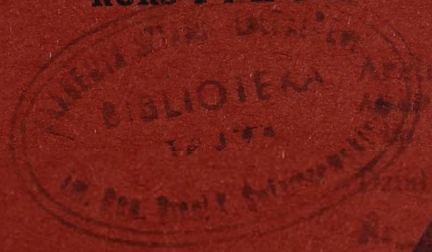


AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego

KATEDRA WOJSK INŻYNIERYJNYCH
KURS I i II 1951-52 r.



01059
Egz. Nr. 7
Nr. bibl. tajnej

TAJNE

01960

Mjr KOWALSKI

epu

Inżynieryjne zabezpieczenie natarcia
pp i DP w terenie górzysto-lesistym
(WYKŁAD)

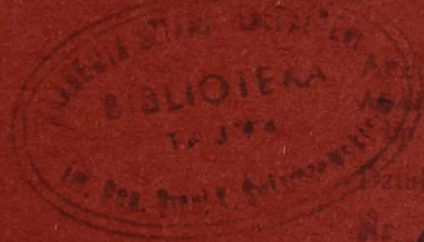


12442



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego

KATEDRA WOJSK INŻYNIERYJNYCH
KURS I i II 1951-52 r.



Archiwum Biblioteki
Akademii Sztabu Generalnego
Dzielnica Biblioteczna
Nr. 01059

TAJNE

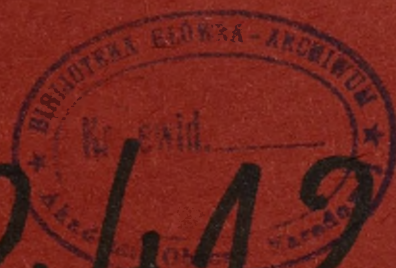
Egz. Nr. 7

Nr. bibl. tajnej

01960

Mjr KOWALSKI

Inżynieryjne zabezpieczenie natarcia
pp i DP w terenie górzysto-lesistym
(WYKŁAD)



12442

Przeł. Prot. nr. 12357. Jan

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
Im. gen. br. K. Świerczewskiego

KATEDRA WOJSK INŻYNIERYJNYCH
KURS I i II 1951/52 r.



T A J N E

Egz. Nr...

Mjr. KOWALSKI

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

Dział

Nr 01059

"INŻYNIERYJNE ZABEZPIECZENIE NATARCIA pp 1 DP
W TERENIE GÓRZYSTO-LESISTYM".

/wykład/

Warszawa, maj 1952 r.

AKADEMIA SZTABU GENERAŁA H. G.
Im. gen. br. H. Świerczewskiego

KATEDRA WOJSK INŻYNIERYJNYCH
KURS I i II 1951/1952 rok.

"Z A T W I E R D Z A M"

SENIOR KATEDRY WOJSK INŻYNIERYJNYCH

W. Sowiński
S O W I Ń S K I - płk.

T A J N E

Egz. Nr. ...

"INŻYNIERYJNE ZABEZPIECZENIE NATARCIA pp i DP
W TERENIE GÓRZYSTO-LESISTYM"

1. Wstęp.
2. Charakter terenu górzysto-lesistego oraz ~~wy~~ wpływające z niego specyficzne zasady prowadzenia działań zaczepnych.
 - a/ Ogólna charakterystyka terenu górzysto-lesistego.
 - b/ Specyfika prowadzenia natarcia w terenie górzysto-lesistym.
3. Cel i zadania inżynierskiego zabezpieczenia natarcia pp i DP w terenie górzysto-lesistym.
4. Inżynierskie zabezpieczenie natarcia pp i DP w terenie górzysto-lesistym w okresie przygotowawczym.
 - a/ Inżynierskie rozpoznania.
 - b/ Przygotowanie podstawy wyjściowej:
 - rozbudowa rowów ciągłych, łączących i ukryć;
 - prace drogowo-mostowe;

- inżynieryjne zabezpieczenie artylerii, moździerzy i broni pancernej na podstawie wyjściowej;
- rozbudowa SD i PO;
- rozbudowa lądowisk i zrzutowisk;
- ustawienie zapór inżynieryjnych;
- zaopatrzenie w wodę;
- maskowanie;
- obrona przeciwpożarowa.

