przygotowuje się i utrzymuje odpowiednio zabezpieczone przed działaniem broni masowego rażenia punkty wydobywania i oczyszczania wody.Kompania wydobywania i oczyszczania wody brygady saperów może rozwijać punkty wydobywania i oczyszczania wody przy głównych drogach dofrontowych znaczenia armijnego ,oraz w rejonie rozmieszczenia tyłów armii.

W wypadku gdy nieprzyjaciel zastosuje broń masowego rażenia,wojska zaopatrują się w wodę pochodzącą z punktów przygotowywanych przez pododdziały inżynieryjne. W tym wypadku szczególnego znaczenia nabiera sprawa przygotowania punktów z głębinowymi ujęciami wody,bowiem oczyszczanie skażonej wody przy pomocy filtrów nie zapewni potrzeby wojsk.

Badanie przydatności wody należy do obowiązków służby medycznej , zaś zaopatrywanie /dostarczanie do pododdziałów/ - do służb kwatermistrzowskich.

7. Zabezpieczenie pod względem inżynieryjnym wykonania przeciwuderzenia

Do zasadniczych zadań inżynieryjnych wykonywanych w celu zabezpieczenia wykonania przeciwuderzenia drugim rzutem armii należy zaliczyć:

- rozbudowę pod względem inżynieryjnym rubieży rozwijania związków i oddziałów wyznaczonych do wykonania przeciwuderzenia;

- przygotowanie dróg niezbędnych dla wyjścia do rubieży rozwijania i dróg dla potrzeb rozwijania wojsk na rubieży do przeciwuderzenia;

- osłonę zaporami inżynieryjnymi rubieży oraz skrzydeł ugrupowania uderzeniowego;

- zabezpieczenie działania przeciwuderzających wojsk i umocnienie opanowanej rubieży.

Rubieże rozwijania wojsk do przeciwuderzenia przygotowuje się pod względem inżynieryjnym w ramach rozbudowy

fortyfikacyjnej obrony.

Jeśli przeciwuderzenie nie będzie rozwijało się z uprzednio zaplanowanej i przygotowanej rubieży, lecz będzie wykonywane na innym kierunku i z marszu, wówczas samo przygotowanie rubieży rozwijania ograniczy się tylko do jej rozpoznania i wykonania w miarę możliwości stanowisk ogniowych. W tym wypadku również sieć dróg do przemarszu na rubież rozwijania oraz drogi do rozwijania oddziałów w szyki przedbojowe i bojowe, będzie przygotowywana w czasie wychodzenia i rozwijania wojsk. Przygotowanie dróg wyprowadzających na nie planowaną zawczasu rubież będzie polegało głównie na ich rozpoznaniu i wykonaniu objazdów odcinków zniszczonych lub uszkodzonych istniejących dróg oraz w miarę potrzeby wyznaczaniu dróg na przełaj. Czynności z tym związane wykonują oddziały zabezpieczenia ruchu pułków i dywizji biorących udział w przeciwuderzeniu oraz grupy inżynieryjno-drogowe armii w myśl zasad obowiązujących w działaniach zaczepnych.

Rubież rozwijania zaplanowana zawczasu może być osłonięta zaporami minowymi /zwykle do osłony rubieży wykonuje się przeciwpancerne kierowane pola minowe/, których celem jest zabezpieczanie utrzymania tej rubieży przez broniące się oddziały do czasu podejścia związków i oddziałów wykonujących przeciwuderzenie. Gdy przeciwuderzenie ma być wykonane z nieplanowanej rubieży, to osłonę jej zaporami inżynieryjnymi realizuje się w czasie bitwy obronnej siłami pododdziałów inżynieryjnych związków taktycznych i oddziałów, prowadzących działania obronne na tym kierunku. W ustawionych na kierunku wykonywanego przeciwuderzenia zaporach minowych pozostawia się i utrzymuje przejścia.

Do osłony zaporami skrzydeł rubieży rozwijania wykorzystuje się zwykle oddział zaporowy armii oraz niekiedy oddziały zaporowe dywizji wykonującej przeciwuderzenie. Skrzydło rubieży rozwijania osłania się wówczas, gdy działania wojsk nieprzyjaciela zagrażają zorganizowanemu wejściu wojsk do bitwy. Do tego czasu oddziały zaporowe zajmują w pobliżu rejony wyjściowe do minowania i pozostają w gotowości do ustawienia zapór na określonych przez dowódców rubieżach.

W czasie wykonywania przeciwuderzenia,nieprzyjaciel odchodząc może ze swej strony ustawiać zapory minowe i wykonywać niszczenia.W celu pokonania tych zapór oraz własnych pól minowych ustawianych na kierunku włamania się nieprzyjaciela, wykonujące przeciwuderzenie oddziały organizują torowanie przejść w zaporach i zniszczeniach w sposób podobny,jak w czasie prowadzenia natarcia.

