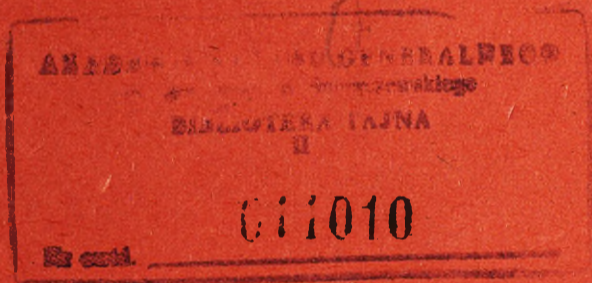




AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego

KATEDRA WOJSK ZMECHANIZOWANYCH



~~TAJNE~~

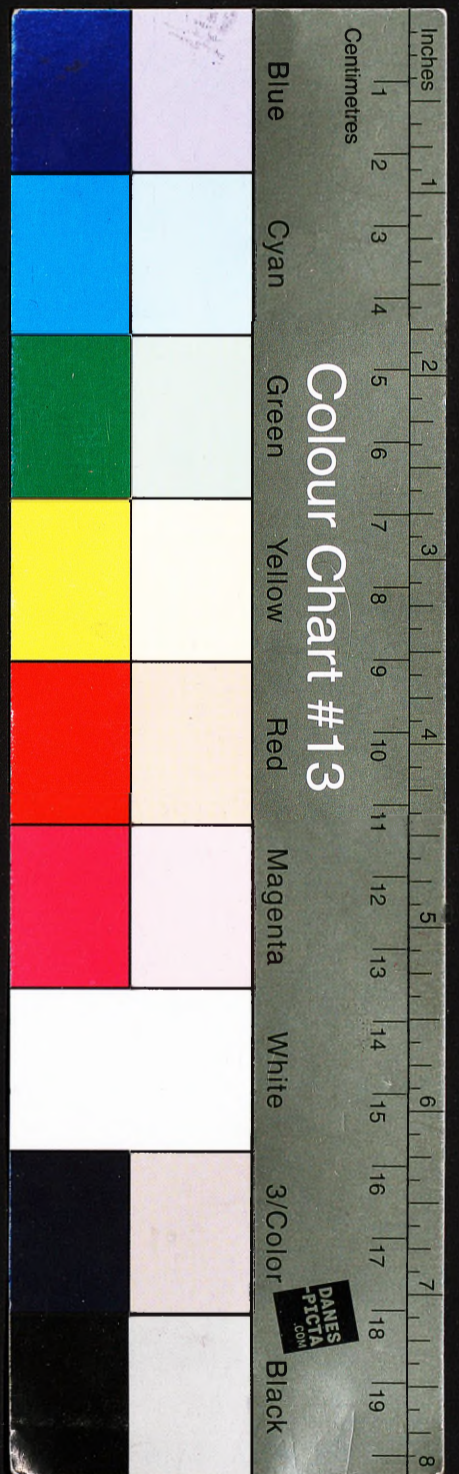
Egz. Nr 28

Archiwum Biblioteki Tajnej
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
im. gen. br. K. Świerczewskiego

kpt CZEKATOWSKI

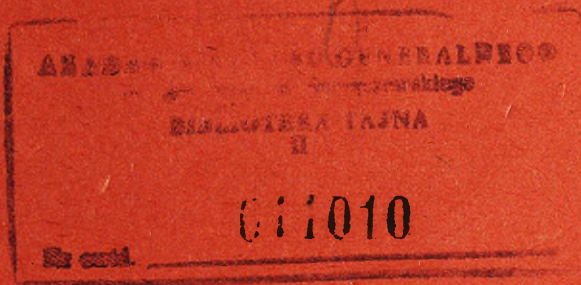
Dziś
Nr 07934

Inżynieryjne zabezpieczenie obrony
dywizji zmechanizowanej
w pierwszym rzucie korpusu armijnego



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego

KATEDRA WOJSK ZMECHANIZOWANYCH



TAJNE

Egz. Nr 28

Archiwum Biblioteki Tajnej
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
im. gen. br. K. Świerczewskiego

kpt CZEKATOWSKI

Wyd. Nr 07934

Inżynieryjne zabezpieczenie obrony
dywizji zmechanizowanej
w pierwszym rzucie korpusu armijnego



Przew. Prot. nr. 12357 Jan

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
Im. gen. broni K. Świerczewskiego

T A J N E

Egz. nr 2.....

ZATWIERDZAM
SZEF KATEDRY T.W.Inż.

28

/-/ WYSŁOUCH = płk.

Dnia 19.4.1956r.



kpt. CZEKATOWSKI

INŻYNIERYJNE ZABEZPIECZENIE OBRONY DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ W PIERWSZYM RZUCIE KORPUSU ARMIIJNEGO.

Archiwum Biblioteki Tajnej
Akademii Sztabu Generalnego
Im. gen. br. K. Świerczewskiego
Dział
Nr 07931

REMBERTÓW

Kwiecień

1956r.

PLAN WYKŁADU

- I. W s t ę p:
- II. Inżynieryjne zabezpieczenie obrony DZ w okresie przygotowawczym:
 - prowadzenie rozpoznania inżynieryjnego;
 - rozbudowa pasa obrony;
 - rozbudowa systemu zapór;
 - rozbudowa systemu dróg;
 - dezaktywacja i prace awaryjno-ratunkowe;
 - maskowanie;
- III. Inżynieryjne zabezpieczenie obrony DZ w okresie walki:
 - prowadzenie rozpoznania inżynieryjnego;
 - dodatkowe ustawienie i odtworzenie naruszonego systemu zapór inżynieryjnych;
 - dezaktywacja i prace awaryjno-ratunkowe;
 - zabezpieczenie działania drugiego rzutu lub odwodu ogólnego.
- IV. Wykonanie prac inżynieryjnych przez poszczególne rodzaje wojsk.
- V. Praca dowódcy i szefa saperów nad inżynieryjnym zabezpieczeniem obrony DZ.
- VI. Podstawowe dokumenty inżynieryjnego zabezpieczenia obrony DZ.
- VII. Wnioski ogólne.

