



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego

ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego
28955

~~XXXXXXXXXX~~
Egz. Nr 1

ppłk dypl. W. KURAL

**OGÓLNE ZASADY INŻYNIERYJNEGO ZABEZPIECZENIA
DZIAŁAŃ ZACZEPNYCH NA SZCZEBŁACH
TARTYCZNYCH**
(Skrypt)

08115

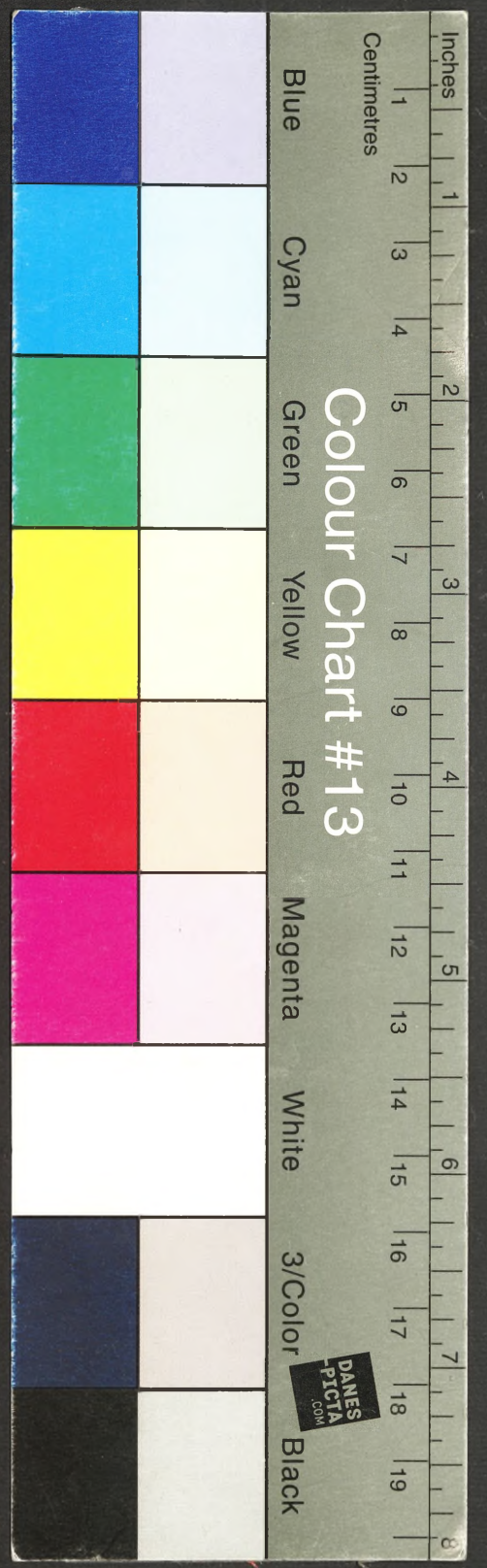
dr enid.

28955

WARSZAWA

KWIECIEŃ

1966



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego

ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego
28955

~~XXXXXXXXXX~~
Egz. Nr 1

ppłk dypl. W. KURAL

OGÓLNE ZASADY INŻYNIERYJNEGO ZABEZPIECZENIA
DZIAŁAŃ ZACZEPNYCH NA SZCZEBŁACH
TAKTYCZNYCH

(Skrypt)



28955

WARSZAWA

KWIECIEŃ

1966

A K A D E M I A S Z T A B U G E N E R A L N E G O
im. gen. broni K. Świerczewskiego

KATEDRA TAKTYKI WOJSK INŻYNIERYJNYCH

"ZATWIERDZAM"
SZEF KATEDRY TAKT. WOJSK INŻ.

płk dr St. S O R O K A

Ameklas. p. 7 12357

~~XXXXXXXXXX~~
Egz.nr... 1

ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOŁENIOWEJ
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego
X28955

ppłk dypl. W. K U R A L

TEMAT: OGÓLNE ZASADY INŻYNIERYJNEGO ZABEZPIECZENIA
DZIAŁAŃ ZACZEPNYCH NA SZCZEBŁACH TAKTYCZNYCH.

/S k r y p t /



WARSZAWA

kwiecień

1966 r.

PLAN SKRYPTU

W S T Ę P

- I. Zasadnicze zadania inżynierskiego zabezpieczenia i zasady ich realizacji w działaniach zaczepnych związku taktycznego na współczesnym polu walki.
 1. Organizacja i prowadzenie rozpoznania inżynierskiego.
 2. Przygotowanie pod względem inżynierskim rejonów wyjściowych i rejonów ześrodkowania związków taktycznych.
 3. Pokonywanie zapór inżynierskich w toku prowadzenia działań zaczepnych.
 4. Zabezpieczenie drogowo-mostowe.
- II. Właściwości inżynierskiego zabezpieczenia działań bojowych związku taktycznego w czasie: wprowadzenia do walki drugiego rzutu /odwołu/, odparcia kontrataku, prowadzenia pościgu i boju spotkaniowego.
- III. Realizacja zadań zabezpieczenia inżynierskiego w warunkach szczególnych - w mieście, w terenie lesisto-bagnistym, w działaniach nocnych i warunkach zimowych.
- IV. Organizacja i zasady wykorzystania inżynierskich elementów ugrupowania bojowego.
- V. Niezbędna ilość sił i środków inżynierskich w działaniach zaczepnych pułku i dywizji.
- VI. Zakończenie.

W S T E P

Pojawienie się broni raketowo-jądrowej wywołało konieczność wprowadzenia radykalnych zmian do zasad rozwijania sił zbrojnych do prowadzenia walki i operacji oraz wykorzystania rodzajów wojsk. Przewiduje się, że ewentualna wojna światowa może wybuchnąć po okresie napięcia w międzynarodowej sytuacji politycznej, która może trwać dość długo lub krótko. Prawdopodobny jest również wybuch wojny niespodziewanie z masowym użyciem broni raketowo-jądrowej, tym bardziej, że sposób taki w określonej sytuacji może być bardzo dogodny dla agresora.

Działania wojenne mogą rozpocząć się również bez użycia broni jądrowej, lecz w warunkach stałego zagrożenia jej użyciem, dlatego też we współczesnych warunkach prowadzenia wojny, charakter i zakres wykonywanych zadań zabezpieczenia inżynieryjnego będzie uzależniony przede wszystkim od momentu wybuchu wojny i charakteru prowadzonych działań bojowych.

Najtrudniejsze i najbardziej skomplikowane problemy zabezpieczenia inżynieryjnego, prawdopodobnie wystąpią w początkowym okresie wojny w momencie pierwszego uderzenia. Masowe zniszczenie jakie powstaną w wyniku ataków jądrowych nieprzyjaciela, spowodują ogromne straty, gdyż celem napadu będą nie tylko wojska i obiekty mające ważne znaczenie z wojskowego punktu widzenia ale również i inne, których zniszczenie może wpłynąć na osłabienie zwartości moralnej narodu oraz potencjału gospodarczego państwa.

Planowane ześrodkowanie wojsk związków ogólnowojskowych w obszarze wyjściowym do działań jeszcze przed rozpoczęciem wojny historycznie rzecz biorąc - należy do przeszłości i we współczesnych warunkach nie będzie mogło być zrealizowane. Zatem tworzenie ugrupowania operacyjnego będzie się odbywało przeważnie po rozpoczęciu działań wojennych, system^{em} manewrowym przez wykonanie marszów w przeważającej mierze na duże odległości etatowymi środkami transportowymi.

Manewr stał się jednym z głównych zasad prowadzenia współczesnej walki i operacji, dlatego też aby na czas przygotować niezbędną ilość dróg, mostów i przepraw do wykonywania tych przedsięwzięć, należy szeroko wykorzystywać nowoczesne maszyny inżynieryjne, przygotowane zawczasu mosty składane i nowoczesny sprzęt przeprawowy.

Zadania zabezpieczenia inżynieryjnego związane z zabezpieczeniem marszu i manewru wojsk umocnieniem terenu, wykonywane w okresie poprzedzającym działania zaczepne jak też w czasie działań zaczepnych uzależnione będą przede wszystkim od formy działań zaczepnych /przełamanie, pościg, bój spotkaniowy/ charakteru terenu, pory roku, warunków atmosferycznych oraz zastosowania przez walczące strony środków masowego rażenia.

I. Zasadnicze zadania inżynieryjnego zabezpieczenia i zasady ich realizacji w działaniach zaczepnych związku taktycznego na współczesnym polu walki.

Przy rozpatrywaniu zadań inżynieryjnego zabezpieczenia w wojnie raketowo-jądrowej oraz w warunkach stałego zagrożenia jej użyciem dostrzegamy znaczny ich wzrost, zarówno pod względem ilości, jak i jakości wykonania. Wypływa to z konieczności zabezpieczenia wojsk przed rażącymi skutkami broni masowego rażenia i zapewnienia im szybkiego tempa natarcia. Tempo działania wojsk uzależnione będzie od szybkiego i umiejętnego pokonania rejonów zniszczonych, uderzeniami broni jądrowej, odbudowy dróg i mostów, wykonywania przejść w zaporach inżynieryjnych i pokonywania z marszu przeszkód wodnych.

Odbudowa dróg i mostów oraz pokonywanie przeszkód terenowych i wodnych, jeśli się uwzględni możliwości przeciwnika w niszczeniu obiektów komunikacyjnych, stają się zadaniami niezwykle skomplikowanymi, a przy tym bardzo pracochłonnymi. Wachlarz i zakres wykonywanych zadań inżynieryjnych staje się tak duży, iż realizowanie ich siłami jednego rodzaju wojsk jest absolutnie niemożliwe. Tym bardziej, że taktyczne i operacyjne potrzeby pola bitwy dyktują konieczność wykonywania ich w krótkim czasie, stosowanie do możliwości i ruchu wojsk.

Wojska inżynieryjne, pomimo doskonałego wykształcenia i wyposażenia w najnowsze środki uzbrojenia i materiały inżynieryjne nie mogą w tych warunkach wykonać wszystkich przedsięwzięć inżynieryjnego zabezpieczenia w krótkim czasie. Muszą z konieczności ograniczyć się do wykonywania tylko głównych zadań, związanych z fortyfikacją i rozbudową terenu i zapewnieniem szybkiego tempa natarcia. Stąd też wniosek, że do realizacji zadań inżynieryjnego zabezpieczenia, należy wykorzystywać wszystkie rodzaje wojsk w określonym oczywiście zakresie i stosownie do ich możliwości.