Również na zasadach obowiązujących w działaniach zaczepnych przygotowuje się i utrzymuje wymaganą ilość dróg dofrontowych i rokadowych.

Wykonywane przeciwuderzenie może przerodzić się w ogólne natarcie wojsk armii zwłaszcza,gdy w operacji Frontowej armia przeszła tylko do czasowej obrony, a pozostałe wojska Frontu prowadzą na innych kierunkach działania zaczepne. W tym wypadku proces zabezpieczenia inżynieryjnego dalszego działania wojsk armii jest taki, jak w działaniach zaczepnych.Przechodzenie od organizacji zabezpieczenia i wykonywania zadań inżynieryjnych w obronie do zabezpieczenia inżynieryjnego działań zaczepnych, nie może przerwać na jakiś okres czasu tego procesu.

Jeśli przeciwuderzenie jest wykonywane w celu odzyskania utraconego terenu, to po osiągnięciu wyznaczonej rubieży przeciwuderzające wojska przechodzą do jej umocnienia. Przedsięwzięcia inżynieryjne związane z umocnieniem opanowanej rubieży obejmują odtworzenie uprzednio wykonanych lub wykonanie od nowa niezbędnych obiektów i urządzeń fortyfikacyjnych zapewniających prowadzenie skutecznego ognia, ochrony sił i środków przed bronią masowego rażenia; odtworzenie naruszonego na kierunku włamania wojsk nieprzyjaciela systemu zapór inżynieryjnych, szczególnie zapór minowych lub wykonanie minowania dodatkowego oraz wykonanie innych prac /drogowych,maskowniczych itp/.

Zadania związane z umocnieniem opanowanej w wyniku przeciwuderzenia rubieży wykonują oddziały i związki biorące udział w przeciwuderzeniu oraz oddziały będące w obronie ,na kierunku których było wykonywane przeciwuderzenie, a także zaangażowane w przeciwuderzeniu siły i środki szczebla armijnego.

8. Udział w likwidacji skutków uderzeń jądrowych.

Organizacja likwidacji skutków uderzeń jądrowych należy do obowiązków dowódców wszystkich szczebli, a wykonanie związanych z tym prac i przedsięwzięć do obowiązków wszystkich rodzajów wojsk, wojsk specjalnych i służb.

Do zadań i przedsięwzięć związanych z likwidacją skutków uderzeń jądrowych wykonywanych siłami i środkami wojsk inżynieryjnych w operacji obronnej armii należy:

- ustawianie zapór minowych w celu zamknięcia "wyrw" w obronie powstałych w wyniku wykonanych przez nieprzyjaciela uderzeń jądrowych;
- mechanizacja prac podczas odtwarzania przez oddziały i związki rejonów / pozycji/ obrony;
- mechanizacja prac związanych z wykonywaniem prac ratunkowych;
- odbudowa zniszczonych odcinków dróg, lub przygotowanie objazdów, a w koniecznych wypadkach przeprowadzanie dezaktywacji skażonych odcinków dróg dofrontowych i rokadowych;
- odbudowa zniszczonych lub budowa nowych mostów oraz organizowanie i utrzymanie przepraw;
- odbudowa zniszczonych lub uszkodzonych punktów wydobywania wody oraz prowadzenie dezaktywacji wody;
- udział w lokalizacji i gaszeniu pożarów.

Do ustawiania zapór minowych w celu obramowania powstałych "wyrw" w obronie wykorzystuje się przede wszystkim oddziały zaporowe oraz pododdziały inżynieryjne oddziałów i związków, w których rejonie/pasie/ obrony zostały wykonane uderzenia jądrowe. Na najbardziej ważnych kierunkach do ustawiania zapór minowych mogą być użyte armijne oddziały zaporowe oraz inne oddziały inżynieryjne /np bataliony saperów szczebla armijnego /, nie zaangażowane w tym czasie do wykonywania innych zadań .

Jeśli armia dysponuje śmigłowcami i może je wydzielić do minowania, wówczas przeprowadza się minowanie rejonów uderzeń jądrowych przy pomocy śmigłowców.

Na skutek wykonanych uderzeń jądrowych w rejonach /pasach/ obrony i rejonach rozmieszczenia wojsk mogą

powstawać zawały i ulegać częściowemu zniszczeniu schrony i ukrycia. Do wydobywania ludzi zasypanych w schronach oraz odblokowania sprzętu wykorzystuje się sprzęt i maszyny inżynieryjne,osprzęt spycharkowy, ciągniki pododdziałów,rozmieszczonych poza rejonem uderzenia.