- c. Przygotowanie środków inżynieryjnych do przekraczania zapór i przeszkód oraz umocnienia zdobytego terenu.
- d. Inżynieryjne zabezpieczenie skrzydeł i styków.
- e. Organizacja grup specjalnych.
- f. Wykonanie przejść w zaporach własnych i nieprzyjaciela przed jego przednim skrajem.

5. Inżynieryjne zabezpieczenie natarcia pp i DP w terenie górzysto-lesistym w okresie walki.

- a. Inżynieryjne rozpoznanie.
- b. Działania grup torujących, szturmowych i zaopatrzenia.
- c. Inżynieryjne zabezpieczenie grup obchodzących.
- d. Inżynieryjne zabezpieczenie działek artylerii i broni pancernej.
- e. Działania saperckiego Oddziału Zaporowego.
- f. Rozbudowa SD i PO.
- g. Prace drogowo-mostowe.
- h. Umocnienie zdobytych rubieży i inżynieryjne zabezpieczenie odpierania kontrataków nieprzyjaciela.
- i. Budowa lądowisk i zrzutowisk.
- j. Zaopatrzenie w wodę.

6. Użycie saperów w natarciu pp i DP w terenie górzysto-lesistym.

7. Zakończenie.

1. Wstęp.

Góry uważano, do końca XVIII stulecia, za tereny nie nadające się do prowadzenia działań zaczepnych, ze względu na niemożliwość pokonywania terenów trudnodostępnych przez wojska nacierające. Kres tej błędnej teorii położył wielki wódz wojsk rosyjskich A.W. SUWOROW, który to w 1799 roku podczas kampanii włoskiej i wyprawy szwajcarskiej przekroczył pięćdziesięcio-tysięczną armię ALPY, odnosząc znakomite zwycięstwo nad Francuzami.

W okresie całego XIX stulecia znalazły się dwie przeciwstawne koncepcje działań bojowych w górach. Pierwsza: - taktyka dolin, która głosiła, że natarcie w terenie górzystym można prowadzić tylko wzdłuż dolin, a na szczytach i zboczach górskich należy organizować jedynie ubezpieczenie i obserwację; druga: - taktyka grzbietów, która wskazywała, że natarcie w terenie górzystym, właśnie należy prowadzić, tylko wzdłuż dominujących grzbietów. Obydwie te teorie okazały się błędne. Nieścisłość tych teorii wykazały walki wojsk rosyjskich już w czasie wojny z Japonią w 1904/5 roku w Mandżurii i w toku pierwszej wojny światowej w KARPATACH.

Dzięki Stalinskiej nauce wojennej, która obaliła błędne doktryny wojenne państw kapitalistycznych, zagadnienie prowadzenia walki w terenie górzystym otrzymało jedyną i słuszną teorię. Natarcie w terenie górzystym prowadzi się przy współudziale wszystkich rodzajów wojsk i służb wzdłuż dolin i grzbietów oraz także w poprzek dolin i grzbietów na szerokim froncie, stosując bardzo często obejście i oskrzydlenie, bez względu na porę roku i warunki atmosferyczne. O słuszość tej teorii świadczą szereg sukcesów Armii Radzieckiej na górzystych teatrach wojennych w minionej drugiej wojnie światowej. /Walki na Kaukazie - 1942 r; operacje w ALPACH Transylwańskich - 1944; walki w Mandżurii o Wielki Hingon - 1945 r./

~~Procedura~~ ~~działań~~ zaczepnych w górach napotyka trudności w pokonywaniu ~~specjalnego~~ ~~terenu~~, warunków atmosferycznych i t.p. w związku z tym zabezpieczenie tych działań będzie w dużej mierze specyficzne. Specyfika ta wystąpi przede wszystkim w inżynierskim zabezpieczeniu natarcia o czym będzie mowa, w odniesieniu do pułku i dywizji piechoty, w niniejszym wykładzie.