Do zasadniczych zadań i przedsięwzięć realizowanych siłami wszystkich rodzajów wojsk i służb można między innymi zaliczyć:

- budowę /dla siebie/ najprostszycy schronów i ukryć;
- okopywanie własnego sprzętu bojowego;
- samodzielne pokonywanie trudno dostępnych odcinków terenu;
- budowę nieskomplikowanych zapór inżynieryjnych;
- samodzielne pokonywanie wąskich i niegłębokich przeszkód wodnych;
- wykonywanie nieskomplikowanych prac w zakresie odbudowy dróg i mostów;
- maskowanie swego sprzętu bojowego i ludzi;
- likwidację skutków napadu jądrowego nieprzyjaciela /np. gaszenie pożarów, usuwanie zniszczeń, dezaktywacja terenu itp./.

Wykonywanie przez poszczególne rodzaje wojsk samodzielnie najprostszycy przedsięwzięć inżynieryjnego zabezpieczenia, wymaga odpowiedniego szkolenia ich w tym zakresie oraz wyposażenia w niezbędny sprzęt i materiały inżynieryjne. Nie ulega jednak wątpliwości, że mimo wykonywania wielu przedsięwzięć inżynieryjnego zabezpieczenia przez inne rodzaje wojsk, rola wojsk inżynieryjnych w ewentualnej wojnie nie tylko nie zmaleje lecz wzrośnie. Na współczesnym polu walki trudno jest na przykład wyobrazić sobie bez udziału wojsk inżynieryjnych wykonywanie zasadniczych prac przy fortyfikacyjnej rozbudowie terenu, forsowaniu większych przeszkód wodnych, rozbudowie dróg i mostów, rozminowaniu terenu, minowaniu manewrowym, niszczeniu dróg i mostów, maskowaniu, wydobywaniu wody oraz

maskowaniu, wydobywaniu wody oraz wykonaniu innych zadań, typowych dla wojsk inżynieryjnych. W czasie realizacji wyżej wymienionych przedsięwzięć inżynieryjnych, dominującą rolę będą odgrywały oczywiście wojska inżynieryjne.

W świetle zaistniałych zmian w prowadzeniu współczesnych działań bojowych i realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjnego, poniżej zostaną omówione zasadnicze zadania inżynieryjnego zabezpieczenia i sposób ich realizacji w działaniach zaczepnych związku taktycznego.

1. Organizacja i prowadzenie rozpoznania inżynieryjnego.

Planowanie i przeprowadzenie działań bojowych przeprowadza się na podstawie danych zebranych o nieprzyjacielu i terenie. Jednym z elementów w zakresie zbierania niezbędnych wiadomości dla zorganizowania inżynieryjnego zabezpieczenia działań bojowych i uzupełnienia danych do podjęcia decyzji przez dowódcę ogólnowojskowego, jest rozpoznanie inżynieryjne.

Planowanie rozpoznania inżynieryjnego odbywa się w pułku na podstawie wytycznych dowódcy pułku i planu inżynieryjnego rozpoznania opracowanego przez szefa saperów dywizji.

Natomiast w dywizji na podstawie wytycznych dowódcy dywizji i szefostwa wojsk inżynieryjnych armii. Opracowany plan inżynieryjnego rozpoznania przez szefa saperów dywizji, wspólnie z oddziałem rozpoznawczym dywizji po zatwierdzeniu go przez dowódcę dywizji realizowany jest przez wszystkich zaplanowanych wykonawców.

Wymagania współczesnego pola walki wpłynęły na zmianę warunków i sposobów prowadzenia rozpoznania inżynieryjnego oraz zakresu jego dotychczasowych zadań. W obecnych manewrowych i w szybkim tempie prowadzonych działaniach bojowych, zadania rozpoznania inżynieryjnego będą ciężkie i absorbują one nie tylko szefów saperów, ale i dowódców ogólnowojskowych wszystkich szczebli.

Na szybkie tempo działań wojsk i manewr na współczesnym polu walki wpływa znajomość aktualnej sytuacji bojowej, stan dróg, mostów, przepraw, warunków terenowych itp. Z uwagi na tempo działań, oraz charakter i zakres

wykonywanych zadań rozpoznania inżynieryjnego, a przede wszystkim czas jaki z zasady będzie wydzielony na ten cel, możliwości wojsk inżynieryjnych są bardzo ograniczone. Dlatego też aby na czas zdobyć odpowiednie dane o nieprzyjacielu, terenie stanie dróg, mostów, przepraw itp. rozpoznanie inżynieryjne powinna prowadzić wszystkie rodzaje wojsk. Natomiast zakres zadań dla inżynieryjnych elementów rozpoznawczych powinien być ograniczony do zadań specjalistycznych, co pozwoli skupić wysiłek pododdziałów rozpoznania inżynieryjnego na zdobyciu danych o sieci i obiektach drogowych, zaporach inżynieryjnych i przeszkodach wodnych.

Zdobycie na czas aktualnych wiadomości o nieprzyjacielu, drogach i przeprawach dla wojsk wyprowadzanych z rejonów położonych w głębi na rubież wprowadzenia do działań zaczepnych ma bezpośredni wpływ na szybkość i sprawność przeprowadzonego manewru oraz prowadzenie działań zaczepnych.

W związku z tym rozpoznanie inżynieryjne powinno dostarczyć wiadomości o :

- aktualnym stanie dróg w pasie przemarszu pułku/dywizji/;
- charakterze terenu i możliwościach przygotowania dróg na przełaj;
- charakterze przeszkód wodnych i możliwościach ich forsowania i przeprawy;
- systemie zapór inżynieryjnych nieprzyjaciela i warunkach ich pokonywania;
- warunkach ochronnych i maskowniczych terenu wzdłuż dróg;
- możliwości wykorzystania miejscowych surowców i materiałów budowlanych nadających się do odbudowy dróg i mostów;
- możliwości zaopatrzenia wojsk w wodę itp.

Z zakresu zadań inżynieryjnego rozpoznania wynika, że duży wpływ na uzyskanie niezbędnych danych będzie miała organizacja rozpoznania, ilość sił wydzielonych do tych zadań oraz ich wyposażenie. W warunkach szybko zmieniających się sytuacji i krótkiego czasu na organizację i prowadzenie rozpoznania, należy je tak organizować, aby zapewnić ciągłość otrzymywania danych i na czas dostarczyć je sztabom ogólnowojskowym.

Do prowadzenia rozpoznania inżynieryjnego w pułku i dywizji oprócz rozpoznania ogólnowojskowego, organizuje

się inżynierskie patrole rozpoznawcze /IPR/ w składzie 3-5 saperów i samodzielne inżynierskie patrole rozpoznawcze /SIPR/ w składzie od drużyny do plutonu saperów. IPR i SIPR mogą działać samodzielnie lub z rozpoznaniem ogólnowojskowym a ilość organizowanych IPR i SIPR w pułku i dywizji uzależniona jest od ilości i jakości wykonywanych zadań. Przeciętnie w każdym pułku organizuje się 1-2 IPR w dywizji 1-2 SIPR.

Oprócz wymienionych inżynierskich patroli rozpoznawczych i samodzielnych inżynierskich patroli rozpoznawczych, rozpoznawanie będą prowadzić również inżynierskie patrole rozpoznawcze wysyłane z oddziału zabezpieczenia ruchu /OZR/, oddziału zaporowego /OZap/ i Odvodu Inżynierskiego /OInż/. Inżynierskie patrole rozpoznawcze /IPR/ i samodzielne patrole rozpoznawcze /SIPR/ organizowane są zazwyczaj w dywizji z plutonu rozpoznania inżynierskiego batalionu saperów dywizji, w pułku zaś z kompanii saperów pułku. Patrole te z zasady prowadzą rozpoznawanie inżynierskie na korzyść oddziałów ogólnowojskowych. Natomiast /IPR/ wysyłane z OZR, OZap i OInż prowadzą rozpoznawanie specjalistyczne na korzyść swoich pododdziałów.

W celu zapewnienia ruchliwości i dostosowania działalności inżynierskich patroli rozpoznawczych do charakteru wykonywanych zadań, SIPR należy wyposażać w pływające transportery opancerzone, aparaturę umożliwiającą określenie przekraczalności terenu, aparat do rozpoznawania przeszkód wodnych z echosondą, profilograf, wykrywacze min o szerokim zakresie działania, radiostację itp.

Inżynierskie patrole rozpoznawcze organizowane w pułku i samodzielne inżynierskie patrole rozpoznawcze organizowane w dywizji, przesuwać się w ugrupowaniu bojowym pułków i dywizji, prowadzą bezpośrednio rozpoznawanie obiektów inżynierskich nieprzyjaciela, zapór i przeszkód naturalnych i określają sposób ich pokonania. W sprzyjających warunkach bojowych /IPR/ i /SIPR/ działające samodzielnie lub we współdziałaniu z rozpoznaniem ogólnowojskowym, wysyłane są w głąb ugrupowania bojowego nieprzyjaciela na głębokość 30 km i więcej.

Uzupełnieniem rozpoznania inżynieryjnego pułków i dywizji w działaniach zaczepnych będzie rozpoznanie armii. Zadaniem rozpoznania inżynieryjnego armii jest zebranie wiadomości zdobytych przez elementy rozpoznawcze pułków i dywizji oraz uzupełnienie wiadomości, zwłaszcza rozpoznanie luk pomiędzy nacierającymi związkami taktycznymi, rozpoznanie akrzydeł i wydłużenie rozpoznania w głąb ugrupowania nieprzyjaciela.

2. Przygotowanie pod względem inżynieryjnym rejonów wyjściowych i rejonów ześrodkowania.

W warunkach współczesnego pola walki, istnieje potrzeba zwiększenia odporności wojsk i sprzętu wobec ognia, a zwłaszcza skutków broni masowego rażenia. Celowość okopywania wojsk i sprzętu bojowego na polu walki nie jest obecnie kwestionowana.

Możliwość wykorzystania polowych obiektów fortyfikacyjnych stanowi jeden z najbardziej efektywnych i bezpośrednich środków niezbędnych do zachowania żywotności wojsk oraz sprzętu w natarciu. Wystarczy przypomnieć, że najprostszą szczelina czy okop strzelecki zmniejszają promień rażenia ukrytych żołnierzy w porównaniu do nieokopanych o 1-5-2 razy. Przykryta szczelina zmniejsza dawkę promieniowania przenikliwego około 30-40 razy zaś lekkie schrony polowe zmniejszają promień rażenia fali uderzeniowej ponad 3 krotnie, a promieniowania przenikliwego - 200-300 krotnie.

Na współczesnym polu walki jeśli oddziały i związki taktyczne chcą się uchronić przed skutkami uderzeń jądrowych, muszą znajdować się albo w ciągłym ruchu albo też w miejscu i być okopane. Ciągły ruch oddziałów i związków taktycznych na współczesnym polu walki jest niemożliwy, niezbędna jest więc rozbudowa fortyfikacyjna rejonów ześrodkowania /wyjściowych/ nawet wtedy, gdy wojska przebywają w nich krótko.