Odbudowę zniszczonych lub uszkodzonych obiektów fortyfikacyjnych w rejonach /pasach/ obrony przeprowadzają broniące się pododdziały i oddziały własnymi siłami i środkami.Do prac związanych z odbudową lub budową obiektów fortyfikacyjnych,szczególnie jeśli uderzenia zostały wykonane na rejony obrony w głębi,mogą być użyte pododdziały maszyn inżynieryjnych armii.

W rejonie punktów dowodzenia armii odbudowę zniszczonych obiektów fortyfikacyjnych wykonują pododdziały obsługi, w tym kompania inżynieryjnego zabezpieczenia SD.

Jeśli na kierunku powstałej "wyrwy" organizuje się obronę przez skierowane do tego celu /zwykle z odwodu lub drugiego rzutu/ pododdziały lub oddziały,to do wykonania prac ziemnych należy szeroko stosować osprzęt spycharkowy. Przy pomocy osprzętu spycharkowego naprzykład kompania czołgów może okopać się w ciągu 6-8 godzin.

Do odbudowy dróg wykorzystuje się te pododdziały,które zostały wyznaczone do ich utrzymania.Jeśli zaś zakres prac przekracza możliwości tych pododdziałów, a sytuacja ogólna wymaga szybkiego przygotowania dróg do ruchu wojsk, wówczas do pomocy mogą być skierowane dodatkowe siły z wyższego szczebla /np. do pułku z dywizji lub do dywizji z armii/.

Ze szczebla armii do odbudowy obiektów drogowych na wąskich przeszkodach, może być użyty również batalion budowy mostów,jeśli nie przewiduje się inne w tym czasie jego wykorzystanie.Przy odbudowie dróg należy w pierwszej kolejności wyszukiwać i urządzać objazdy odcinków zniszczonych.Dezaktywację skażonych odcinków drogi należy przeprowadzać tylko w wyjątkowo koniecznych wypadkach.

Zniszczone mosty stałe przez średnie i szerokie przeszkody wodne zastępuje się przeprawami pontonowymi,organizowanymi i utrzymywanymi przez oddziały i pododdziały pontonowe /armijne pułki pontonowe,kompanie pontonowe batalionów

saperów dywizji/ do czasu zbudowania mostów niskowodnych lub odbudowania uszkodzonych mostów stałych. Odbudowę mostów stałych lub budowę mostów niskowodnych wykonuje się siłami batalionu budowy mostów / samodzielnego lub wchodzącego w skład brygady saperów /, a także siłami kompanii mostów składanych brygady saperów i kompanii budowy mostów pułków pontonowych.

Lokalizację i gaszenie pożarów realizuje się wszystkimi możliwymi do zaangażowania bez uszczerbku dla walki pododdziałami i oddziałami, znajdującymi się w pobliżu ognisk pożarów. Z sił i środków inżynieryjnych w lokalizacji i gaszeniu pożarów mogą brać udział pododdziały saperów z odwodów inżynieryjnych oraz pododdziały maszyn inżynieryjnych . Pododdziały inżynieryjne prowadzą walkę z pożarami głównie przy pomocy materiału wybuchowego,który na skutek wybuchów na odpowiedniej od granicy pożaru odległości falą uderzeniową /podmuchem/ powoduje gaszenie pożaru.

Pododdziały maszyn ziemnych wykorzystuje się do lokalizowania pożarów przez wykonywanie pasów przeciwpożarowych /ścinanie warstwy gruntu/.

Likwidacja skutków uderzeń jądrowych nieprzyjaciela wymaga maksymalnego zaangażowania wszystkich znajdujących się w pobliżu sił i środków oraz energicznego i sprawnego kierowania przez dowódców i sztaby ogólnowojskowe.

III. PLANOWANIE INŻYNIERYJNEGO ZABEZPIECZENIA OPERACJI OBRONNEJ

1. Planowanie

Praca szefa wojsk inżynieryjnych armii podczas planowania zabezpieczenia inżynieryjnego,niezależnie od sytuacji operacyjnej i warunków, w jakich armia będzie przechodziła do obrony powinien obejmować :

- przygotowanie i przedstawienie dowódcy propozycji odnośnie zamiaru inżynieryjnego zabezpieczenia operacji ohronnej;

- opracowanie planu zabezpieczenia inżynieryjnego oraz doprowadzenia zadań inżynieryjnych do wykonawców;

- zabezpieczenie dowodzenia podległymi oddziałami i związkami inżynieryjnymi;

- organizację materiałowego i technicznego zabezpieczenia.