2. Charakter terenu górzysto-lesistego oraz wpływające z niego specyficzne zasady prowadzenia działań zaczepnych.

Teren górzysto-lesisty różni się zasadniczo od terenu równinnego: ukształtowaniem i pokryciem powierzchni oraz warunkami atmosferycznymi. Różnice te powodują specyfikę prowadzenia działań bojowych. Wojska walczące w terenie górzysto-lesistym, muszą dokładnie przystosować się do warunków terenowych aby działania bojowe były należycie zabezpieczone i przeprowadzone.

a) Ogólna charakterystyka terenu górzysto-lesistego.

Charakteryzując teren górzysto-lesisty na bazie potrzeb wojskowych należy przeanalizować: strukturę gór, warunki komunikacji w terenie górzysto-lesistym oraz warunki atmosferyczne w górach. Przytoczone elementy charakteru terenu górzysto-lesistego wywierają duży wpływ na przebieg działań bojowych poszczególnych rodzajów wojsk walczących w górach, a w szczególności na organizację inżynierskiego zabezpieczenia.

Struktura gór, będzie często różna, uzależniona jest ona w poszczególnych wypadkach od wysokości i budowy geologicznej gór. Mimo tych różnic spotkamy w ich strukturze różnych gór pewne cechy wspólne wpływające na działania bojowe:

- znaczna ilość wysokich i stromych wzniesień, często porośniętych gęstymi lasami, poprzecinanych ciżynami, dolinami, wąwozami i przełęczami;

- rozdziałający charakter grzbietów górskich;
- duża ilość przeszkód /osypiska skalne, szczeliny i t.p./;
- duża ilość pól martwych i niewidocznych odcinków utrudnia organizację obserwacji i prowadzenia ognia;
- stosunkowo do równin małe zaludnienie, a w związku z tym mała możliwość eksploatacji zasobów miejscowych;
- duże kompleksy lasne o gęstym podszyciu i błotnistym podłożu /szosy głównie w dolinach/;
- twarde a często skalisty grunt, utrudniający w znacznej mierze prace fortyfikacyjne;
- brak wody w niektórych rejonach górskich, zmuszający oddziały walczące do zapatrywania w wodę z odległych źródeł;
- częste zagrożenie dzikań przez osypiska /zimną lawin/;
- trudna przekraczalność i niedostępność niektórych rejonów i kierunków, ze względu na strome podejścia i spady;
- częściowe, w wielu wypadkach pełne bezdroża, a istniejące w ograniczonej ilości drogi w złym stanie, co w znacznej mierze utrudnia ruch środków zmechanizowanych oraz ogranicza możliwości manewru;
- duża ilość mostów, często o małej nośności i złym stanie, wymagająca wzmocnienia i naprawy a większości wypadków kompletnej przebudowy;
- bystre potoki, strumienie i rzeki górskie o urwistych i stromych brzegach, skalistym i kamienistym dnem o zmiennym stanie wody /w okresie wzmożonych opadów deszczowych i po okresie zimy/ stwarzają poważne przeszkody do pokonania których potrzeba budować często wysoko-wodne mosty;
- duża ilość opadów, długotrwała i głęboka pokrywa śnieżna;
- częsta zmiana warunków meteorologicznych i duże wahania temperatur /co 200 m ponad poziom morza temperatura obniża się o 1°/ w dużej mierze utrudniają obserwację i prowadzenie ognia.

Na podstawie powyższych rozważań możemy dojść do wniosku, że struktura, warunki atmosferyczne i komunikacje w terenie górzysto-leśnistym w znacznej mierze utrudniają przygotowanie i prowadzenie działań zaczepnych.