W S T U P

W niektórych wypadkach dywizja zmechanizowana może otrzymać zadanie obrony pasa w składzie pierwszego rzutu korpusu. Otrzymując zadanie obrony w pierwszym rzucie korpusu, będzie broniła pasa na głównym kierunku obrony korpusu, najbardziej zagrożonym przez czołgi nieprzyjaciela.

Dywizja zmechanizowana może bronić pasa o szerokości do 12 km i głębokości 10-12 km.

Organizacja obrony oraz inżynieryjne zabezpieczenie działań dywizji zmechanizowanej przebiega podobnie jak dywizji piechoty. Przy wykonaniu ^{yw}jednak prac związanych z inżynieryjną rozbudową pasa obrony należy uwzględnić potrzebę ukrycia większej ilości bojowego sprzętu technicznego jaki znajduje się na wyposażeniu dywizji zmechanizowanej, co w znacznym stopniu zwiększy zakres prac inżynieryjnych, w stosunku do dywizji piechoty.

II. Inżynieryjne zabezpieczenie obrony DZ w okresie przygotowawczym.

Do zasadniczych zadań inżynieryjnego zabezpieczenia obrony dywizji zmechanizowanej, znajdującej się w pierwszym rzucie KA, i okresie przygotowawczym należy zaliczyć:

- rozpoznanie inżynieryjne;
- rozbudowę pasa obrony;
- rozbudowę systemu zapór;
- rozbudowę systemu dróg;
- udział w dezaktywacji i pracach awaryjno-retunkowych;
- maskowanie;
- rozbudowę punktów zaopatrywania w wodę.

Zakres zadań oraz prac związanych z wykonaniem ich każdorazowo będzie różny w zależności od zadania dywizji, terenu w jakim dywizja organizuje obronę, posiadanego czasu oraz sił i środków inżynieryjnych.

Rozpatrując poszczególne zadania należy brać pod uwagę konkretną sytuację.

1. Rozpoznanie inżynieryjne.

Do zasadniczych zadań rozpoznania inżynieryjnego w okresie przygotowawczym należy zaliczyć:

- rozpoznanie podchodzącego lub znajdującego się przed frontem nieprzyjaciela, jego sprzętu i przedsięwzięć inżynieryjnych związanych z natarciem;
- rozpoznanie terenu przed przednim skrajem i w głębi obrony w celu jak najlepszego wykorzystania jego właściwości do rozbudowy obrony i ukrycia wojsk;
- rozpoznanie systemu dróg niezbędnych dla dowozu, ewakuacji i manewru oraz ustalenie przedsięwzięć związanych z ich utrzymaniem;
- rozpoznanie miejscowych zasobów materiałów budowlanych do wykonania prac inżynieryjnych;
- rozpoznanie źródeł zaopatrzenia w wodę;
- rozpoznanie promieniowania w rejonach rozmieszczenia i wykonywania prac przez wojska inżynieryjne;

Rozpoznanie inżynieryjne jest częścią składową rozpoznania ogólnego. Plan rozpoznania inżynieryjnego powinien być opracowany przez szefa saperów dywizji przy ścisłej współpracy z szefem wydziału rozpoznawczego. Do prowadzenia rozpoznania na szczeblu dywizji wyznacza jeden do dwóch plutonów saperów.

Rozpoznanie prowadzi się przez obserwację z inżynieryjnych posterunków obserwacyjnych, których może być na szczeblu dywizji 3-4 / po 2-3 saperów na każdym/, przez podsłuchy w pobliżu przedniego skraju, przez patrole działające na przedpolu jak i w głębi obrony oraz przez udział w wypadkach organizowanych przez dywizję.

Dodatkowe dane rozpoznania inżynieryjnego można uzyskać z posterunków obserwacyjnych innych rodzajów wojsk, z informacji sąsiadów i wyższego szczebla, z zeznań jeńców i ludności dywilnej i wreszcie ze wszelkiego rodzaju opisów topograficznych, hydrograficznych itp. Wszystkie te dane należy zawsze sprawdzać.

Uzyskane wiadomości z rozpoznania inżynieryjnego szef saperów powinien opracować i przedstawić dowódcy w formie wniosków. Oprócz tego dane te powinien przekazać do sztabu dywizji i korpusu, a także do zainteresowanych sztabów innych rodzaj wojsk.

~~Rozpoznanie inżynieryjne~~ powinno pomóc dowódcy przy pobieraniu decyzji do obrony i jej inżynieryjnego zabezpieczenia.

2. Rozbudowa pasa obrony.

Rozbudowa pasa obrony obejmuje:

- rozbudowę trzech pozycji obronnych, które tworzą głębokość obrony dywizji zmniejszonej i zapewniają warunki trwałej i uporczywej obrony oraz umożliwiają manewr odwodami;
- rozbudowę pozycji ryglowych, celem których jest wzbronienie nieprzyjacielowi rozprzestrzenienia się w głąb i na skrzydła przez skanalizowanie jego ruchu w pożądanym dla nas kierunku, bądź przez rozpoczęcie jego ugrupowania bojowego;
- rozbudowę batalionowych rejonów obrony i batalionowych węzłów przeciwpancernych;
- rozbudowę podstaw wyjściowych do kontrataków drugich rzutów /odwodów/ pułku i dywizji;
- rozbudowę rejonów przeciwpancernych, rejonów grup artyleryjskich, rejonów rozmieszczenia artyleryjskich odwodów przeciwpancernych, oddziałów zaporowych, odwodu pancernego i drugiego rzutu /odwodu ogólnego/ dywizji oraz rubieży ich rozwinięcia;
- rozbudowę systemu punktów dowodzenia;
- rozbudowę punktów zaopatrzenia w wodę.

a/ Rozbudowa pozycji obronnych.

Zarys każdej pozycji obronnej powinien odpowiadać myśli przewodniej walki. Z punktu widzenia inżynieryjnej rozbudowy przedni skraj obrony wybiera się tak, by w maksymalnym stopniu wykorzystać wszystkie właściwości obronne terenu / przeszkody, osiedla, wzgórza itp/.

Prawidłowy wybór przedniego skraju w znacznym stopniu zmniejsza zakres prac inżynierskich.