Propozycje odnośnie zabezpieczenia inżynieryjnego obrony/ wrysowane na mapę roboczą/ przedstawiane przez szefa wojsk inżynieryjnych w formie meldunku lub odpowiedzi na pytania stawiane przez dowódcę powinny zawierać między innymi:

- ważniejsze cechy i właściwości terenu mające wpływ na organizację i wykonanie zasadniczych zadań zabezpieczenia inżynieryjnego operacji obronnej;

- możliwości i zakres przygotowania pod względem inżynieryjnym terenu szczególnie w zakresie obrony przed środkami masowego rażenia;

- wnioski z przeprowadzonego pod względem inżynieryjnym prognozowania skutków uderzeń jądrowych nieprzyjaciela;

- zasadnicze zadania zabezpieczenia inżynieryjnego operacji obronnej oraz konkretne propozycje co do sposobu ich wykonania;

- propozycje dotyczące wykorzystania sił i środków inżynieryjnych w czasie organizacji i prowadzenia działań obronnych.

Przygotowane przez szefa wojsk inżynieryjnych i podległych mu oficerów szefostwa propozycje oraz wskazówki dowódcy armii odnośnie organizacji zabezpieczenia inżynieryjnego obrony stanowią podstawowe dane pozwalające na opracowanie planu zabezpieczenia inżynieryjnego.Należy nadmienić że szef wojsk inżynieryjnych armii organizując inżynieryjne zabezpieczenie działań obronnych armii będzie kierował się również wytycznymi i wskazówkami w tym względzie wyższego przełożonego.

Plan zabezpieczenia inżynieryjnego operacji obronnej armii opracowuje się zwykle na mapie 1:200000, natomiast dokumenty wykonawcze np. plan fortyfikacyjnej rozbudowy rubieży i pasów obrony;plan rozbudowy i utrzymania zapór inżynieryjnych w pasie obrony armii- wykonuje się na mapie 1:100000 .

Na planie graficznie pokazuje się :

- zasadnicze elementy ugrupowania wojsk nieprzyjaciela szczególnie jego wojsk inżynieryjnych oraz wykonywane przez te wojska przedsięwzięcia inżynieryjne / znane do momentu opracowywania planu /;

- linie rozgraniczenia pasa obrony armii oraz linie rozgraniczenia pasów /rejonów/ obrony dywizji pierwszego rzutu;

- ugrupowanie operacyjne wojsk armii,zgodne z podjętą przez dowódcę armii decyzją do obrony;

- przedni skraj obrony oraz rubieże rozwijania związków taktycznych i oddziałów do wykonania przeciwuderzeń;

- zadania zabezpieczenia inżynieryjnego wykonywane w pasie obrony armii / fortyfikacyjna rozbudowa obrony, zapory inżynieryjne,system dróg dofrontowych i rokadowych,przedsięwzięcia maskownicze itp./;

- rejony rozmieszczenia oddziałów i związków wojsk inżynieryjnych oraz polowego składu inżynieryjnego.

W załącznikach wykonywanych w formie tabel wykazuje się:

- zakres i objętość prac wykonywanych podczas realizacji poszczególnych zadań inżynieryjnych;

- podział i ugrupowanie wojsk inżynieryjnych do wykonania poszczególnych zadań;

- zaopatrzenie wojsk armii w sprzęt i materiały inżynieryjne;

- prognozowane straty w sprzęcie i maszynach inżynieryjnych oraz organizacja remontów.

Jeśli na organizację obrony dysponuje się dostateczną ilością czasu wówczas wykonuje się szczegółowe plany wykonania poszczególnych ważniejszych zadań.Do takich planów szczegółowych należą między innymi :

- plan rozbudowy i utrzymania zapór inżynieryjnych w pasie obrony armii;

- plan fortyfikacyjny rozbudowy rejonów rubieży i pasów obrony;

- plan zaopatrywania wojsk armii w sprzęt i materiały inżynieryjne;

- plan rozpoznania inżynieryjnego.

Opracowywanie planu zabezpieczenia inżynieryjnego operacji obronnej armii musi być realizowane w ścisłej współpracy z poszczególnymi oddziałami sztabu armii oraz szefostwami rodzajów wojsk.

Plan zabezpieczenia inżynieryjnego operacji podpisuje szef wojsk inżynieryjnych i szef sztabu, a zatwierdza dowódca armii. Zatwierdzony plan stanowi podstawę do realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjnego i dowodzenia wojskami inżynieryjnymi. Należy zaznaczyć, że po zatwierdzeniu planu mogą zachodzić zmiany w ogólnej i inżynieryjnej sytuacji. Zmiany te muszą być uwzględnione w planie zabezpieczenia inżynieryjnego oraz brane pod uwagę podczas kierowania wykonywaniem poszczególnych zadań zabezpieczenia inżynieryjnego.