Wymuszane - okresowe zatrzymywania oddziałów i związków taktycznych w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem jak też drugich rzutów i odwodów, mogą nastąpić między innymi:

- przed silnie bronionymi przez nieprzyjaciela szerokimi przeszkodami wodnymi i innymi naturalnymi przeszkodami terenowymi;
- przed strefami skażeń promieniotwórczych o wysokim natężeniu promieniowania;
- w celu uporządkowania oddziałów i związków taktycznych, które poniosły duże straty;
- w rezultacie przerw w działaniach bojowych z powodu naruszenia ciągłości dowozu paliwa amunicji itp.

Rejon ześrodkowania /wyjściowy/ pułku /dywizji/ powinien być tak przygotowany pod względem inżynieryjnym, aby zapewniał skryte rozśrodkowanie - rozmieszczenie oddziałów, należytą ochronę i obronę ludzi i sprzętu przed skutkami uderzeń jądrowych, stwarzał najlepsze warunki przygotowania oddziałów do prowadzenia działań zaczepnych oraz umożliwiał dogodne i szybkie wyjście elementów ugrupowania bojowego pułku /dywizji/ na rubież wejścia do walki.

Środki rażenia klasy ziemia - ziemia jakimi dysponuje nieprzyjaciel określają głównie czas, jaki może być wykorzystany do rozbudowy rejonu ześrodkowania /wyjściowego/ wojsk. Z posiadanych danych o możliwościach tych środków wynika, że czas po jakim może nastąpić następne uderzenie jądrowe wykonywane przez te środki wynosi od 3 do 6 godz. a za tym czas stał się tym czynnikiem, który powinien decydować o sposobach rozbudowy fortyfikacyjnej i użytych do tego celu środków. Ogólny czas rozbudowy nie może być dłuższy od czasu, jaki dzieli wojska od chwili zajęcia przez nie danego rejonu do momentu możliwego wykonania na nie uderzeń jądrowych.

Opierając się na powyższych danych, rozbudowę fortyfikacyjną rejonów ześrodkowania /wyjściowych/ oddziałów i związków taktycznych, należy prowadzić nie pod kątem określenia z góry, ile i jakie typy obiektów wojska mają wykonać, ale co można w tym czasie zrobić, aby uzyskać jak największy stopień ich zabezpieczenia.

Krótki czas jakim dysponuje się na rozbudowę rejonu ześrodkowania /wyjściowego/ nie pozwala na rozbudowę schronów typu lekkiego i przedpiersiowego. Schrony można rozbudowywać tylko wówczas, gdy na wyposażeniu wojsk znajdują się prefabrykowane,

przewożone i szybko montowane ich konstrukcje. Ustawienie takiego schronu w wykopie wykonanym za pomocą materiału wybuchowego i zasypanie go ziemią przez drużynę nie powinno przekraczać 2-2,5 godz.

Obecnie oddziały i związki nie posiadają na wyposażeniu dostatecznej ilości takich schronów, dlatego też oddziały i związki taktyczne zawsze i wszędzie, jeśli tylko nie są one w ruchu, niezwłocznie muszą przystąpić do rozbudowy najprostszyc ukryć dla siły żywej i sprzętu bojowego. Do najprostszyc ukryć zalicza się: okopy i odcinki tranzei, szczeliny odkryte i przykryte, okopy dla dział, czołgów i środków transportowych.

Kolejność i zakres okopywania zależy przede wszystkim od charakteru działań oddziałów i związków taktycznych. Dlatego też należy wyodrębnić dwie zasadnicze kategorie obiektów fortyfikacyjnych rozbudowy terenu, a mianowicie: rejonyc ześrodkowania /postojuc, wyczekiwania, wyjściowec/ przeznaczone głównie do ochrony wojsk i sprzętu oraz pozycje bojowec /rejonyc obrony pododdziałów i oddziałów, stanowiskac ogniowec artylerii, rubieżec odparciac kontrataków itp./ przeznaczone do prowadzenia walki.

W rejonach ześrodkowania należy przede wszystkim przygotować najprostszyc ukryciac dla ludzi i sprzętu, uwzględniając stopień ich wrażliwościc na uderzenia jądrowec. Najpierw należy okopywać samochody specjalne transportowec i ciągniki, później działac transportowec opancerzone i na końcu czołgic.

Odwrotnej kolejności wymaga rozbudowac pozycjic bojowyc, zwłaszcza w styczności bojowec z nieprzyjacielem lub w przewidywaniu szybkiego jej nawiązania. W tym wypadku najpierw należy okopywać ludzi, zaś środki walki w następującej kolejności: działac czołgic i transportowec opancerzone później środki transportowec samochody i ciągniki.

W celu stworzenia jak najdogodniejszych warunków do szybkiego zajęcia rejonu ześrodkowania /wyjściowec/ ukryciac siły żywej i technicznyc środków walki oraz wyjściac oddziałów na marszrutyc wyprowadzające na rubież wejściac do walki w rejonie wyjściowyc należy wykonać następujące przedsięwzięciac:

- rozpoznać i usunąć zapory utrudniające swobodę manewru;

- wykonać ukrycia dla ludzi i sprzętu bojowego;
- rozbudować stanowiska dowodzenia;
- rozpoznać - przygotować i utrzymać drogi w pełnej przydatności;
- rozpoznać i przygotować punkty zaopatrywania w wodę;
- wykonać przedsięwzięcia związane z maskowaniem i zabezpieczeniem przeciwpożarowym.

Stworzenie dogodnych warunków do szybkiego zajęcia rejonu wyjściowego oraz sprawnego wyjścia z niego, osiąga się między innymi przez: należyte rozmieszczenie rozbudowanych ukryć dla ludzi i sprzętu. Ukrycia te najbardziej celowo jest rozbudowywać w formie szczelin, przykrytych odcinków transzei i rozmieszczać je wzdłuż dróg i przesiek leśnych, wyprowadzających na główne marszruty. Wyjścia z ukryć dla ludzi i sprzętu powinny być budowane w kierunku drogi, by na sygnał można było bez zatrzymania się i manewru sprzętem, wyjść jak najszybciej na daną drogę.

Stanowiska dowodzenia oddziałów i związków taktycznych w rejonie ześrodkowania /wyjściowym/ rozbudowuje się w ten sposób, by zapewnić dla oficerów sztabu dogodne warunki pracy i odpoczynku. Ze względu na ograniczony czas przewidywany na rozbudowę, na stanowiskach dowodzenia z zasady zamiast rozbudowy schronów typu lekkiego, w pierwszej kolejności, należy okopać wozy sztabowe oraz wykonać szczeliny i przykryte odcinki transzei. W obecnych warunkach prowadzenia walki, wydaje się, że ten sposób będzie najczęściej stosowany.

Obiekty i urządzenia inżynieryjne jakkolwiek odgrywają ogromną rolę w zabezpieczeniu oddziałów przed skutkami broni masowego rażenia i innymi środkami walki, demaskują faktyczne rozmieszczenie oddziałów oraz system przygotowania do natarcia. Dlatego też maskowanie urządzeń i obiektów inżynieryjnych ma bardzo ważne znaczenie.

Maskowanie obiektów i urządzeń inżynieryjnych powinno być dokonywane w trakcie ich budowy. Maskowanie tych obiektów może być dokonywane przez umiejętne wykorzystanie masek naturalnych oraz szerokie zastosowanie masek sztucznych. Obiekty maskowane etatowymi i podręcznymi środkami muszą być przystosowane do otaczających je przedmiotów i cech charakterystycznych terenu w danym miejscu /tła terenu/

W czasie wykonywania przedsięwzięć maskowniczych, należy w szerokim zakresie wykorzystywać maskujące właściwości terenu. W tym celu dla rozmieszczenia oddziałów i sprzętu bojowego należy wykorzystywać lasy, zagajniki, grupy drzew, jary, wąwozy, fałdy terenowe itp. Wykorzystane w umiejętny sposób maskujące właściwości terenu w znacznym stopniu wpływają na zmniejszenie prac związanych z maskowaniem.

Najbardziej ważnymi obiektami i urządzeniami inżynierskimi w rejonie wyjściowym /ześrodkowania/ podlegającymi maskowaniu są: ukrycia dla ludzi i sprzętu, stanowiska dowodzenia i punkty zaopatrywania w wodę.

W warunkach polowych wszystkie rodzaje wojsk zaopatrują się w wodę do picia oraz potrzeb gospodarczych i technicznych z miejscowych źródeł wody, organizując punkty zaopatrywania w wodę. Jako punkty zaopatrywania w wodę mogą służyć istniejące w terenie źródła wody / studnie, jeziora, rzeki itp. / . Woda z tych źródeł przed jej użyciem, musi być zbadana pod względem przydatności, zaś samo źródło przed oddaniem do użytku odpowiednio przygotowane pod względem inżynierskim.

Urządzając dla wojsk, punkty zaopatrywania w wodę należy:

- przygotować drogi dojazdu;
- zamaskować punkty zaopatrywania w wodę;
- wyznaczyć komendantów tych punktów;
- zorganizować ochronę punktów;
- 1 wyznaczyć zastępy do obsługi punktów.

W rejonie wyjściowym /ześrodkowania/ przygotowuje się punkty zaopatrywania w wodę do celów gospodarczych i do przeprowadzania zabiegów specjalnych. Ilość punktów zaopatrywania w wodę jaką należy przygotować w rejonie wyjściowym oblicza się na podstawie przewidywanych norm zużycia dla ludzi, sprzętu technicznego i przeprowadzenia zabiegów specjalnych oraz wydajności wody z każdego źródła. Przeciętnie pułk w ciągu doby dla celów gospodarczych zużywa 40-60m³ wody, a dywizja 150-200m³, w wypadku zaś przeprowadzenia zabiegów specjalnych, około 600-900 m³ wody i więcej.

Prace związane z inżynieryjną rozbudową rejonu wyjściowego /ześrodkowania/ wykonują wszystkie rodzaje wojsk i służb własnymi siłami i środkami przy czym każdy pododdział, wykonuje ^{dla} odpowiednie przedsięwzięcia inżynieryjne przede wszystkim własnych potrzeb. Ilość i jakość rozbudowanych obiektów inżynieryjnych w rejonie wyjściowym ześrodkowania uzależniona jest przede wszystkim od dysponowanego czasu, posiadanych sił i środków, pory roku oraz warunków terenowych i atmosferycznych.

Pododdziały inżynieryjne wykorzystuje się do prac wymagających specjalnego przygotowania np.: budowy dróg i mostów, wykonywania prac ziemnych przy pomocy maszyn inżynieryjnych, rozminowania rejonu wyjściowego itp.