Każda pozycja obronna obejmuje:

- trzy, a na ważniejszych kierunkach cztery transzeje;
- rowy łączące po dwa na każdą kompanię pierwszego rzutu batalionu między pierwszą a drugą transzeją i po jednym na tę samą kompanię między drugą a trzecią transzeją;
- między pierwszą a drugą pozycją po jednym rowie łączącym na bat. I rzutu schrony i ukrycia w batalionowych rejonach obrony;

Do rozbudowy transzei i rowów łączących w maksymalnym stopniu wykorzystuje się koparki rotatorowe i pługi okopowe, co w znacznym stopniu zmniejsza zapotrzebowanie na robociznę.

Jeżeli przyjąć że dywizja może bronić pasa o szerokości 12 km i ma rozbudować trzy pozycje obronne to ilość transzei będzie wynosiła $12 \times 9 \times 1,3 = 140$ km.

Jeżeli do tego doliczyć 50% tej wartości na rowy łączące to w sumie będzie $140 + 70 = 210$ km transzei i rowów łączących. Wykonując te prace ręcznie potrzeba $210 \times 150 =$

31500 r/dni. Przy przyciu do pracy dziewięciu batalionów po 180 ludzi można te prace wykonać w ciągu 20 dni. Przy użyciu zaś trzech koparek rotatorowych o wydajności 3 km na 10 godzin pracy i pracują^{ace} przez 15 godzin, wykopią one te transzeje i rowy łączące w ciągu $210 : 18 = 12$ dni, na doskonalenie zaś ich potrzeba po 50 r/dni co daje $210 \times 50 = 105000$ rdni, a więc te same dziewięć batalionów udoskonalają transzeje w ciągu 6 dni.

Przy wykorzystaniu jednak koparek i pługów należy zawsze brać pod uwagę konkretną sytuację i warunki terenowe.

c/ Rozbudowa batalionowych rejonów obrony i batalionowych węzłów przeciwpancernych.

System transzei i rowów łączących stanowi podstawę inżynierskiej rozbudowy batalionowych rejonów obrony, w którym należy rozbudować:

na każdą drużynę:

- 1-2 nisze przedpiersiowe;
- jeden schron przedpiersiowy na 5-6 ludzi;
- 10-12 mb przykrycia nad transzeją.

Oprócz tego:

- jeden schron typu lekkiego na pluton;
- PO dców plutonów, kompanii i batalionów;
- SO dla rkm, ckm, rpg i wkm;
- kompanijne i batalionowe punkty amunicyjne i batalionowy punkt medyczny;
- zapory drutowe.

Rozbudowane w ten sposób batalionowe rejony obrony stwarzają możliwości zmniejszenia strat w wypadku użycia przez nieprzyjaciela broni atomowej.

BSP przy ostrzale artyleryjskim i bombardowaniu lotnictwa.

Inżynierska rozbudowa batalionowych węzłów przeciwpancernych polega na rozbudowie stanowisk ogniowych dla środków przeciwpancernych oraz rozbudowie systemu zapór przeciwczołgowych powiązanych z systemem ognia. Na każde działo lub czołg rozbudowuje się jedno SO główne i 1-2 zapasowe oraz ukrycie dla zapór amunicji, ciągników i obsługi lub załóg.

Między SO głównymi a zapasowymi rozbudowuje się drogi manewru.

d/ Rozbudowa podstaw wyjściowych do kontrataku.

Zakres prac i stopień inżynierskiej rozbudowy podstaw wyjściowych do kontrataku zależy od:

- przewidywanego ugrupowania bojowego do kontrataku;
- stopnia inżynierskiej rozbudowy pasa obrony;
- charakteru terenu, posiadanych sił i środków inżynierskich oraz czasu;

Podstawa wyjściowa powinna być tak wybrana pod względem inżynierskim, aby teren

- pozwalał na skryte podejście do rubieży wojsk przeznaczonych do wykonania kontrataków;

- nie stanowić przeszkód dla użycia czołgów i dział pancernych w toku wykonania kontraktu;
- stwarzać na kierunkach kontraktów dogodne warunki dowozu i ewakuacji;

Inżynieryjne rozbudowa podstaw wyjściowych do kontraktu obejmuje:

- przygotowanie pozycji wyjściowej dla piechoty;
- rozbudowę stanowisk dla czołgów i dział pancernych;
- rozbudowę stanowisk ogniowych artylerii;
- rozbudowę PO i SD;
- rozbudowę rejonów dla rozmieszczenia rzutów transportowych;
- osłona rubieży zaporem inżynieryjnymi / przed frontem można ustawić tylko kierowane zapory minowe/;
- maskowanie.

Podstawy wyjściowe najlepiej jest opierać o zaplanowane pozycje ryglowe. Szerokość i głębokość każdej podstawy zależy od składu wojsk przeznaczonych do wykonania kontraktu i przypuszczalnego ich ugrupowania.

Przygotowanie pozycji wyjściowej dla piechoty pod względem inżynieryjnym obejmuje wykopanie i urządzenie systemu transzei i rowów łączących oraz z przykrytych szczelin.

Głębokość pozycji wynosi 0,5 - 1,5 km i rozmieszcza się na niej pierwsze rzuty kontraktującego pododdziału lub oddziału.

Stanowisko ogniowe dla czołgów i dział pancernych buduje się z zapasy w rejonie pierwszej i drugiej transzei. Ilość będzie zależała od szczebla kontraktu i ugrupowania.

Średnio wykop SO czołga wynosi 35 - 40 m³ ziemi. Przy zastosowaniu więc koparek E-250 /505/ plus załoga może być wykonane w ciągu jednej godziny.

Dla wszystkich dział towarzyszących wojskom kontraktującym, tak przeciwpancernych jak i do ognia pośredniego na podstawie wyjściowej należy wykonać SO wraz z ukryciami, dla ludzi i amunicji.

W celu zapewnienia dowodzenia kontratakującymi wojskami należy wykonać punkty obserwacyjne poczynając od dowódcy batalionu wzwyż. Dla dcy pułku kontratakującego rozbudowuje się SD. Wykonuje się je na zasadach podobnych jak w natarciu.

Rejony dla rzutów transportowych wybiera się w długości 2-4 km od przedniego skraju podstawy wyjściowej w zależności od właściwości ochronnych terenu. Rejon dla rzutu transportowego pułku zmechanizowanego powinien obejmować powierzchnię około 4 km² i należy w nim wykonać ukrycia dla samochodów i transporterów pancernych.