2. Dowodzenie

Dowodzenie oddziałami i związkami wojsk inżynieryjnych armii organizuje się w myśl ogólnie obowiązujących zasad. Specyfiką dowodzenia wojskami inżynieryjnymi i kierowania wykonywaniem zadań zabezpieczenia inżynieryjnego przy przechodzeniu wojsk armii do działań obronnych w toku operacji zaczepnej będzie konieczność często równoczesnego wykonywania prac i przedsięwzięć inżynieryjnych charakteru zaczepnego i obronnego. Na przykład na jednym z kierunków działania armii mogą być rozbudowywane zapory inżynieryjne w celu stworzenia warunków utrzymania przez oddziały i związki odpowiedniej rubieży, zaś na innym wojska mogą jeszcze działać zaczepnie w celu poprawienia swojego położenia, a zatem będą wykonywane zadania inżynieryjne zapewniające ruch i manewr /torowanie przejść w zaporach, utrzymanie dróg itp/.

Specyfiką w początkowym okresie przechodzenia wojsk armii do obrony będzie również to,że dowodzenie i kierowanie wykonywaniem zadań przez oddziały i związki wojsk inżynieryjnych armii opierać się będzie na ugrupowaniu wojsk inżynieryjnych stworzonym do zapewnienia wykonywania zadań dla potrzeb działań zaczepnych,oraz tylko na propozycjach organizacji zabezpieczenia inżynieryjnego operacji obronnej armii,przedstawianych dowódcy przed opracowaniem planu zabezpieczenia inżynieryjnego operacji obronnej.

Mimo jednak tej specyfiki proces dowodzenia i kierowania wykonywaniem zadań zabezpieczenia inżynieryjnego w czasie przechodzenia od działań zaczepnych do działań obronnych,musi być ciągły i realizowany z dużą energią.

Podstawą dowodzenia i kierowania wojskami inżynieryjnymi jest zatwierdzony plan zabezpieczenia inżynieryjnego.Na podstawie tego planu opracowuje się dla związków taktycznych i oddziałów rodzajów wojsk zarządzenia zabezpieczenia inżynieryjnego, a do oddziałów i związków wojsk inżynieryjnych -zarządzenia bojowe.

W zarządzeniach do związków taktycznych i oddziałów rodzajów wojsk podaje się :

- charakter, kolejność i czasy wykonania zasadniczych zadań zabezpieczenia inżynieryjnego;
- wzmocnienie związków taktycznych armii oddziałami i pododdziałami wojsk inżynieryjnych oraz sposoby zaopatrywania w sprzęt i materiały inżynieryjne;
- przedsięwzięcia inżynieryjne wykonywane siłami i środkami oddziałów i pododdziałów inżynieryjnych armii na korzyść odpowiednich związków taktycznych;
- kolejność i terminy przedstawiania meldunków o wykonaniu zadań - zabezpieczenia inżynieryjnego;

W zarządzeniach bojowych do związków i oddziałów wojsk inżynieryjnych podaje się:

- niezbędne wiadomości o nieprzyjacielu;
- zadania, kolejność i terminy ich wykonania oraz z kim i w jaki sposób utrzymywać współdziałanie;
- przedsięwzięcia obrony przeciwlotniczej i obrony

przed środkami masowego rażenia;

- sposób zaopatrywania materiałowego i zabezpieczenia technicznego oraz rejony pozyskiwania materiałów miejscowych;

- organizację łączności oraz terminy składania meldunków.

Dowodząc i kierując wykonywaniem zadań zabezpieczenia inżynieryjnego szef wojsk inżynieryjnych skierowuje główny wysiłek działania oddziałów i związków inżynieryjnych na zasadniczym dla armii kierunku obrony i dla wykonania głównych zadań zabezpieczenia inżynieryjnego.

Ważnym momentem w dowodzeniu będzie organizowanie i podtrzymywanie współdziałania wojsk inżynieryjnych ze związkami i oddziałami ogólnowojskowymi, szczególnie tych oddziałów,które zostały wyznaczone do budowy zapór minowych i wykonywania niszczeń .

Do przekazywania rozkazów i zarządzeń do oddziałów i związków wojsk inżynieryjnych szef wojsk inżynieryjnych wykorzystuje techniczne środki łączności. W procesie dowodzenia istotne znaczenie posiada osobisty kontakt z wykonawcami.Dlatego też szef wojsk inżynieryjnych może osobiście, a przede wszystkim przez oficerów szefostwa wojsk inżynieryjnych armii stawiać nowe zadania.

Podobnie jak w operacji zaczepnej,wojska inżynieryjne stanowią część składową operacyjnego ugrupowania wojsk armii. Dla potrzeb wykonania określonych zadań zabezpieczenia inżynieryjnego wojska inżynieryjne ugrupowuje się / rozmieszcza/ w pasie obrony armii na obiektach konkretnych prac, stosownie do decyzji dowódcy armii wyrażonej w "Planie zabezpieczenia inżynieryjnego operacji obronnej".

Z ugrupowania wojsk inżynieryjnych armii w działaniach obronnych zwykle wydziela się :

- oddział /oddziały/ zaporowe;
- grupy inżynieryjno-drogowe;
- oddział /oddziały/ minowania i niszczeń ;
- odwód inżynieryjny.