3. Pokonywanie zapór inżynieryjnych w toku prowadzenia działań bojowych przez związek taktyczny.

Zapory inżynieryjne zwłaszcza minowe, dzięki swoim właściwościom technicznym mogą być zastosowane we wszystkich rodzajach walki bez względu na porę roku, warunki terenowe i atmosferyczne. Oddziałują one skutecznie nie tylko na ruch lecz również przyczyniają się do niszczenia siły żywej i technicznych środków walki oraz w sposób demoralizujący oddziałują na stan osobowy przeciwnika.

Trudno obecnie przewidzieć czy zapory inżynieryjne, w przyszłej ewentualnej wojnie będą wykorzystywane w takich ilościach jak podczas drugiej wojny światowej. Amerykanie przewidują, że w przyszłej ewentualnej wojnie zapory i niszczenia będą odgrywały poważną rolę. Na potwierdzenie tego, że zamierzają w przyszłej wojnie szeroko wykorzystywać zapory inżynieryjne, w armii amerykańskiej opracowano pojęcie "wojny minowej", a wojska inżynieryjne zostały wyposażone w samobieżne ustawiacze min.

Wraz ze wzrostem roli zapór inżynieryjnych we współczesnych działaniach bojowych, pozostaje nadal konieczność szybkiego rozminowania rejonów wyjściowych i wykonywania przejść w zaporach inżynieryjnych nieprzyjaciela.

Rozminowanie rejonu wyjściowego /ześrodkowania/ oraz wykonywanie przejść w zaporach minowych przed przednim skrajem obrony i w głębi obrony nieprzyjaciela jest przedsięwzięciem skomplikowanym, wymagającym poważnego wysiłku nie tylko pododdziałów i oddziałów wojsk inżynieryjnych lecz także innych rodzajów wojsk. Możliwość użycia do wykonania tych zadań innych rodzajów wojsk, czołgów trałów, ładunków wydłużonych itp. nie może całkowicie zastąpić wojsk inżynieryjnych. W miarę rozwoju techniki prawdopodobnie będą zmieniały się jedynie sposoby ustawiania i usuwania zapór inżynieryjnych, wykonawcy zaś pozostaną ci sami.

Rozminowanie rejonu wyjściowego /ześrodkowania/ powinno być przeprowadzone z punktu widzenia dogodności rozmieszczenia wojsk oraz zapewnienie sprawnego manewru oddziałom związku taktycznego wewnątrz tego rejonu. W związku z tym sprawdza się i rozminowuje teren tylko w miejscu planowanego rozmieszczenia pododdziałów i oddziałów oraz wykonuje się przejścia w polach minowych na wyznaczonych drogach przemarszu.

Związek taktyczny organizujący działania zaczepne z rejonu wyjściowego położonego w głębi prace związane z rozminowaniem rejonu wyjściowego, przeprowadza z zasady własnymi siłami, natomiast wykonywanie przejść przed przednim skrajem obrony dokonywane jest przez wojska inżynieryjne armii oraz pododdziały inżynieryjne związku taktycznego będącego w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem. Związek taktyczny wprowadzony do walki z głębi ugrupowania bojowego armii w tym wypadku przejścia w zaporach przed przednim skrajem obrony, będzie wykonywał w tylko wyjątkowym wypadku.

Związkowi taktycznemu organizującemu natarcie z ugrupowania obronnego względnie z rejonu położonego w głębi, przed przednim skrajem obrony wykonuje się przejścią w zaporach własnych i nieprzyjaciela. Ilość wykonywanych przejść przed przednim skrajem obrony zależy przede wszystkim od ilości kompanii piechoty lub czołgów nacierających w pierwszym rzucie oraz sposobu pokonywania przedniego skraju.

Jeżeli oddziały związku taktycznego będą przekraczały zapory przed przednim skrajem w kolumnach kompanijnych /zwykle tak bywa gdy przedni skraj obrony nieprzyjaciela jest silnie obezwładniony/ wówczas dla każdej kompanii pierwszego rzutu pułku wykonuje się 1 - 2 przejścia. Gdy natomiast kompanie pierwszego rzutu będą pokonywały przedni skraj w szyku rozczłonkowanym wykonuje się wówczas na każdą kompanię pierwszego rzutu 2-3 przejścia.

Przejścia przed przednim skrajem obrony mogą być wykonywane:

- sposobem ręcznym /ręczne rozbrajanie i usuwanie min/;
- za pomocą materiału wybuchowego i ładunków wydłużonych /niszczenie min materiałem wybuchowym w miejscu ich ustawienia/;
- sposobem mechanicznym /niszczenie min w miejscu ich ustawienia za pomocą czołgów trałów/.

O sposobie wykonywania przejść w polach minowych decyduje w każdej konkretnej sytuacji wiele czynników, a wśród nich oddziaływanie nieprzyjaciela, warunki terenowe, charakter zapory minowej, miejsce jej ustawienia, stopień planowanego obezwładnienia przedniego skraju, ilość posiadanych sił, środków itp. Miejsce wykonywania przejść ustalają dowódcy oddziałów ogólnowojskowych /kompanii batalionu/ i muszą z nimi zapoznać wszystkich zainteresowanych dowódców do dowódcy drużyny - włącznie. Wszystkie przejścia, bez względu na sposób i czas ich wykonania, powinny posiadać szerokość 8-10 m.

W głębi obrony nieprzyjaciela w zależności od jej charakteru i warunków terenowych mogą być rozbudowane zapory minowe i fortyfikacyjne /w postaci rowów przeciwczołgowych, zawał leśnych itp./. Każda zapora będzie z reguły broniona ogniem, a jej usytuowanie w terenie może uniemożliwić obejście. W tych warunkach nacierające pododdziały i oddziały związku taktycznego po dojściu do zapór inżynierskich będą zmuszone w napotykanym zaporach wykonać przejścia.

Do wykonywania przejść w zaporach inżynierskich nieprzyjaciela, zwłaszcza w polach minowych w każdej kompanii piechoty, organizuje się 1-2 grupy torujące, każda w sile

do 1 drużyny piechoty i wyposaża się je w niezbędne środki i materiały inżynieryjne do wykonywania przejść. Natomiast w pułkach czołgów z pododdziałów inżynieryjnych organizuje się grupy towarzyszenia czołgów.

Skład grup towarzyszenia czołgów, uzależniony jest przede wszystkim od charakteru obrony nieprzyjaciela, a szczególnie od typu i rodzaju zapór inżynieryjnych. Z zasady na każdą kompanię czołgów organizuje się 1-2 grupy towarzyszenia czołgów, każda w sile drużyny saperów. Sposoby wykonywania przejść w zaporach inżynieryjnych nieprzyjaciela w głębi obrony nie różnią się od sposobów wykonywania przejść przed przednim skrajem obrony z tym, że szerokość wykonywanych przejść może wynosić 5-6 m.

Na wykonanych przejściach w polach minowych /niezależnie od sposobu wykonania/ organizuje się służbę porządkowo-ochronną. Służbę tę organizuje się z pododdziałów wyznaczonych do wykonywania przejść. Drużyna saperów piechoty może pełnić służbę porządkowo-ochronną na 2-3 przejściach. Zadaniem służby porządkowo-ochronnej jest wyraźne oznaczenie przejścia i utrzymanie w stanie umożliwiającym przekroczenia go przez oddziały, a także zamknięcia go w wypadku gdy zaistnieje ku temu potrzeba.

Po przekroczeniu zapór przez nacierające oddziały pierwszego rzutu, część przejść zamyka się, a pozostawia się tylko te, które są wykorzystywane przez drugi rzut związku taktycznego. Na przejściach przewidywanych dla armii po przejściu związku taktycznego służbę porządkowo-ochronną przejmują saperzy armii.

4. Zabezpieczenie drogowo-mostowe

Dzięki motoryzacji i mechanizacji wojsk zwiększyła się znacznie ruchliwość wojsk, ale jednocześnie wzrosła zależność tempa marszu od charakteru dróg i mostów.

Zabezpieczenie drogowo-mostowe to jedno z najbardziej pracochłonnych i skomplikowanych zadań. W czasie działań zaczepnych, przeciwnik poprzez zniszczenie ważnych obiektów drogowych, szczególnie mostów na przeszkodach wodnych, może

w znacznym stopniu opóźnić, a nawet zahamować na pewien czas tempo natarcia.

W ramach zabezpieczenia drogowo-mostowego będą wykonywane następujące zadania:

- naprawa zniszczonych lub uszkodzonych odcinków dróg;
- wykonywanie objazdów i przejazdów w rejonach uderzeń jądrowych i skażeń promieniotwórczych;
- naprawa, wzmocnienie oraz budowa mostów na wąskich przeszkodach wodnych;
- budowa i utrzymanie mostów pontonowych w ramach zabezpieczenia przekroczenia przeszkód wodnych;
- przygotowanie brodów oraz miejsc przeprawy czołgów po dnie;
- usuwanie zapór inżynieryjnych na wyznaczonych marszroutach.

W celu zabezpieczenia szybkiego przemarszu związku taktycznego z rejonu położonego w głębi do rubieży wprowadzenia do walki, w przeciętnych warunkach terenowych na każdy pułk pierwszego rzutu, przygotowuje się po jednej drodze z rejonu wyjściowego do rubieży rozczłonkowania, a od tej rubieży po jednej drodze na każdy batalion pierwszego rzutu pułku do rubieży rozczłonkowania kolumn batalionowych w kolumny kompanijne, a następnie po jednej drodze na przełaj na każdy pluton. Drogi wyznaczone dla kompanii i plutonów, powinny być doprowadzone do rubieży wejścia do walki.

Za przygotowanie i utrzymanie dróg dla przesunięcia związku taktycznego do natarcia na odcinkach pokrywających się z istniejącą siecią dróg dofrontowych związków taktycznych będących w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem, odpowiadają związki taktyczne do których drogi te należą. Natomiast dodatkowe drogi, które trzeba przygotować od poszczególnych rubieży rozczłonkowania /kolumn pułkowych, batalionowych, kompanijnych/ do przedniego skraju lub rubieży wejścia do walki, będą wytyczane przez pododdziały piechoty i saperów oddziałów znajdujących się w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem oraz własnymi siłami związku taktycznego.

W trudnych warunkach terenowych, udział w przygotowaniu dróg biorą również pododdziały inżynieryjne armii.

W czasie prowadzenia działań zaczepnych związek taktyczny powinien posiadać następującą ilość dróg:

- po jednej drodze dofrontowej na każdy pułk pierwszego rzutu;
- jedną - dwie dywizyjne drogi dofrontowe;
- rokady w rejonie rozmieszczenia DPZ, /jeżeli DPZ będą rozwijane/ oraz dla wykonania manewru oddziałami i odwodami - w czasie odpierania kontrataków i w czasie forsowania przeszkód wodnych.