Norma na pełne wykonanie takiego ukrycia wynosi 6-8 dni.

Zaporami inżynieryjnymi, a szczególnie minowymi osłania się przede wszystkim zewnętrzne skrzydła podstawy wyjściowej. Przed frontem podstawy wyjściowej ustawia się zapory kierowane i przenośne z drutu kolczastego.

Wszystkie prace związane z przygotowaniem rubieży dokładnie maskuje się. Szczególną uwagę zwraca się na wykonanie prac pozornych. Rozbudowuje się pozorne rubieże rozwinięcia, pozorną sieć drogową itp.

3/ Rozbudowa pozycji ryglowych.

W pasie obrony dywizji może być rozbudowane 2-3 pozycje ryglowe i każda w 1-2 transzei, co daje średnio 20-30 km transzei / w 20% ogólnej ilości transzei w pasie obrony DZ/.

Pozycje ryglowe wykonuje się w pracach drugiej kolejności przez piechotę i przy zastosowaniu mechanizacji.

8/ Rozbudowa rejonów i rubieży rozwinięcia odwodów specjalnych.

- REJONY PRZECIWPANCERNE rozbudowuje się po jednym na każdy pułk pierwszego rzutu i jeden dywizyjny. Należy je umiejscawiać na kierunkach najbardziej dogodnych do działania czołgów nieprzyjaciela, a jednocześnie za przeszkodami. W każdym rejonie przeciwpancernym należy wykonać po jednym zasadniczym i po 1-2 zapornych stanowisk ogniowych na każde działo lub czołg wraz z ukryciami dla amunicji i obsługi lub załogi.

Oprócz tego należy wykonać składy na amunicję, ukrycie dla ciągników artyleryjskich i punkty obserwacyjne dla dowódców baterii i dywizjonu. Prace nad rozbudową rejonów wykonują załogi.

- REJONY STANOWISK OGNIOWYCH GRUP ARTYLERYJSKICH rozbudowują pododdziały artylerii wykonując w nich stanowiska ogniowe główne i zapasowe schrony dla amunicji, ukrycia dla ciągników oraz punkty obserwacyjne dla dowódców i obserwatorów artyleryjskich.

Wewnątrz rejonów powinny być wykonane drogi manewru.

- REJONY ROZMIESZCZENIA I RUBIEŻE ROZWINIĘCIA ARTYLERYJSKICH ODWODÓW PRZECIWPANCERNYCH.

Każdy artyleryjski odwód przeciwpancerny pułku czy dywizji powinien rozbudować sobie rejon rozmieszczenia na zasadzie rozbudowy rejonu przeciwpancernego. Oprócz tego powinien przygotować sobie rubieże przeciwpancerne w ilości wyznaczonej przez dowódcę oraz drogi dojazdu do tych rubieży. Na każdej rubieży powinien wykonać odpowiednią ilość stanowisk ogniowych z ukryciem dla obsługi oraz punktów obserwacyjnych dla dowódcy. Przy wykonywaniu zadania AOP panc najczęściej współdziała z oddziałem zaporowym odpowiedniego szczebla.

- REJONY ROZMIESZCZENIA I RUBIEŻE MINOWANIA ODDZIAŁÓW ZAPOROWYCH.

W obronie na szczeblu pułku i dywizji organizuje się oddziały zaporowe, które w okresie przygotowawczym rozbudowują swoje rejony rozmieszczenia w pobliżu rejonów rozmieszczenia AOP panc danego szczebla. Rejon rozmieszczenia powinien być tak rozbudowany żeby zapewniał szybki wyjazd z niego w kierunkach na wyznaczone rubieże minowania. W rejonie należy przygotować ukrycie dla pojazdów, ludzi oraz min.

Przygotowanie rubieży minowania polega na dokładnym oznaczeniu jej, podzieleniu na odcinki minowań dla poszczególnych zespołów minowania oraz wyznaczeniu kierunków poruszenia się ich.

Oddział zaporowy dostaje dwa-trzy kierunki działania, a na każdym z nich jedną - dwie rubieże minowania. Najczęściej będzie współdziałał z AOP panc minując przed lub na skrzydło jego rubieży rozwinięcia. Nie wyklucza to jednak samodzielnego działania.

- REJON ROZMIESZCZENIA I RUBIEŻE ROZWINIĘCIA ODWODU PANCERNEGO.

Rejon rozmieszczenia odwodu pancernego rozbudowuje się w rejonie trzeciej i za trzecią pozycją. W rejonie tym rozbudowuje się okopy dla czołgów i dział pancernych oraz ukrycie dla ludzi. Ilość tych okopów będzie zależała od posiadanego czasu i maszyn inżynieryjnych na ich wykonanie, zawsze jednak powinno być po jednym zasadniczym. Czas na wykonanie takiego okopu przy pomocy koparki wynosi 2,0 - 2,5 godzin mb 4-5 dni pracy załogi wozu. Jeżeli są wyznaczone przez dowódcę rubieże rozwinięcia OPanc to wykonuje się je podobnie jak na podstawach wyjściowych do kontr-ataków.

- REJON ROZMIESZCZENIA DLA DRUGIEGO RZUTU / ODWODU OGÓLNEGO /.

Wykonuje się go w rejonie trzeciej i za trzecią pozycją. W rejonie takim należy wykonać ukrycie dla całego stanu osobowego i bojowego sprzętu technicznego. Oprócz tego na trzeciej pozycji dla każdego batalionu wykonuje się batalionowe rejonu obrony na ogólnych zasadach.

g/ Rozbudowa systemu punktów dowodzenia.

W celu zapewnienia sprawnego dowodzenia wojskami i pracy sztabów należy wykonać odpowiednią ilość stanowisk dowodzenia i punktów obserwacyjnych dla poszczególnych szczebli nimianowicie:

- dla każdego dowódcy pułku SD;
- dla dowódcy dywizji SD i ZSD.

Stanowiska dowodzenia powinny być wybierane w terenie trudnym do działania czołgów, a w wypadku braku takiego terenu ... to powinny być osłonięte zaporemami przeciw-czołgowymi.