Ponadto stosownie do potrzeb może być dodatkowo organizowana grupa umocnienia rubieży i inne oddziały specjalne.

Wszystkie te elementy z wyjątkiem odwodu inżynieryjnego, organizuje się przede wszystkim ze specjalistycznych pododdziałów i oddziałów inżynieryjnych, do wykonywania z góry ustalonych zadań. Natomiast odwód inżynieryjny może wykonywać zadania nieprzewidziane, oraz może być użyty również do odtworzenia zniszczonych pododdziałów inżynieryjnych w związkach taktycznych.

W zależności od ważności broniongo kierunku na korzyść armii front może wykonywać zadanie siłami 1-2 batalionów saperów. Z kolei dywizja broniąca się na głównym kierunku może być wspierana ze szczebla armii siłami do jednego batalionu.

IV. ZAKOŃCZENIE

Przedstawione zasady organizacji i wykonania zadań zabezpieczenia inżynieryjnego w operacji obronnej, nie wyczerpują całości problematyki zabezpieczenia tego rodzaju działań. Jest wiele zagadnień, których rozwiązywanie będzie ściśle uzależnione od ogólnej sytuacji bojowej warunków terenowych oraz czasu i możliwości, jakimi będą dysponowały wojska. Zabezpieczenie inżynieryjne działań obronnych podobnie, jak zabezpieczenie innych działań, nie może być organizowane i realizowane w sposób szablonowy. Tylko twórcza inicjatywa, pomysłowość i prężność w kierowaniu wykonywaniem zadań może sprostać wymogom współczesnego zabezpieczenia inżynieryjnego działań obronnych.

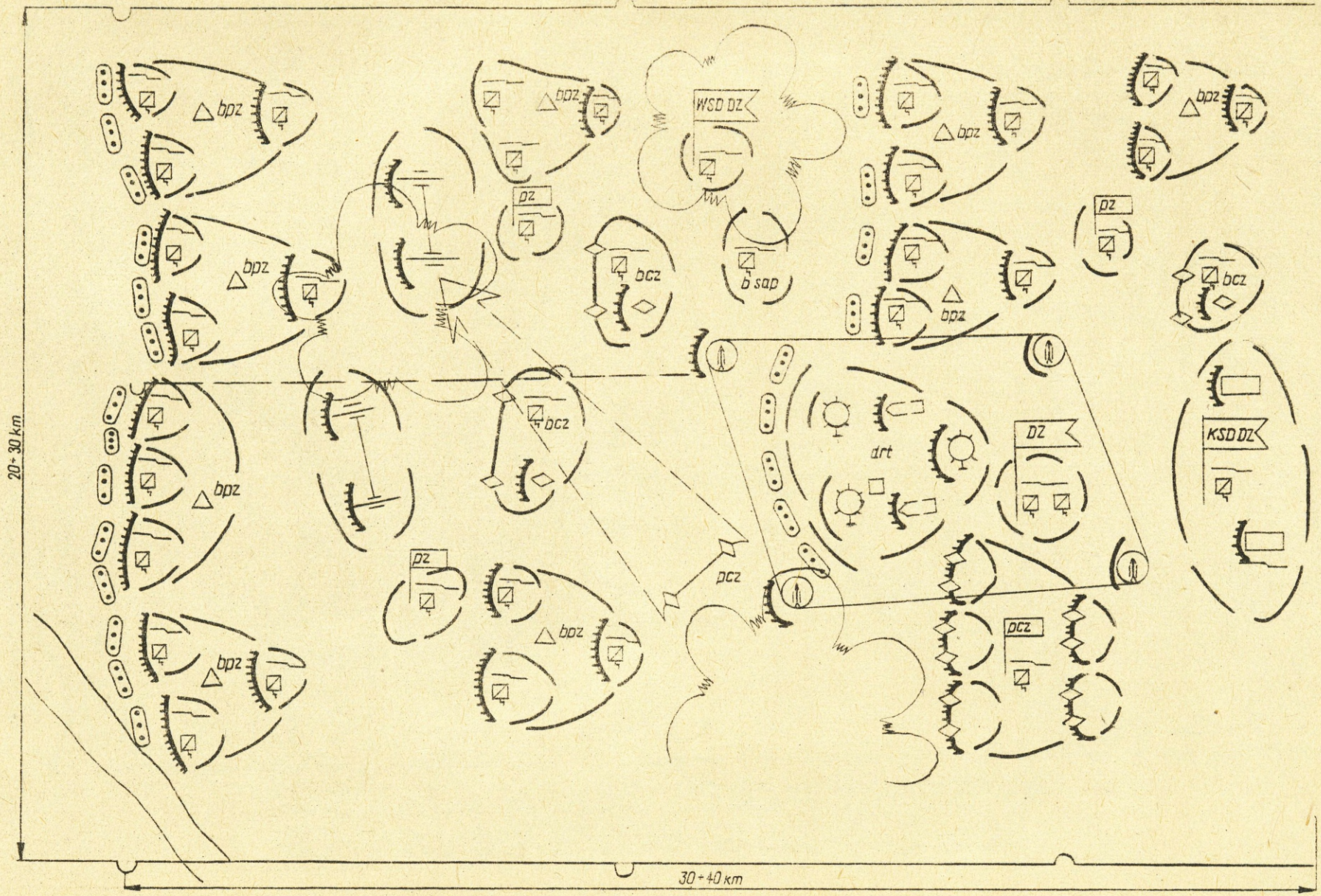
Wydrukowano w 1 egz.
Powielono w 85 egz.
i rozesłano wg rozdzielnika
pozostającego w aktach