Pułkowe i dywizyjne drogi dofrontowe przygotowuje się do intensywnego ruchu na całej długości, z reguły powinny to być drogi istniejące i w miarę możliwości o twardej nawierzchni.

Dywizja własnymi siłami z zasady utrzymuje jedną dywizyjną drogę dofrontową, niezbędną dla przesuwania drugiego rzutu i odwodów specjalnych, artylerii itp. Na drugą drogę dofrontową dywizji, wybiera się z zasady jedną z dróg pułkowych jest ona wykorzystywana przez dywizję wówczas, gdy z różnych względów nie może być prowadzony ruch na zasadniczej drodze dofrontowej /np.: duże zniszczenia, zatarasowania itp./.

Utrzymywanie dróg w toku natarcia pod względem technicznym należy do obowiązków dowódców pododdziałów inżynieryjnych, z których zorganizowano oddziały zabezpieczenia ruchu OZR. W obecnych warunkach prowadzenia działań zaczepnych, zniszczenia na drogach mogą być tak duże, że w wielu wypadkach w celu przyspieszenia prac, piechota i inne rodzaje wojsk powinny udzielać pododdziałom inżynieryjnym wydajnej pomocy, a niekiedy i samodzielnie wykonywać pewne przedsięwzięcia związane z naprawą i odbudową dróg.

W toku działań zaczepnych OZR - pułku przesuwa się przed rzutem transportowym pierwszego rzutu i utrzymuje pułkową drogę dofrontową. Natomiast OZR dywizji przesuwa się za pierwszym rzutem dywizji i przygotowuje dywizyjną drogę dofrontową.

Oprócz zasadniczej drogi dofrontowej, OZR dywizji przygotowuje drogi niezbędne dla zabezpieczenia wprowadzenia do walki drugiego rzutu dywizji. Planując dywizyjną drogę dofrontową, należy wybierać ją tak by w miarę możliwości wyprowadzała na rubież wprowadzenia do walki drugiego rzutu bądź też przebiegała w pobliżu niej, gdyż w ten sposób w poważnym stopniu zmniejsza się zakres prac drogowych. Jeżeli dywizyjna droga dofrontowa nie wyprowadza na rubież wejścia do walki, wówczas od tej drogi do rubieży wejścia do walki przygotowuje się odcinki dróg na przekaj. Ilość przygotowywanych dróg uzależniona jest od istniejącej sieci dróg w terenie i od ugrupowania bojowego drugiego rzutu.

W toku natarcia oprócz dróg dofrontowych dla zabezpieczenia manewru wzdłuż frontu wyznacza się, a w razie konieczności przygotowuje się drogi rokadowe. Drogi rokadowe niezbędne są w celu przeprowadzenia manewru, pododdziałami i oddziałami w czasie odpierania kontrataków, a także przy forsowaniu przeszkód wodnych.

II. Właściwości inżynierskiego zabezpieczenia działań bojowych w czasie wprowadzenia do walki drugiego rzutu /odvodu/ odparcia kontrataku, prowadzenia pościgu i boju spotkaniowego.

1. Zabezpieczenie wprowadzenia do walki drugiego rzutu /odvodu/.

Inżynierskie zabezpieczenie wprowadzenia do walki drugiego rzutu /odvodu/ dywizji polega na:

- przygotowaniu i utrzymaniu dróg dojścia z rejonu ześrodkowania /wyjściowego/ do rubieży wejścia do walki;
- rozminowaniu rubieży i wykonaniu przejść w zaporach inżynierskich;
- zabezpieczeniu skrzydeł w wypadku zagrożenia przez czołgi nieprzyjaciela.

Dla przemarszu drugiego rzutu /odvodu/ z rejonu ześrodkowania na rubież wprowadzenia do walki wykorzystuje się sieć dróg dofrontowych przygotowanych przez OZR pułków i dywizji. Drogi wykorzystywane przez drugi rzut /odwód/ powinny być w czasie jego przemarszu zwolnione.

Drugi rzut lub odwód, z rejonu ześrodkowania do rubieży rozcłódkowania kolumny pułkowej w kolumny batalionowe z zasady przesuwa się po jednej drodze od rubieży rozcłódkowania kolumny pułkowej w kolumny batalionowe po 2-3 drogach /w zależności od ugrupowania bojowego/ dalej zaś na każdą kompanię pierwszego rzutu przygotowuje się jedną drogę na przełaj. Do przygotowania dróg w czasie wprowadzenia do walki drugiego rzutu, wykorzystuje się: oddział zabezpieczenia ruchu drugiego rzutu /odvodu/. OZR dywizji, a niekiedy i OZR pułku działającego w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem na tym kierunku.

Rubież, z której drugi rzut /odwód/ wejdzie do walki musi być uprzednio rozpoznana, a w wypadku istnienia zapór minowych wykonane przejścia w ilości po 2 przejścia na kompanię pierwszego rzutu. Do realizacji tych zadań z zasady wykorzystuje się odwód inżynierski dywizji, odwód inżynierski drugiego rzutu /odvodu/ oraz niekiedy OInż pułku, działającego na tym kierunku. W celu rozpoznania rubieży wprowadzenia do walki i określenia niezbędnych prac do wykonania z dywizji wysyła się samodzielny inżynierski patrol rozpoznawczy /SIPR/.

W wypadku zagrożenia skrzydeł przy wprowadzeniu do walki drugiego rzutu /odvodu/ oddział zaporowy dywizji, ustawia pole minowe na zagrożonym skrzydle bądź też tylko rozpoznaje i przygotowuje rubież do minowania, pozostając w gotowości do ustawienia min w chwili zagrożenia skrzydła przez czołgi nieprzyjaciela. Całokształtem prac inżynierskich związanych z zabezpieczeniem wprowadzenia do walki drugiego rzutu /odvodu/ związku taktycznego kieruje szef saperów dywizji.

Zadania związane z zabezpieczeniem inżynierskim przy wprowadzeniu do walki drugiego rzutu /odvodu/ pułku, pułk realizuje z zasady własnymi siłami i środkami.

2. Zabezpieczenie odparcia kontrataku

W wyniku skutecznych uderzeń broni jądrowej nacierającego oraz zdecydowanego natarcia, mogą być zniszczone

podstawowe siły przeciwnika. Nie można jednak zapominać o tym, że przeciwnik wykorzystując ocalałą moc swojej broni jądrowej oraz pozostałe pododdziały i oddziały, może wykonywać kontrataki. Charakter i skuteczność ich działania, uzależniony będzie głównie od stopnia poniesionych strat, morale pozostałych oddziałów, a przede wszystkim od zdecydowanego przeciwdziałania związku taktycznego prowadzącego działania zaczepne.

Szybkie tempo przebiegu walk nie pozwala obecnie na dokładne, uprzednie ustalenie rubieży zetknięcia się wojsk, a zatem na dokładne ustalenie rubieży rozwinięcia wojsk. Nie mniej jednak dowódcy wszystkich szczebli, powinni dążyć do tego by do odparcia kontrataku nieprzyjaciela pododdziały i oddziały opanowały dogodną rubież terenową.

Sposób przygotowania rubieży do odparcia kontrataku pod względem inżynieryjnym uzależniony jest przede wszystkim od dysponowanego czasu oraz posiadanych sił i środków inżynieryjnych. Przez inżynieryjne przygotowanie rubieży do odparcia kontrataku, należy rozumieć rozpoznanie jej dla określenia warunków ochronnych i maskowniczych oraz wykonania niektórych prac.

Na rubieży odparcia kontrataku nieprzyjaciela, z zasady należy wykonać następujące przedsięwzięcia inżynieryjne:

- rozpoznać rubież odparcia kontrataku;
- przygotować niezbędną ilość dróg umożliwiających rozwinięcie się oddziałów;
- umocnić rubież pod względem inżynieryjnym;
- zabezpieczyć walkę oddziałów ogólnowojskowych w czasie odpierania kontrataku.

W czasie organizacji odparcia kontrataku, rozpoznanie inżynieryjne powinno ustalić: dogodne dojście do rubieży odparcia kontrataku oraz możliwości wykorzystania terenu i znajdujących się tam obiektów inżynieryjnych nieprzyjaciela, a także możliwości umocnienia rubieży posiadanymi siłami i środkami.

Umocnienie pod względem inżynieryjnym rubieży odparcia kontrataku realizują wszystkie rodzaje wojsk. Piechota,

rozbudowuje stanowiska ogniowe dla broni maszynowej oraz wykonuje najprostsze obiekty fortyfikacyjne, a w niektórych wypadkach również ustawia pojedyncze miny, a nawet odcinki pól minowych przed rubieżą obrony. Artyleria, rozbudowuje stanowiska ogniowe i ukrycia dla ludzi, natomiast pododdziały inżynieryjne wykorzystują się przede wszystkim do budowy dróg, ustawienia zapór i wykonywania niszczeń na kierunkach najbardziej zagrożonych przez czołgi nieprzyjaciela.

Oddziały zabezpieczenia ruchu pułków i dywizji wykorzystuje się do budowy i utrzymania dróg niezbędnych dla wykonania manewru w okresie organizacji kontrataku jak też i w czasie odparcia kontrataku. Natomiast oddział zaporowy dywizji oraz odwody inżynieryjne pułków do umocnienia pod względem inżynieryjnym rubieży odparcia kontrataku i osłony zagrożonych skrzydeł.

Bardzo często do ustawiania zapór inżynieryjnych na rubieży odparcia kontrataku oraz przeprowadzania niszczeń, będzie wykorzystany odwód inżynieryjny dywizji. Z zasady odwód inżynieryjny wykorzystywany jest do wykonywania przedsięwzięć inżynieryjnych w rejonie obrony drugiego rzutu /odvodu/ związku taktycznego.

Z uwagi na sytuację taktyczną w jakiej dochodzi do kontrataku, charakter i zakres wykonywanych prac i przedsięwzięć inżynieryjnych po odparciu kontrataku w czasie prowadzonego natarcia ma specyficzne cechy. Nieprzyjaciel na kierunku wykonywanego kontrataku nie będzie przeprowadzał niszczeń ani też ustawiał zapór inżynieryjnych. Dlatego też w odróżnieniu od normalnego natarcia w początkowej fazie po załamaniu się kontrataku nieprzyjaciela, oddziały związku taktycznego nie napotkają poważniejszych zapór i niszczeń, zdolnych zahamować ich tempo działań.