Punkty obserwacyjne wybiera się tak ażeby zapewniły dobrą obserwację pola walki. Schrony na PO i SD powinny posiadać urządzenia filtrów-wentylacyjnych.

Budowa SD obejmuje wykonanie schronów dla grupy dowodzenia, węzła łączności i grupy obsługi na co potrzeba średnio 10-15 schronów w tej liczbie dwa schrony typu ciężkiego, pozostałe wykonuje się przeważnie typu lekkiego łącząc je ze sobą rowami łączącymi.

Dla obrony SD wykonuje się stanowiska ogniowe dla broni ręcznej i maszynowej. Podobnie też wykonuje się zapasowe stanowiska dowodzenia.

Przy pełnej rozbudowie pasa obrony dla dcy DZ przygotowuje się 2-3 PO wykonując na każdym 3-4 schrony / jeden przystosowany do obserwacji /.

Budowa SD i PO dcy pułku wymaga 400 rdni, a dcy dywizji 1750 rdni, z czego 30-40% przypada na siły saperów. W normach nie uwzględniono mechanizacji prac na którą przypada 30-35%.

h/ Rozbudowa punktów zapotrzebnia w wodę.

Dywizja zmechanizowana potrzebuje około 300 m³ wody na dobę. Ażeby pokryć to zapotrzebowanie pododdziały tyłów wykorzystują przede wszystkim istniejące źródła wody.

Wojska inżynieryjne zabezpieczają istniejące źródła wody przed skażeniem promieniotwórczym, przeprowadzają dezaktywację skażonej wody przy pomocy statowych filtrów, a w wypadku braku wykonują dodatkowe studnie przy pomocy statowego sprzętu. Na całkowite wykonanie i zabezpieczenie studni przed skażeniem promieniotwórczym potrzeba 15 rdni.

3. Rozbudowa systemu zapór.

Niezmiernie ważnym zagadnieniem w obronie dywizji zmechanizowanej w pierwszym rzucie korpusu jest rozbudowa systemu zapór, a szczególnie pól minowych przeciwczołgowych.

Ogólne nasycenie minami przeciwczołgowymi w głównym pasie powinno wynosić 2500-3500 min. na 1 km frontu, a na głównym wysiłku obrony powinno sięgać 4000-5000 min.

Nasylenie to osiąga się przez ustawienie stałych pól minowych oraz przez minowanie manewrowe za pomocą OZap a niekiedy CInż.

Stalymi polami minowymi osłania się przedni skraj obrony, poszczególne pozycje, rejony przeciwpancerne, rejony SA grup artylerii, rejony SD i PO.

Minowanie manewrowe wykonuje się w toku walki na zarysowujących się kierunkach działania czołgów nieprzyjaciela.

Oprócz pól minowych przeciwczołgowych ustawia się pola minowe przeciwpiechotne. Ustawia się je przed przednim skrajem obrony. W głębi obrony można ustawiać tylko jako kierowane.

Oprócz tego należy szeroko rozbudować zapory fortyfikacyjne jak rowy przeciwczołgowe, skarpy, płoty kolczaste, walce kolczaste itp. Należy też w maksymalnym stopniu wykorzystywać do obrony przeszkody terenowe. Pożądanym jest ażeby zapory fortyfikacyjne były wzmacniane środkami minowymi.

Cały system zapór inżynierskich powinien być ściśle powiązany z ogniem piechoty, artylerii i broni pancernej.

4. Rozbudowa systemu dróg.

W celu zapewnienia dowozu i ewakuacji oraz manewru w pasie obrony należy rozbudować i utrzymać odpowiednią sieć drogową.

Dywizja przygotowuje i utrzymuje na każdy pułk pierwszego rzutu, jedną drogę dowozu i ewakuacji od pułkowych punktów gospodarczych / przed drugim pasem obrony / do pierwszej pozycji. Przy przygotowaniu i utrzymaniu tych dróg pomagają też pułki przy pomocy swoich saperów. Dla zapewnienia manewru przygotowuje się i utrzymuje rokadę dywizyjną w rejonie trzeciej pozycji i rokadę pułkową w rejonie drugiej pozycji na całej szerokości pasa obrony.

Oprócz tego przygotowuje się i utrzymuje drogi dojazdu do podstawy wyjściowej do kontrataku / minimum dwie drogi na pułk /, do rubieży AOPpanc, OZap i OPanc.

Drogi te niejednokrotnie mogą się pokrywać, nie mniej jednak powinny zapewnić swobodny dojazd tych elementów do swoich rubieży.

Drogi doprowadzające do rubieży rozwinięcia są z reguły strzywane przez te elementy ugrupowania bojowego, które je będą wykorzystywały. Drogi dowozu i ewakuacji, rokady a czasem drogi doprowadzające do podstawy wyjściowej do kontrataku utrzymuje specjalnie zorganizowany oddział zabezpieczenia ruchu w sile kompanii saperów lub kompanii inżynieryjno-zmechanizowanej.

Przy wyborze dróg należy w maksymalnym stopniu wykorzystać istniejącą sieć drogową przystosując ją dla potrzeb działania. Budowa nowych odcinków dróg powinna być tylko w wypadkach ostatecznych.

5. Udział w dezaktywacji i pracach awaryjno-ratunkowych.

Wojska inżynieryjne przez cały okres przygotowawczy w rejonach wykonywanych przez siebie prac prowadzą ciągłe rozpoznanie promieniowania.

Nieprzyjaciel bowiem w tym okresie może stosować bojowe środki promieniotwórcze. W wypadku stwierdzenia skażenia dróg lub terenu na kierunkach przesuwania się wojsk należy natychmiast odcinki tego terenu dokładnie oznaczyć i wykonać obejścia. Jeżeli nie ma możliwości wykonania obejść wówczas saperzy wspólnie z wojskami chemicznymi wykonują przejścia ażeby umożliwić przemarsz wojsk. Przejście wykonuje się w zależności od rodzaju drogi lub terenu następującymi sposobami:

- zdjęcie skażonej warstwy gruntu na głębokość 5-8 cm;
- przeoranie skażonej warstwy gruntu do głębokości 20-25 cm;
- spłukiwanie wodą twardych nawierzchni / beton, asfalt itp./.

Przejście oprócz w/w sposobów można wykonywać przez ułożenie kolein lub mat na skażonym terenie.