wyk. gen. Szymanowski
druk. IT dn. 14.I.71r.
nr. 0135

Druk. SWInż. MON zam. 4/71 15.01.1971 r.

SCHEMAT INŻYNIERYJNEJ ROZBUDOWY REJONU OBRONY DYWIZJI
(WARIANT)

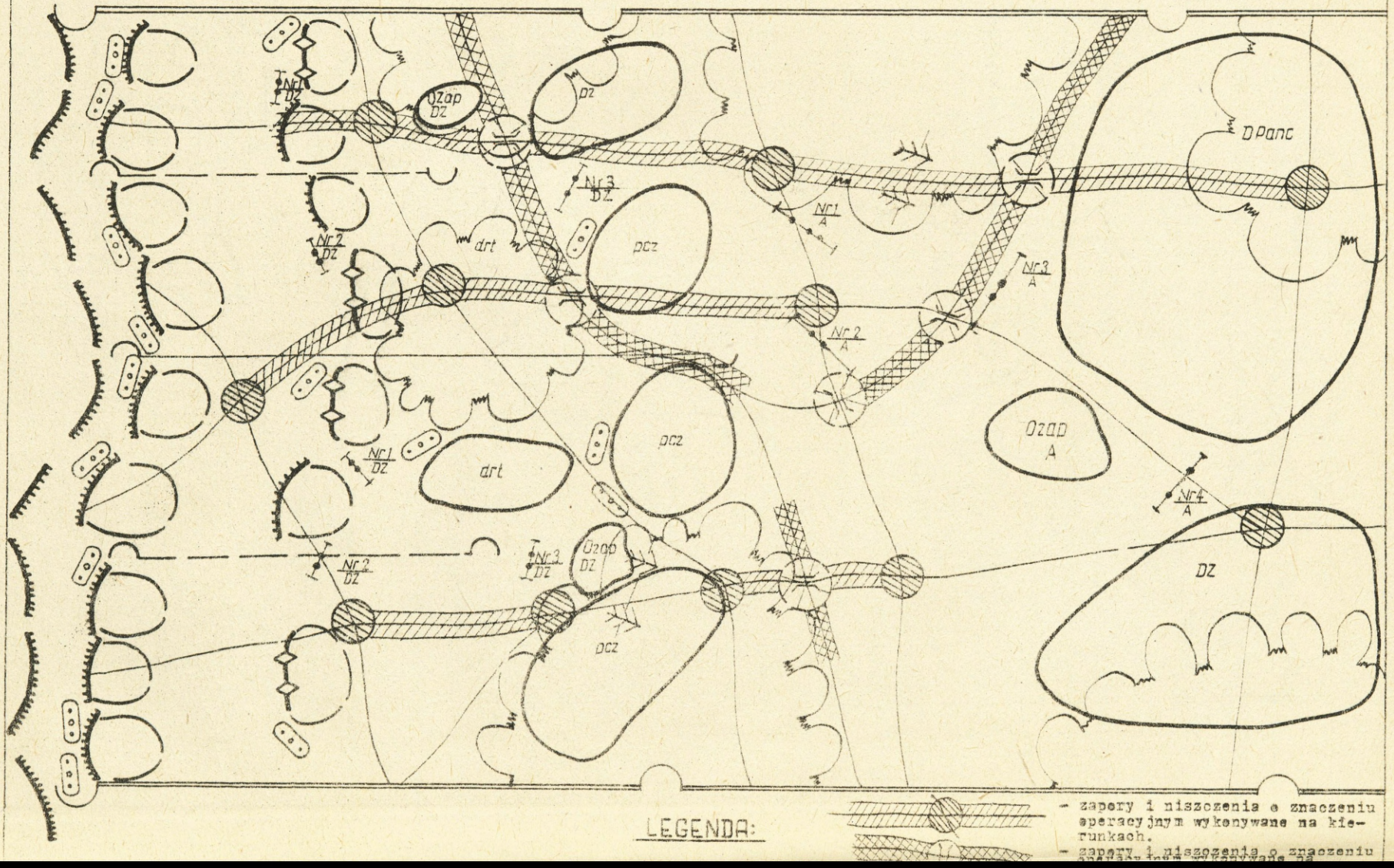
Egz. pojedynczy
ZAŁ. NR 1



[redacted]
Egz. pojedynczy

ZAŁ NR 2

SCHEMAT ROZBUDOWY SYSTEMU ZAPOR I NISZCZEŃ W PASIE OBRONY ARMII (WARIANT)