Pokonanie tych trudności można osiągnąć przez zorganizowanie i należyte wykorzystanie wszystkich rodzajów wojsk i służb. Wojska inżynierskie w zabezpieczeniu działań zaczepnych w terenie górzysto-leśnistym zajmą jedno z ważniejszych miejsc.

b. Specyfika prowadzenia natarcia w terenie górzysto-leśnistym.

Specyfika prowadzenia natarcia w terenie górzysto-leśnistym wypływa z warunków terenowych i charakteru obrony nieprzyjaciela.

Współczesne natarcie, między innymi, cechuje masowe użycie różnorodnych technicznych środków w walki, a w związku z tym zależność walki od materiałowo-technicznego zabezpieczenia wojsk walczących. W celu stworzenia możliwości wykorzystania technicznych środków walki należy szukać dogodnych kierunków działania oraz dróg dowozu i ewakuacji.

W terenie górzysto-leśnistym ilość takich dogodnych kierunków i dróg jest bardzo ograniczona, w wyniku czego mają one decydujące znaczenie w prowadzeniu działań zaczepnych. Wzłęcz tych kierunków, dróg i wzgórz panujących nad nimi wzgórz, rozstrzygają się decydująco walki.

Charakter obrony nieprzyjaciela polega na organizacji systemu punktów i rejonów oporu na szerokim froncie. Głównie siły skupia się na obronie przejść górskich, dróg w dolinach i wąwozach, ciałnin oraz panujących nad przejściami wzgórz. Punkty oporu będą także rozbudowane w miejscowościach i na skrzyżowaniach dróg w głębi obrony. Teren trudno-dostępny o dużych spadkach, pokryty lasami i bezdrożny będzie zazwyczaj broniony drobnymi pododdziałami względnie ogniem z punktów oporu.

W związku z warunkami terenowymi i charakterem obrony nieprzyjaciela w terenie górzysto-leśnistym natarcie będzie rozwijało się najczęściej na poszczególnych kierunkach przy zastosowaniu

na szeroką skalę manewru i obejścia, a równoczesnym przełamywaniu obrony nieprzyjaciela na wybranym głównym kierunku natarcia. W tym celu musi być wyraźnie określony wspólny cel taktyczny oraz dokładnie uzgodnione działania pododdziałków nacierających szosowo z pododdziałkami oskrzydłującymi lub obchodzącymi.

Walka w górach toczy się o opanowanie przełęczy, ciasnin, dolin, panujących wzgórz oraz węzłów dróg. Zdobycie i utrzymanie panujących wzgórz, w systemie obrony nieprzyjaciela, nad drogami, przejściami, ścieżkami, przełęczami, szosami i liniami kolejowymi posiada pierwszorzędne znaczenie dla prowadzenia natarcia. Pozwala to na niszczenie skutecznym ogniem nieprzyjaciela rozmieszczonego w głębi obrony, a tym samym umożliwia posuwanie się do przodu pododdziałkom nacierającym.

Trudno dostępne odcinki terenu pozostawiają tylko ograniczone przejścia górskie. Wojska wykorzystujące te przejścia będą rozdzielone na poszczególne oddziały nacierające. Inaczej mówiąc - natarcie związane jedną myślą i celem zostaje rozбите na szereg oddzielnych kierunków pozbawionych łączności stykowej, a często nawet ogniowej z sąsiadem. W tych warunkach oderwane jednostki /oddziały/ powinny być zdolne do prowadzenia samodzielnej walki; wyrazi się to w odpowiednim wzmacnieniu, w zależności od potrzeb, wszystkimi rodzajami wojska.

Reasumując powyższe rozważania należy dojść do takich wniosków:

- natarcie w terenie górzysto-lesistym jest walką o kierunki drogi oraz wzniesienia panujące nad nimi;
- natarcie w terenie górzysto-lesistym prowadzi się wzdłuż istniejących kierunków i dróg z szeroką możliwością stosowania manewru oskrzydlenia i obejścia;
- racjonalne wykorzystanie ograniczonej ilości dróg wymaga dobrze zorganizowanej regulacji ruchu oraz wielkiej troski o ich utrzymanie techniczne;
- doskonała organizacja zaopatrzenia i ewakuacji, wypływająca z charakteru rozczłonkowania oddziałów walczących;

- teren górzysto-lesisty wybitnie sprzyja wysadzeniu desantu powietrznego na tyłach nacierających wojsk, powstaje więc szczególnie ważne zagadnienie obrony przeciwdesantowej;
- walka w terenie górzysto-lesistym w większym stopniu niż na terenach równinnych wymaga od wojsk walczących wielkiego hartu i wytrzymałości a od dowódców inicjatywy i zdecydowania w działaniach.