W wypadku stwierdzenia skażenia wody ciałami promieniotwórczymi należy ją dezaktywować.

W dezaktywacji wody biorą udział wojska inżynieryjne przez obsadzenie jej i filtrowania.

Wojska inżynieryjne wykonują dezaktywację studni przez wypompowanie z niej wody, opłukaniu czystą wodą ścianek cembrowin i zdjęcia warstwy gruntu z dna. Po napłynięciu świeżej wody chemicy i służba medyczna kontrolują jej przydatność do użycia. Jeżeli kontrola dozometryczna wykáže jeszcze skażenie należy całą pracę powtórzyć od początku i tak aż do ukazania się wody nie skażonej.

Jeżeli nieprzyjaciel w poprzednich działaniach lub też w okresie przygotowawczym wykonał w rejonie pasa obrony uderzenie atomowe to należy przeprowadzić prace awaryjno-ratunkowe. Wojska inżynieryjne zabezpieczają wykonanie tych prac przez:

- usuwanie wszelkiego rodzaju zawałów i obwałowań, a tym samym umożliwienie wydobycia ludzi ze schronów, transzej i innych obiektów;
- pomoc maszynami inżynieryjnymi w wykonaniu przejść w skażonym terenie na kierunkach ruchu;
- udział w gaszeniu pożarów;
- udział w odtwarzaniu naruszonego systemu obrony / ustawieniu pól minowych itp/.

W tym celu przydziela się na wszystkich szczeblach do grup awaryjno-ratunkowych saperów i tak:

- na szczeblu batalionu 1-2 drużyny;
- na szczeblu pułku do 1 plutonu;
- na szczeblu dywizji 1-2 plutonów.

6. Maskowanie.

Maskowanie ma na celu ukrycia przed nieprzyjacielem wszystkich przedsięwzięć własnych związanych z zamiarem przeprowadzenia działań. Prowadzą je wszystkie rodzaje wojsk przez ukrycie sprzętu bojowego obiektów inżynieryjnej rozbudowy itp. wykorzystując do tego celu podręczne i etatowe środki maskownicze.

Bardziej skomplikowane prace maskownicze wymagające specjalnego przeszkolenia jak np. ustawienie masek pionowych na drogach, masek przeciwradiolokacyjnych itp. wykonują wojska inżynieryjne. W obronie dywizji zmechanizowanej na maskowanie nie trzeba zwrócić szczególnej uwagi ze względu na dużą ilość sprzętu a zwłaszcza samochodów i czołgów. istniejących
Oprócz maskowania taktycznego polegającego na ukryciu sił i środków oraz urządzeń obronnych armia może nakazać wykonanie maskowanie operacyjne, które polega na pozorowaniu ruchów wojsk, rozbudowaniu pozornych rejonów rozmieszczenia wojsk itp. Dywizja wówczas wykonuje te prace ściśle wg planu Armii.

III. INŻYNIERYJNE ZABEZPIECZENIE OBRONY DZ W OKRESIE WALKI.

Do zasadniczych zadań inżynieryjnego zabezpieczenia walki obronnej dywizji zmechanizowanej zaliczamy:

- prowadzenie rozpoznania inżynieryjnego;
- dodatkowe ustawienie i odtworzenie naruszonego systemu zapor inżynieryjnych;
- utrzymanie dróg;
- udział w dezaktywacji i pracach awaryjno-ratunkowych;
- zabezpieczenie działania drugiego rzutu lub odwodu ogólnego.

Stopień wykonania wyżej wymienionych zadań i ich zakres będą zawsze zależały od rozwijającej się sytuacji na polu walki, posiadanych sił i środków inżynieryjnych i posiadanego czasu na ich wykonanie.

1. Prowadzenie rozpoznania inżynieryjnego.

Rozpoznanie w czasie walki jest prowadzone za pomocą inżynieryjnych ruchomych posterunków obserwacyjnych i patroli rozpoznawczych.

Do ważniejszych zadań rozpoznania inżynieryjnego w tym okresie należy zaliczyć:

- rozpoznanie sposobu wykonywania przejść w zapórach przez nieprzyjaciela;

- rozpoznanie zapór npla, które ewentualnie ustawił na rubieżach odparcia naszych kontrataków;
- rozpoznanie prac inżynieryjnych prowadzonych przez npla w celu wprowadzenia swoich drugich rzutów i odwodów; na rubieżach ich wprowadzenia;

2. Dodatkowe ustawienie i odtworzenie naruszonego systemu zapór inżynieryjnych.

Dodatkowe ustawienie zapór odbywa się przeważnie przez dodatkowe minowanie i ustawienie poszczególnych zapór drutowych jak walce kolczaste lub zapory mało widoczne. Ustawienie poszczególnych zapór drutowych dokonują wszystkie rodzaje wojsk, a w szczególności w zależności od potrzeb i posiadanych środków. Dodatkowe minowanie wykonują saperzy przydzieleni do ugrupowań batalionów, oddziały zaporowe pułków i dywizji, a niekiedy można do tego celu użyć też odwód inżynieryjny.

Dodatkowe ustawienie zapór wykonuje się na kierunkach przerwania się nieprzyjaciela w celu wzbronienia jego rozpręstrzeniania się oraz do zamknięcia odcinków na które nieprzyjaciel wykonał uderzenie atomowe.

Przy ustawieniu zapór w toku walki są następujące możliwości:

- pluton saperów ręcznie jest w stanie ustawić 300-350 mb pola minowego w ciągu 40 - 50';
- OZap w sile kompanii z samochodów jest w stanie ustawić jeden kilometr pola minowego w ciągu 10-15' bez maskowania, i 35 - 40' z częściowym maskowaniem nie licząc dojazdu do rubieży minowania.

W wypadku, gdy ogień artylerii uszkodził system zapór a szczególnie drutowych należy go niezwłocznie odtworzyć przez naprawę lub bądź zatkanie luk zaporami mało widocznymi lub walcami kolczastymi. Szczególnie ważnym jest odtworzenie zapór po wykonaniu kontrataku i odtworzeniu przedniego skraju obrony.