LEGENDA:

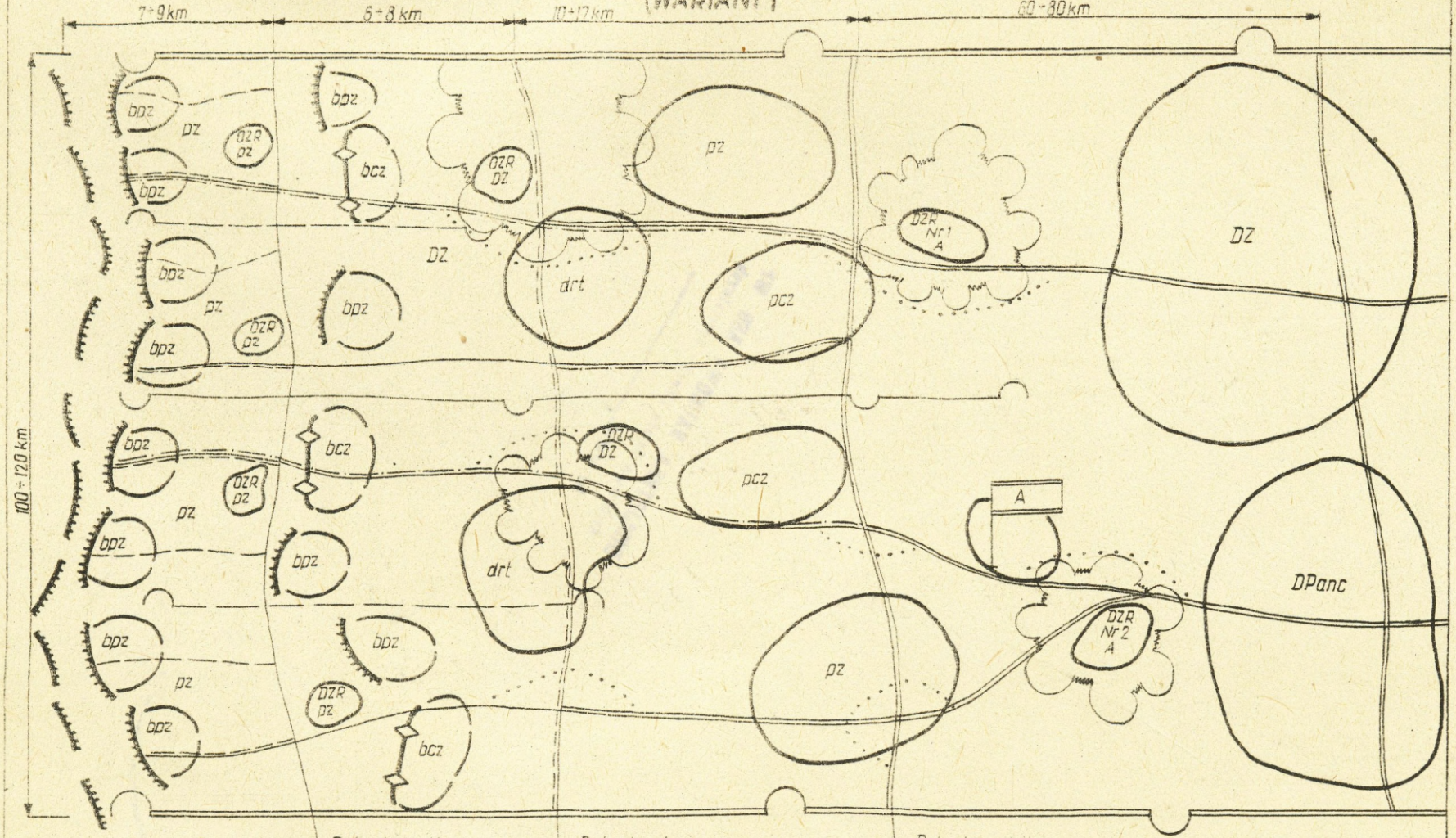
- zapory i niszczenia o znaczeniu operacyjnym wykonywane na kierunkach.
- zapory i niszczenia o znaczeniu

Egz. pojedynczy

ZAŁ. NR 3

SCHEMAT UTRZYMANIA DRÓG W PASIE OBRONY ARMII

(WARIANT)



- 61 -

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Archiwum Działu Zbiorów Specjalnych
Nr ewid. 40825