Ilość napotykaných zapór może narastać w miarę rozwoju natarcia, ponieważ nieprzyjaciel za wszelką cenę będzie się starał hamować tempo natarcia. W związku z tym będzie ustawiał zapory minowe o różnym przeznaczeniu, a mianowicie, ochronne, obronne i nekające, stosując w nich różne typy i sposoby ustawiania min oraz różną osłonę ogniową, dlatego też pokonywanie tych zapór będzie dość skomplikowane i

pracochłonne. Wybranie najodpowiedniejszych sposobów wykonywania przejść wymaga zatem dokładnego określenia istoty poszczególnych rodzajów zapór minowych nieprzyjaciela.

3. Inżynieryjne zabezpieczenie pościgu

Głównym celem pościgu jest okrazenie, zniszczenie lub wzięcie do niewoli wycofującego się nieprzyjaciela, Dla osiągnięcia tego celu, pościg winien być zdecydowany, prowadzony dniem i nocą z pełnym natężeniem sił.

Jakkolwiek większość zadań inżynieryjnego zabezpieczenia pościgu pokrywa się co do treści i sposobu ich wykonania z zadaniami wykonywanymi w toku natarcia to jednak realizacja niektórych z nich ma dla pościgu szczególne znaczenie a mianowicie:

- rozpoznanie inżynieryjne;
- rozminowanie, odbudowa i naprawa zniszczonych dróg i mostów;
- wykonywanie przejść i niszczeń na drogach odwrotu nieprzyjaciela.

Częste i szybkie zmiany sytuacji, zabezpieczenie ciągłego i nieprzerwanego posuwania się ścigających pododdziałów po drogach na których nieprzyjaciel będzie ustawiał zapory inżynieryjne i przeprowadzał niszczenie obiektów drogowych, wymagają od rozpoznania inżynieryjnego dostarczenia na czas wyczerpujących i wiarygodnych danych o przedsięwzięciach inżynieryjnych nieprzyjaciela zmierzających do hamowania pościgu.

W związku z tym inżynieryjne organa rozpoznawcze powinny tak działać by w odpowiednim czasie zainteresowanym dowódcom dostarczyć niezbędne dane o wykonywanych przedsięwzięciach inżynieryjnych nieprzyjaciela mających bezpośredni wpływ na przebieg i tempo pościgu.

W czasie pościgu rozpoznanie inżynieryjne prowadzą IPR i SIPR wysyłane z pułków i dywizji oraz inżynieryjnych elementów ugrupowania bojowego to też w celu zapewnienia im należytych warunków działania wyposaża się je w środki transportowe oraz niezbędny sprzęt do prowadzenia rozpoznania inżynieryjnego.

IPR i SIPR wysyłane z pułków i dywizji prowadzą rozpoznanie inżynieryjne działając razem z elementami rozpoznania ogólnowojskowego, bądź też w miarę możliwości działają samodzielnie przed ugrupowaniem własnych pododdziałów. W sprzyjających warunkach IPR i SIPR na transporterach opancerzonych przenikają przez luki w ugrupowaniu bojowym nieprzyjaciela i prowadzą rozpoznanie inżynieryjne na tyłach nieprzyjaciela. Zadaniem IPR i SIPR jest rozpoznanie dróg i mostów na drogach pościgu charakteru przeszkód wodnych i ustalenie możliwości zorganizowania przeprawy przez przeszkody wodne w wypadku zniszczenia na nich mostów stałych.

Na czas pościgu z zasady w dywizji organizuje się OW w sile wzmocnionego pułku zmechanizowanego lub pułku czołgów. W celu zabezpieczenia szybkiego i nieprzerwanego pościgu w skład OW włącza się pododdziały inżynieryjne, wyposażone w środki niezbędne do prowadzenia rozpoznania, budowy i odbudowy dróg i mostów, wykonywania przejść w zaporach inżynieryjnych, a w wypadku konieczności forsowania przeszkody wodnej, również w sprzęt przeprawowy. Pododdziały inżynieryjne mogą być przydzielone do pułku działającego jako OW w okresie organizacji natarcia bądź też przed wysłaniem go jako OW.

Przy zabezpieczeniu drogowym działania OW należy w maksymalnym stopniu wykorzystywać istniejącą w terenie sieć dróg, zwłaszcza tych, które wymagają jak najmniejszego wysiłku przy przygotowaniu ich do eksploatacji. Oddział wydzielony powinien w jak najmniejszym stopniu /jeśli sytuacja taktyczna tego nie wymaga/ korzystać z tych dróg na których nieprzyjaciel wykonał niszczenia lub zaminował je.

Wykonywanie prac drogowo-mostowych w wysokim tempie zabezpieczającym szybkie posuwanie się OW jest możliwe przy posiadaniu środków mechanizacji oraz stosowaniu zawczasu przygotowanych elementów mostowych i nawierzchni drogowych. Dlatego też oddział zabezpieczenia ruchu powinien być wyposażony w niezbędną ilość sprzętu do wykonywania przejść w zaporach inżynieryjnych, maszyny do prac drogowych, odpowiednią ilość elementów mostowych i nawierzchni drogowej.

Z analizy przeszkód wodnych i sieci drogowej, północno-nadmorskiego kierunku operacyjnego ZTDW oraz możliwych zniszczeń

w czasie działań bojowych wynika, że pułk działający na głównym kierunku względnie jako OW, dla zabezpieczenia własnych potrzeb pod względem drogowo-mostowym orientacyjnie powinien mieć następującą ilość sprzętu:

- 3-4 samobieżne środki przeprawowe;
- 2-3 mosty towarzyszące typu SMT;
- 2-3 trały przeciwwinowe;
- 2-3 dźwigi samochodowe;
- 1-2 spycharki typu BAT;
- 4-6 samochodów do przewożenia elementów mostowych i nawierzchni drogowej.

W czasie pościgu OZR oddziału wydzielonego przesuwa się przed awangardą, a w terenie trudnym do pokonania oraz w wypadku dużej ilości zapór i zniszczeń może on przesuwać się w ugrupowaniu bojowym szpięty. W wypadku dużej ilości prac pododdziały piechoty i inne rodzaje wojsk OW, powinny wziąć udział w naprawie i odbudowie dróg i mostów.

Inżynieryjne zabezpieczenie boju spotkaniowego

Zabezpieczenie inżynieryjne boju spotkaniowego będzie przeprowadzone w skomplikowanych warunkach, stale zmieniającej się sytuacji i wymagać będzie przejawienie inicjatywy oraz dokładnego i dobrze przemyślanego kierowania pododdziałami inżynieryjnymi.

Szybkie i częste zmiany sytuacji bojowej, otwarte skrzydła, rozwijanie działań na szerokim froncie, wywierają decydujący wpływ na zakres i charakter wykonywanych zadań inżynieryjnego zabezpieczenia w czasie boju spotkaniowego.

Zadania inżynieryjnego zabezpieczenia, wykonywane w czasie boju spotkaniowego w większości pokrywają się z zadaniami realizowanymi w czasie natarcia, marszu i pościgu. Szczególne znaczenie w boju spotkaniowym posiadają te zadania, które związane są z:

- zabezpieczeniem wyjścia i rozwinięcia się związku taktycznego na rubieży starcia;
- osłoną skrzydeł własnych oddziałów w czasie boju spotkaniowego;
- umocnieniem rubieży w wypadku niepomyślnie przeprowadzonego boju spotkaniowego.

Oddziały dywizji w czasie podejścia do rubieży starcia wykorzystują drogi przygotowane przez OZR pułków i dywizji w czasie marszu. Dywizja organizując marsz w przewidywanym widywaniu boju spotkaniowego z zasady przesuwa się po 2-3 drogach. Natomiast przy podejściu do rubieży starcia w odległości 5-6 km od rubieży starcia, pułki rozczłonkują się w kolumny batalionowe i wówczas na każdy batalion pierwszego rzutu, przygotowuje się jedną drogę umożliwiającą wyjście na rubież rozwinięcia, a ponadto dla zabezpieczenia manewru wzdłuż frontu przygotowuje się drogi rokadowe.

W czasie organizacji i prowadzenia boju spotkaniowego wykorzystuje się przede wszystkim istniejącą w terenie sieć dróg lub przygotowuje się drogi na przełaj.

Drogi przygotowują i utrzymują oddziały zabezpieczenia ruchu pułków i dywizji, zorganizowane na okres marszu.

W warunkach słabo rozwiniętej sieci drogowej, przygotowanie dróg jest przedsięwzięciem bardzo skomplikowanym dlatego też do budowy dróg, należy w miarę możliwości wykorzystywać jak największą ilość będących w dyspozycji wojsk inżynieryjnych oraz i inne rodzaje wojsk.

W czasie boju spotkaniowego walczące strony będą dążyły do wyjścia na skrzydła i tyły przeciwnika, by w ten sposób zapewnić sobie powodzenie w walce. Dlatego też osłona skrzydeł i styków walczących oddziałów zaporami inżynieryjnymi w czasie boju spotkaniowego, posiada szczególne znaczenie. Do osłony skrzydeł i styków własnych oddziałów, wykorzystuje się przede wszystkim oddział zaporowy dywizji, a w pułkach zadanie to wykonują odwody inżynieryjne.

Oddział zaporowy dywizji w czasie podchodzenia do rubieży starcia, powinien być przesunięty na kierunek, skąd nieprzyjaciel może prawdopodobnie wykonać uderzenie na skrzydło lub tyły naszych wojsk i powinien być utrzymywany w ciągłej gotowości do ustawiania zapór minowych na najbardziej zagrożonym kierunku. W wypadku działania nieprzyjaciela na oba skrzydła dywizji i tyły własnych wojsk do zabezpieczenia skrzydeł, oprócz oddziału zaporowego wykorzystuje się również odwód inżynieryjny dywizji oraz pododdziały piechoty zmotoryzowanej. W wypadku niepomyślnie stoczonego

boju spotkaniowego, pododdziały inżynieryjne wykorzystuje się przede wszystkim do niszczenia dróg i mostów, minowania manewrowego oraz wykonywania innych przedsięwzięć inżynieryjnych utrudniających i opóźniających natarcie nieprzyjaciela.

III. Realizacja zadań zabezpieczenia inżynieryjnego w warunkach szczególnych w mieście, w terenie lesisto-bagnistym, w działaniach nocnych i w zimie.

Na organizację i sposób prowadzenia działań zaczepnych w warunkach szczególnych wywiera przede wszystkim wysoki stopień "upiecznienia" współczesnych związków ogólnowojskowych. Zadania inżynieryjnego zabezpieczenia realizowane w toku natarcia w zasadzie w treści nie różnią się od zadań wykonywanych w warunkach normalnych lecz zakres ich i charakter uzależniony jest od sytuacji i warunków terenowych, a przede wszystkim od groźby wykonania przez przeciwnika niespodziewanych uderzeń bronią jądrową. Prowadzenie działań środkami konwencjonalnymi, ale przy groźbie użycia środków jądrowych w warunkach szczególnych stwarza sytuację szczególną, ponieważ działania te prowadzone są przede wszystkim na dogodnych kierunkach przy dużym skupieniu wojsk np: walka w mieście toczy się przede wszystkim o panowanie budynków, ulic, placów, parków, w terenie lesisto-bagnistym i górzysto-lesistym o węzły dróg, przesieki leśne, doliny, polany, przełęcze, ciaśniny itp.