Wówczas należy wydzielić maksimum sił do naprawy zniszczonych zapór, tak ażeby nieprzyjaciel ponawiając natarcie na nasz przedni skraj obrony musiał na nowo wykonywać przejścia. Naruszony system zapór w pasie obrony, a szczególnie przed przednim skrajem obrony naprawia się w nocy.

3. Utrzymanie dróg.

W okresie walki obronnej zadanie oddziałów zabezpieczenia ruchu pułków i dywizji jest utrzymanie dróg ewentualna budowa nowych dróg. Utrzymanie dróg polega na zasypywaniu wszelkiego rodzaju lejów powstałych na drogach po wybuchach pocisków lub bomb, naprawie bądź budowie zniszczonych mostów i przepustów, dezaktywacji skażonych odcinków dróg itp. W tym celu OZR-y powinny w maksymalnym stopniu wykorzystywać gotowe elementy drogowe i mostowe przygotowane jeszcze w okresie przygotowawczym.

Budowa nowych dróg powinna być wykonywana tylko w ostatecznych wypadkach i tylko na małych odcinkach. Wypadki te mogą zaistnieć przy konieczności wykonania objazdów zniszczonych bądź skażonych odcinków drogowych. Do budowy dróg należy w maksymalnym stopniu wykorzystać zawczasu przygotowane elementy w postaci kolein, giętkich łożysk, siatek stalowych itp.

Szczególną uwagę należy zwrócić na drogi doprowadzające drugi rzut /odwód/ do podstawy wyjściowej do kontrataku i utrzymywać je w stałej gotowości do wykorzystania.

4. Udział w dezaktywacji i prace awaryjno-ratunkowe.

W okresie walki na te zagadnienia należy zwrócić szczególną uwagę. W okresie walki nieprzyjaciel może wykonywać uderzenia atomowe i stosować bojowe środki promieniotwórcze. Dezaktywację terenu przeprowadza się tylko w wyjątkowych wypadkach. W większości wypadków oznacza się odcinki skażone i wykonuje się objazdy, a w razie niemożliwości objazdu wykonuje się przejścia na kierunkach przemarszu wojsk.

Wodę i studnie dezaktywuje się też podobnie jak w okresie przygotowawczym, jednak ze względu na brak czasu raczej należy wykonywać studnie nowe.

Prace awaryjno-ratunkowe wykonuje się podobnie jak już zostało omówione w okresie przygotowawczym.

5. Zabezpieczenie działania drugiego rzutu lub odwodu ogólnego.

W toku samej walki obronnej bardzo ważnym zagadnieniem jest utrzymanie podstawy wyjściowej do kontrataku bowiem przygotowanie nowej ~~jest~~ bardzo utrudnione a nawet niemożliwe.

W celu osłony rubieży przed atakiem jej przez nieprzyjaciela należy użyć oddział zaporowy dywizji i pułku na tym odcinku, gdzie znajduje się podstawa wyjściowa do kontrataku. Dodatkowo można do tego celu użyć odwód inżynierski dywizji.

W okresie organizacji należy wojska przeznaczone do kontrataku dokładnie zapoznać z systemem zapór na kierunkach kontrataków. System zapór zaś powinien być tak rozbudowany, żeby nie utrudniał wykonania samego kontrataku i dlatego należy przede wszystkim rozbudowywać zapory fortyfikacyjne, a jeżeli możliwe to tylko kierowane.

W wypadku gdy rozbudowuje się zapory minowe nie kierowane to już zawczasu należy dokładnie przemyśleć sposób wykonania w nich przejść na wypadek kontrataku lub też ustawiając pola minowe pozostawić w nich przejścia.

W czasie przemarszu drugiego rzutu dywizji zmechanizowanej na podstawę wyjściową do kontrataku oddział zaporowy pułku / jeżeli jest / lub oddział zaporowy dywizji przesuwa się na zagrożonym skrzydle.

W trakcie trwania kontrataku drugiego rzutu dywizji zmechanizowanej inżynierskie zabezpieczenie obejmuje:

- rozpoznanie inżynierskie
- rozminowanie i przygotowanie przejść w zaporach inżynierskich własnych i nieprzyjaciela;

- towarzyszenie piechocie i czołgom;
- utrzymanie w należytych stanie sieci dróg;
- działanie oddziału zaporowego, szczególnie na skrzydłach;
- umocnienie terenu odzyskanego, w wyniku kontrataku siłami i środkami inżynieryjnymi.

IV. WYKONYWANIE PRAC INŻYNIERYJNEGO ZABEZPIECZENIA PRZEZ POSZCZEGÓLNE RODZAJE WOJSK.

Przy wykonywaniu zadań inżynieryjnego zabezpieczenia obrony dywizji zmecchanizowanej oraz prac związanych z tymi zadaniami wykorzystane są ^{yw} wszystkie rodzaje wojsk.

Piechota rozbudowuje transzeje i rowy łączące, stanowisk dowodzenia i punktów obserwacyjnych, nisz i schronów dla ludzi. Wykonują one stanowiska ogniowe dla broni, którą obsługują, ustawiają zapory drutowe i pomagają wojskom inżynieryjnym przy przygotowaniu materiałowym i przy wykonaniu skomplikowanych schronów.

Artyleria we własnym zakresie i według własnego planu rozbudowuje rejony SO. Drogi wewnątrz rejonów grup i AOPpanc wykonują sami artylerzyści o ile nie wymagają prac skomplikowanych, natomiast dla manewru artylerii w całym pasie natarcia wykorzystują drogi wykonane przez wojska inżynieryjne.

Wojska pancerne rozbudowują stanowiska ogniowe wraz z ukryciami dla czołgów i załóg zarówno dla pojedynczych czołgów przeznaczonych jako nieruchome punkty ogniowe jak również dla czołgów odwozu pancernego w jego rejonie rozmieszczenia i na rubieżach rozwinięcia.

Wojska łączności, pododdziały tyłowe itp. wszystkie nie skomplikowane, nie wymagające specjalnego przeszkolenia prace wykonują siłami własnymi.

Wojska inżynieryjne pomagają wszystkim rodzajom wojsk przez udzielanie wskazówek, wykonania na ich korzyść prac specjalnych i przez przydzielenie maszyn inżynieryjnych.

Do zasadniczych prac wykonywanych przez wojska inżynieryjne należą:

- rozpoznanie inżynieryjne nieprzyjaciela, terenu promieniowania itp;
- budowa skomplikowanych obiektów i schronów;
- obsługa maszyn inżynieryjnych;
- przygotowanie i utrzymanie dróg;
- wykonanie skomplikowanych przedsięwzięć związanych z maskowaniem;
- prace minerskie;
- dezaktywacja terenu, wody i prace awaryjno-ratunkowe;
- zaopatrzenie wojsk w wodę przez wykonanie studzien;
- zaopatrzenie wojsk w sprzęt inżynieryjny;

Dla wykonania wyżej wymienionych zadań mających na celu zabezpieczenie działań oddziałów dywizji zmechanizowanej oraz zorganizowania elementów ugrupowania dywizji potrzebna następująca ilość saperów:

- dla pułków pierwszego rzutu	2 - 4 kompanii
- dla wzmocnienia drugiego rzutu	1 - 1 "
- dla organizacji OInż.	1 - 1 "
- dla organizacji OZap	1 - 1 "
- dla organizacji OZR	1 - 1 "
- do grupy awaryjno-ratunkowej do	1 - 1 "

	Razem: 7 - 9 "

Dywizja w organizacji batalionu posiada trzy kompanie saperów wobec czego należy dywizję wzmocnić 4-5 kompaniami saperów / jeden, dwa bataliony/.

Dla potrzeb rozbudowy pasa obrony oraz na okres walki dywizja potrzebuje następującą ilość środków inżynieryjnych:

- min przeciwczołgowych	40000-45000 szt.
- min przeciwpiechotnych	35000-40000 "
- materiału wybuchowego	15000-20000 kg.
- ładunków kumulatywnych	400 - 500 szt.
- drutu kolczastego	80000-100000 kg.
- ładunków wydłużonych	700 - 800 szt.

V. PRACA DOWÓDCY I SZEFIA SAPERÓW NAD INŻYNIERYJNYM ZABEZ-
PIECZENIEM DZ W OBRONIE.

a/. Praca dowódcy dywizji zmechanizowanej.

Dowódca na podstawie rozkazu bojowego dowódcy korpusu armijnego planu i zarządzeń inżynierskiego zabezpieczenia korpusu, referatu szefa saperów dywizji zmechanizowanej oraz analizy zadania i oceny położenia pod względem inżynierskim ustala:

- zarys przedniego skraju obrony, poszczególnych pozycji i pozycji ryglowych oraz stopień ich wykonania;
gdzie ustawić zapory inżynierskie, ich nasycenie i osłonę ogniem;
- stopień i zakres przygotowania sieci drogowo-mostowej;
- kierunki kontrataków drugim rzutem oraz miejsce i stopień rozbudowy podstaw wyjściowych do kontrataku;
- podział sił i środków inżynierskich;
- zadania inżynierskiego zabezpieczenia na okres walki obronnej;
- kolejność prac i terminy gotowości inżynierskiego urządzenia pasa obrony;

W okresie walki, zależnie od sytuacji, stawia zadania z zakresu inżynierskiego zabezpieczenia, daje rozkazy do użycia OZap, OInż, i OZR dywizji stawia zadania na przegrupowania saperów itp.

b/ Praca szefa saperów dywizji zmechanizowanej.

Szef saperów na podstawie zarządzeń szefa saperów korpusu i rozkazów dowódcy dywizji planuje i kieruje pracami inżynierskiego zabezpieczenia w okresie organizacji obrony i we wszystkich etapach walki obronnej.

Do obowiązków szefa saperów należy:

- organizowanie i prowadzenie rozpoznania inżynierskiego, analiza danych z rozpoznania i przekazywanie wniosków zainteresowanym dowódcom i sztabom;

- przygotowanie referatu zawierającego wszystkie dane niezbędne dowódcy do powzięcia decyzji;
- konkretyzowanie danych referatu i udzielenie nowych propozycji inżynierskiego zabezpieczenia w trakcie prowadzenia rekonesansu przez dowódcę;
- opracowanie planu inżynierskiego zabezpieczenia obrony dywizji zmechanizowanej;
- kierowanie pracami inżynierskiego zabezpieczenia;
- planowanie i kierowanie zaopatrywaniem oddziałów dywizji w środki inżynierskie;
- dowodzenie inżynierskimi elementami ugrupowania bojowego;
- przeprowadzenie podziału wojsk inżynierskich zgodnie z decyzją dowódcy dywizji;
- realizacja zadań inżynierskiego zabezpieczenia stawianych przez dowódcę w toku walki.

VI. PODSTAWOWE DOKUMENTY INŻYNIERSKIEGO ZABEZPIECZENIA OBRONY DZ.

W czasie organizacji inżynierskiego zabezpieczenia obrony dywizji zmechanizowanej szef saperów wykonuje szereg dokumentów a mianowicie:

- plan rozpoznania inżynierskiego;
- plan rozbudowy pasa obrony;
- plan działania OZap;
- plan rozbudowy i utrzymania dróg;
- tabela podziału sił i środków inżynierskich.

Wszystkie te dokumenty razem stanowią plan inżynierskiego zabezpieczenia obrony dywizji zmechanizowanej. Mogą one być wykonane na jednej mapie /olecie/.

Pełna rozbudowa pasa obrony wymaga dużego nakładu pracy wszystkich rodzajów wojsk i dużej ilości czasu. W celu zmniejszenia czasu trwania rozbudowy pasa obrony należy jak najlepiej wykorzystać teren i w maksymalnym stopniu używać maszyny inżynierskie, a szczególnie do prac ziemnych;

- Omówiony sposób inżynierskiego zabezpieczenia obrony DZ będzie miał miejsce jeżeli dywizja przechodzi do obrony długotrwałej. W wypadku gdy dywizja przechodzi do obrony krótkotrwałej / w głębi operacyjnej / wszystkie omówione elementy należy rozpatrywać, jednak zakres ich będzie bezprzecznie mniejszy.

OPRACOWAŁ:
WYKŁADOWCA T.W.Inż.

/-/ CZEKATOWSKI - kpt.

Wydrukowano w 30 egz.
Egz.nr 1-30 bibl.tajna
Wyk. Czekatowski kpt.
Druk.Olszewska, dn.25.4.56r.
Nr 1510/WRW