Działanie broni jądrowej jest tak potężne, iż może osiągnąć dowolny stopień zniszczenia miasta, nie może jednak liczyć na pełne zniszczenie broniących się pododdziałów uwzględniając fakt istnienia schronów przeciwatomowych, przygotowanych w okresie pokoju. W wypadku zniszczenia miasta pododdziały te mogą bardzo skutecznie prowadzić walkę obronną na gruzach zniszczonego miasta, tym bardziej, iż wykorzystywanie przez nacierającego broni pancernej, będzie bardzo utrudnione na skutek powstałych zniszczeń.

W innych natomiast warunkach prowadzone są działania zaczepne w terenie lesisto-bagnistym i górzysto-lesistym. Gęste lasy /ponad 400 drzew na ha/ bez przesiek i dróg,

szerokości 100 m są trudne do przekroczenia przez czołgi /zwłaszcza gdy średnica drzew przekracza 20 cm/ bez wykonywania prac inżynieryjnych. Lasy mniej zwarte, ale ciągnące się pasmem o szerokości ponad 500 m, również stanowią trudno*przekraczalną przeszkodę, natomiast gęste zakrzewienia o szerokości ^{ponad 500 m} stanowią trudno-przekraczalną przeszkodę dla samochodów, zaś czołgom stanowią czynniki zmniejszające szybkość i pogarszają obserwację.

Oprócz przeszkód naturalnych, nieprzyjaciel organizując obronę w terenie lesisto-bagnistym i górzystym jest w stanie w krótkim czasie wzmocnić powyższe przeszkody, pod względem inżynieryjnym, a także rozbudować szereg zapór przeciwpiechotnych i przeciwpancernych trudnych do przebycia, dlatego też w celu zabezpieczenia działań zaczepnych w warunkach szczególnych, zakres i charakter wykonywanych zadań zabezpieczenia inżynieryjnego, będzie bardziej skomplikowany niż w normalnych warunkach i bardziej pracochłonny.

1. Właściwości inżynieryjnego zabezpieczenia działań zaczepnych w mieście.

Miasto z trwałymi budynkami murowanymi i rozwiniętą siecią urządzeń podziemnych może być łatwo przekształcone przez nieprzyjaciela w silny węzeł obrony. Miasto może być jednak łatwo zniszczone uderzeniami broni jądrowej i lotnictwa z jednoczesnym wywołaniem wielkich pożarów i rozległych rumowisk, a przy naziemnych wybuchach jądrowych - również i wysokich natężeń promieniotwórczych na dużych obszarach - co stwarza poważne niebezpieczeństwo porażenia wojsk, które opanowały miasto lub prowadzą w nim walkę.

Przy wykonywaniu zadań zabezpieczenia inżynieryjnego w czasie działań zaczepnych w mieście należy uwzględnić:

- możliwość powstania wielkich pożarów i masowych zniszczeń oraz tworzenia się zawał na ulicach i powstania wysokiego natężenia skażeń promieniotwórczych;
- istnienie urządzeń podziemnych, które mogą być przystosowane do obrony;
- istnienie przeszkód wodnych o umocnionych brzegach.

W czasie prowadzenia działań zaczepnych w mieście do zasadniczych zadań bezpieczeństwa inżynieryjnego należy zaliczyć:

- prowadzenie rozpoznania zapór, urządzeń obronnych, przystosowanych do obrony budynków, przeszkód wodnych i urządzeń podziemnych;
- wykonywanie przejść w zaporach i zawałach na ulicach miasta i rozminowanie poszczególnych budynków;
- zabezpieczenie forsowania uregulowanych rzek i kanałów;
- burzenie za pomocą środków inżynieryjnych budynków itp.;
- przystosowanie urządzeń podziemnych i piwnic na punkty dowodzenia;
- wydobycie i oczyszczenie wody oraz urządzenia punktów zaopatrywania w wodę.

Planując działania zaczepne w mieście oraz terenie o gęstej zabudowie miast, wsi i osiedli, oddziały ogólnowojskowe i inżynieryjne, należy wyposażać w niezbędne środki i materiały inżynieryjne w celu wykonania wyżej wymienionych zadań inżynieryjnego zabezpieczenia.

2. Właściwości inżynieryjnego zabezpieczenia w terenie lesisto-bagnistym.

Rzeki, jeziora i strumyki w terenie lesisto-bagnistym, posiadają przeważnie błotniste brzegi i dno, dlatego też nawet przy niedużej szerokości stanowią poważną przeszkodę do przekroczenia. Ponadto sieć dróg jest słabo rozwinięta, a istniejące drogi przeważnie wąskie, kręte i trudne do przejścia.

Podczas organizowania zabezpieczenia inżynieryjnego działań zaczepnych w terenie lesisto-bagnistym należy uwzględnić:

- trudności w orientowaniu się w terenie;
- ograniczone możliwości podczas prowadzenia rozpoznania przez obserwację i fotografowanie;
- ograniczone możliwości użycia maszyn inżynieryjnych przy odbudowie i budowie dróg;

- ograniczone możliwości pokonania terenu zwłaszcza na odcinkach zabagnionych;
- duży zakres pracy przy przygotowaniu dróg;
- możliwości zastosowania przez nieprzyjaciela zawał leśnych, zasiek i barier połączonych z innymi zaporami;
- możliwości łatwego powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów leśnych, a także tworzenia się ciągłych zawał po uderzeniach jądrowych;
- istnienie sprzyjających warunków do maskowania wojsk i szerokiego wykorzystania budulca przy pracach inżynierskich;
- trudności w dowodzeniu i manewrze pododdziałami inżynierskimi.

3. Inżynierskie zabezpieczenie działań zaczepnych w nocy

Współczesne działania zaczepne prowadzone są w dzień i w nocy. Powodzenie działań nocnych, zależy od dokładnej ich organizacji, skrytości przygotowań, stopnia przygotowania wojsk do działań nocnych oraz od umiejętnego zapewnienia oświetlenia.

Organizując zabezpieczenie inżynierskie działań zaczepnych w nocy należy uwzględnić:

- ograniczoną widoczność wymagającą stosowania sztucznego oświetlenia i przyrządów noktowizyjnych przy wykonywaniu prac inżynierskich;
- konieczność stosowania specjalnych środków do oznakowania przejść w zaporach inżynierskich oraz dróg dofrontowych i manewru;
- szybkie męczenie się ludzi przy wykonywaniu prac inżynierskich;
- obniżenie efektywności wykorzystania sprzętu inżynierskiego.

Podczas działań zaczepnych w nocy oddziały i pododdziały pierwszych rzutów wzmacnia się pododdziałami inżynierskimi tak aby mogły one samodzielnie wykonywać wszystkie postawione im zadania bez dodatkowego wzmocnienia.

4. Właściwości inżynierskiego zabezpieczenia działań zaczepnych w zimie

Śnieg i silne mrozy wpływają w zasadniczy sposób na działanie wojsk. Głęboki śnieg utrudnia manewr wojsk, a zamrożony grunt i niska temperatura uniemożliwia wykonywanie prac ziemnych przy pomocy maszyn inżynierskich względnie znacznie zmniejsza ich wydajność. Ułatwione jest natomiast pokonywanie wszelkiego rodzaju przeszkód wodnych, terenów podmokłych i bagien. Podczas organizacji inżynierskiego zabezpieczenia działań zaczepnych w zimie należy uwzględnić:

- istnienie pokrywy śnieżnej oraz możliwości dużych opadów śnieżnych utrudniających prowadzenie rozpoznania inżynierskiego, zakładania zapór i wykonanie w nich przejść oraz przygotowanie i utrzymanie dróg;
- zamarzanie rzek, bagien i innych przeszkód wodnych, ułatwiające ich pokonanie;
- trudności w urządzeniu punktów przepraw desantowych, promowych i mostowych na przeszkodach wodnych przy niedużej grubości lodu oraz w okresie spływu kry;
- ograniczone możliwości ruchu wojsk po głębokiej pokrywie śnieżnej;
- ograniczone lub wręcz niemożliwe stosowanie maszyn ziemnych oraz potrzeby zwiększenia siły roboczej i środków wybuchowych przy wykonywaniu prac ziemnych wskutek zamrożonego gruntu;
- znaczne pogorszenie właściwości ochronnych i maskujących teren oraz utrudnione maskowanie wojsk.

Do szczególnych zadań wojsk inżynierskich podczas prowadzenia działań zaczepnych w zimie należą:

- rozpoznanie inżynierskie śniegowo-lodowych i innych zapór nieprzyjaciela;
- określenie głębokości pokrywy śnieżnej - przemarzania bagien i grubości lodu na przeszkodach wodnych;
- wykonywanie przejść w śniegowo - lodowych i innych zaporach;
- oczyszczenie ze śniegu i ochrona przed zaspami śnieżnymi dróg na przełaj;

- budowa i utrzymanie punktów przepraw po lodzie, podczas przekraczania przeszkód wodnych.

Z wymienionych wyżej zadań zabezpieczenia inżynieryjnego wynika, że zadania inżynieryjne zabezpieczenia wykonywane w warunkach zimowych wymagają specjalnych przedsięwzięć i przygotowania pododdziałów inżynieryjnych do wykonywania wyżej wymienionych zadań.

IV. Organizacja i zasady wykorzystania inżynieryjnych elementów ugrupowania bojowego

Na okres działań zaczepnych w związku taktycznym w każdych warunkach działania organizuje się inżynieryjne elementy ugrupowania /oddział zabezpieczenia ruchu/OZR/, oddział zaporowy /OZap/, i odwód inżynieryjny /OInż/.

W okresie organizacji działań zaczepnych inżynieryjne elementy ugrupowania bojowego wykorzystywane są do wykonywania prac inżynieryjnych związanych z przygotowaniem rejonu wyjściowego /ześrodkowania/ natomiast w okresie prowadzenia działań zaczepnych do realizacji zadań związanych z zabezpieczeniem wysokiego tempa natarcia.

W toku prowadzenia działań zaczepnych OZap przesuwa się za ugrupowaniem bojowym pierwszego rzutu dywizji na skrzydle najbardziej zagrożonym przez czołgi nieprzyjaciela i jest w ciągłej gotowości do ustawiania zapór minowych.

W celu wykonywania postawionych przed nim zadań wyposaża się go w trzy jednostki min i materiału wybuchowego. Jednostka min dla OZapu w sile kompanii saperów, wynosi 1350 min przeciwpancernych i 500 kg materiału wybuchowego.

Jednostki minowania rozmieszcza się następująco:

- dwie jednostki minowania przewożone są na środkach transportowych OZap;
- trzecia jednostka z zasady jest przewożona w DPZ.

Jedną jednostką minowania, OZap zaminowuje rubież o szerokości około 2 km w czasie 20 - 30 minut nie licząc czasu na dojazd do rubieży minowania.

Jako środek transportowy OZap wykorzystuje w tym celu specjalnie przystosowane samochody, transportery

opancerzone, bądź też samoustawiacze min. Ustawione pola minowe przez OZap by spełniły swoje zadanie powinny być bronione ogniem pododdziałów piechoty, czołgów lub artylerii.

Oddział zabezpieczenia ruchu w normalnych warunkach prowadzenia działań zaczepnych organizuje się w pułku w sile 1 - 2 plutonów saperów, a w dywizji w sile kompanii inżynieryjno-drogowej natomiast w działaniach zaczepnych prowadzonych w warunkach szczególnych w sile kompanii inżynieryjno-drogowej wzmocnionej 1 - 2 plutonami saperów.

Głównym zadaniem OZR we wszystkich warunkach prowadzenia współczesnych działań zaczepnych jest przygotowywanie i utrzymywanie dróg dofrontowych i rokadowych. W toku prowadzenia działań zaczepnych w celu wykonywania zadań OZR pułku z zasady przesuwa się za ugrupowaniem bojowym pierwszego rzutu pułku, a dywizyjny za ugrupowaniem bojowym pierwszego rzutu dywizji. Oddziały Zabezpieczenia Ruchu by mogły wykonywać stawiane przed nimi zadania, powinny być wyposażone w nowoczesne maszyny drogowe i mosty towarzyszące, przystosowane do pokonywania wąskich przeszkód wodnych oraz w inny sprzęt, niezbędny do rozminowania, rozpoznania itp.

Odwód inżynieryjny - organizuje się w pułku w sile 1 - 2 plutonów saperów, a w dywizji 1 - 2 kompanii saperów.

Dla odwodu inżynieryjnego na okres prowadzenia działań zaczepnych zawczasu zadań w zasadzie nie planuje się. Wykonuje on zadania nieprzewidziane, wynikłe w czasie prowadzenia pościgu, boju spotkaniowego, wprowadzenia do walki drugiego rzutu, odparcia kontrataku itp.

Z zasady OInż wykorzystuje się do wykonywania następujących zadań:

- dodatkowego minowania i rozminowania oraz wykonywania niszczeń;
- likwidacji skutków uderzeń bronią jądrową;
- budowy SD dowódcy, naprawy dróg, mostów itp. a także do zastąpienia lub wzmocnienia pododdziałów inżynieryjnych, które utraciły zdolność bojową.

W okresie organizacji działań zaczepnych pododdziały inżynieryjne przewidywane do odwodu inżynieryjnego, wykorzystuje się do wykonywania różnych zadań zgodnie z planem

i rozmieszcza się je przeważnie przy stanowisku dowodzenia dowódcy.

W toku prowadzenia działań zaczepnych odwód inżynierijny pułku przesuwana się za pierwszym rzutem pułku, a dywizji za pierwszym rzutem dywizji.

V. Niezbędna ilość sił i środków inżynierijnych w działaniach zaczepnych pułku i dywizji.

Na okres prowadzenia działań zaczepnych pułk /dywizja/ na głównym kierunku działania z zasady otrzymuje wzmocnienie w siłach i środkach inżynierijnych.

Podaną niżej ilość przydzielonych sił i środków nie należy traktować jako ustalone wielkości stałe, gdyż będą one każdorazowo uzależnione od następujących czynników, a mianowicie: charakteru obrony nieprzyjaciela, terenu, pory roku, przewidywanych przedsięwzięć nieprzyjaciela, czasu przeznaczanego na organizację działań zaczepnych oraz posiadanych organicznych sił i środków przez pułk /dywizję/.

Z zasady pułk /dywizja/ prowadząc działania zaczepne w pierwszym rzucie armii na kierunku głównego uderzenia na silnie rozbudowaną pod względem inżynierijnym obronę nieprzyjaciela powinien posiadać taką ilość sił i środków, by mogła z nich zorganizować silne inżynierijne elementy ugrupowania bojowego oraz odpowiednio wyposażyć w środki inżynierijne oddziały ogólnowojskowe i inżynierijne.

Pułk zmechanizowany /czołgów/ na okres prowadzenia działań zaczepnych powinien posiadać siły do:

- prowadzenia rozpoznania i organizacji grupy zaopatrzenia 1 plutonu saperów;
- zorganizowania OZR 1-2 plutony saperów;
- zorganizowania grup towarzyszenia czołgom /tylko pułku czołgów - 1 pluton saperów/;
- zorganizowania OInż - 1 - 2 plutony saperów

Razem : 4 - 6 plutonów saperów.

Organiczna kompania saperów pułku jest w składzie trzech plutonów, w związku z tym pułkowi należy przydzielić

2 - 4 plutony saperów, czyli przeciętnie 1 kompanię saperów.

Dywizja na okres prowadzenia działań zaczepnych powinna posiadać siły do:

- wzmocnienia pułków	2-3 kompanie saperów;
- zorganizowania OZR	1 - " -
- zorganizowania OZap	1 - " -
- zorganizowania OInż	1-2 - " -

Razem : 5-7 kompanii saperów

W dywizji z organicznego batalionu saperów wykorzystuje się w każdych warunkach przeważnie: dwie kompanie saperów, kompanię inżynieryjno-drogową i plutony saperów z kompanii technicznej, a zatem dywizja piechoty jako dodatkowe wzmocnienie powinna otrzymać 2-4 kompanie saperów, czyli przeciętnie jeden batalion saperów.

Dywizja zmechanizowana prowadząca działania zaczepne w pierwszym rzucie armii na kierunku głównego uderzenia do wyposażenia pułków i inżynieryjnych elementów ugrupowania bojowego powinna otrzymać środki i materiały inżynieryjne.

Przewidywane normy ruchomych zapasów w sprzęcie i środkach inżynieryjnych przedstawia poniższa tabela:

Lp.	Nazwa sprzętu i materiałów	Jedn. miary	pułki	Ozap	bsap	Razem w DZ
1	2	3	4	5	6	7
1.	Miny przeciwpanc.	szt.	3000	4050	1500	8550
2.	Miny przeciwpiech.	"	4000	-	2000	6000
3.	Materiał wybuchowy	ton	2,5	1,5	2,5	6,5
4.	Schrony KWSU ^{x/}	szt.	36	-	4	40
5.	Części zapasowe	ton	5	-	6	11
6.	Odbijacze kątowe	szt.	200	-	-	200

x/ Schrony z blachy falistej

1	2	3	4	5	6	7
7.	Klamry	ton	2	-	1	3
8.	Zbrojenie i okucia dla fortyfikacji	ton	1	-	1	2
9.	Drut gładki	"	1	-	1	2
10.	Gwoździe	"	0,5	-	0,5	1
11.	Trzpienie	"	0,5	-	0,5	1
12.	Latarki elektr.	komp.	200	-	200	400
13.	Worki papierowe	szt.	2000	-	-	2000
14.	Ładunki wydłużone	"	1500	-	500	2000

Dywizja posiada skład uzbrojenia i sprzętu inżynierskiego, który stale znajduje się na środkach transportowych, w którym przewożone są zapasy na 2 dni walki. Ponadto w składzie inżynierskim armii przewożone są również zapasy sprzętu i materiałów inżynierskich z wyliczeniem potrzeb na 3-5 dni walki.

Z a k o ń c z e n i e

W przyszłej ewentualnej wojnie na skutek zmasowanych uderzeń broni jądrowej, zwiększył się znacznie zakres wykonywanych zadań inżynierskiego zabezpieczenia w porównaniu do zadań wykonywanych w ubiegłych wojnach.

Niszcząc ważne mosty na szlakach komunikacyjnych, linie łączności, urządzenia gospodarcze, zakłady produkcyjne i inne obiekty, przeciwnik będzie dążył do sparaliżowania ruchu wojsk oraz normalnej działalności aparatu administracyjnego i państwowego, zwłaszcza że działania te zechce prawdopodobnie skorygować z działaniami dywersyjnymi i działaniami desantu powietrznego i morskiego.

Doniosłą rolę w zabezpieczeniu współczesnej walki i operacji odgrywają wojska inżynierskie, ponieważ są odpowiednio szkolone pod względem technicznym oraz posiadają niezbędny sprzęt do wykonywania prac fortyfikacyjnych, budowy i odbudowy dróg i mostów, urządzenia przepraw, minowania, rozminowania itp.

Dlatego też aby wojska inżynierskie mogły sprawnie i na czas wykonywać jak najlepiej stawiane przed nimi zadania, powinny być wykorzystane w sposób następujący:

- po pierwsze - główny wysiłek wojsk inżynierskich, powinien być skupiony na kierunku głównego uderzenia;
- po drugie - pododdziały i oddziały inżynierskie powinny być wykorzystywane według ich specjalności i przeznaczenia;
- po trzecie - dowodzenie pododdziałami i oddziałami inżynierskimi powinno być w miarę możliwości scentralizowane, gdyż daje to lepsze gwarancje bardziej efektywnego wykorzystania ich wysiłku na zasadniczym kierunku natarcia;
- po czwarte - dokładne zorganizowane współdziałanie pododdziałów i oddziałów inżynierskich z pododdziałami i oddziałami ogólnowojskowymi i innymi rodzajami wojsk.

Bibliografia:

- wykład : autor ppłk dypl. Kural Władysław.
"Zasadnicze zasady inżynierskiego zabezpieczenia działań zaczepnych pułku i dywizji nr 01965.

- Myśl Wojskowa nr 4 - 1964 r. Artykuł: płk dypl. M. Sadykiewicz. Problemy prac fortyfikacyjnych w działaniach zaczepnych na północnym kierunku strategicznym.
- Myśl Wojskowa nr 1 - 1964 r. Artykuł: płk mgr inż. G. Kołaczyk. Poglądy na inżynieryjne zabezpieczenie manewru wojsk oraz rodzaje sprzętu przeznaczonego do tych zadań.
- Materiały informacyjne z konsultacji oraz pokazów odbytych w ZSRR w 1961 - 1962 r. - nr bibl. 09678.

OPRACOWAŁ :
ADIUNKT KATEDRY T.W. INŻ.

płk dypl. W. K U R A L

Wydrukowano w 100 egz.

Egz. nr 1-100 B.T.

Wyk. ppłk Kural

Druk. Cz. B.

Nr ks. 01290/WW.