Mówiąc o natarciu pp i DP w terenie górzysto-lesistym należy wspomnieć, że pp będzie nacierał w ugrupowaniu bojowym DP a jego pas natarcia będzie wynosił od 1,5 do 5 km; DP będzie nacierała w ugrupowaniu KA a jej pas natarcia będzie od 3 do 10 km. szeroki.

W warunkach terenu górzysto-lesistego przy stosowaniu manewru okrężającego i obejścia trudno, nikiiedy, określić pas natarcia dokładnymi liniami rozgraniczenia.

Specyfika, prowadzenia natarcia w terenie górzysto-lesistym, stawia przed inżynierijnym zabezpieczeniem następujące zagadnienia do rozwiązania:

- zapewnienie jednostkom /pododdziałom/ nacierającym możliwości wykonania manewru i zachowania wysokiego tempa natarcia;
- wyposażenie siłami i środkami inżynierijnymi poszczególnych elementów ugrupowań dla samodzielnego pokonywania przeszkód i zapór w toku natarcia;
- zapewnienie możliwości posuwania się artylerii i broni pancernej;
- stwarzanie dogodnych warunków dla sprawnego zaopatrzenia wojsk walczących w amunicję, MPS, żywność, wodę i t.p.
- nabyte ugrupowanie i podział saperów, umożliwiające mimo trudnych warunków terenowych szybki i sprawny manewr siłami i środkami inżynierijnymi.

Zasady rozwiązania tych zagadnień będą przedmiotem rozważań dalszych rozdziałów wykładu.

3. Cel i zadania inżynieryjnego zabezpieczenia natarcia pp i DP w terenie górzysto-lesistym.

Główny cel inżynieryjnego zabezpieczenia natarcia pp i DP w terenie górzysto-lesistym polega na tym, ażeby zapewnić szybko i niepohamowane tempo natarcia piechoty z jej środkami wzmocnienia, - czołgów, a także posuwanie się do przodu ugrupowań artylerii oraz na zwalczaniu wspólnie z innymi rodzajami wojsk umocnionych punktów, rejonów i środków ogniowych nieprzyjaciela rozmieszczonych na wzgórzach, zboczach i dolinach na całej głębokości zadania pp i DP.

Drogą do osiągnięcia tego celu będzie wszechstronne skoordynowanie działań wojsk inż. - w trakcie przeprowadzenia inżynieryjnego zabezpieczenia, z działaniami innych rodzajów wojsk: piechoty, broni pancernej i artylerii.

Udział wojsk inżynieryjnych w natarciu, w terenie górzysto-lesistym, jak i w innych terenach, będzie zawsze przejawiał się w inżynieryjnym zabezpieczeniu działań innych rodzajów wojsk, oraz w samodzielnych działaniach bojowych, zmierzających do wykonania całego szeregu zadań o specjalnym przeznaczeniu.

Zadania inżynieryjnego zabezpieczenia natarcia pp i DP będą zawsze realizowane w dwóch zasadniczych okresach:

- okres przygotowania natarcia,
- okres prowadzenia walki.

Prace i działania, wynikające z zadań inżynieryjnego zabezpieczenia w poszczególnych okresach będą różne, zarówno pod względem zakresu jak i charakteru.

W okresie przygotowania natarcia wszystkie prace inżynieryjne muszą być zaplanowane i wyliczone bardzo szczegółowo. W okresie prowadzenia walki trudno jest przewidzieć i zaplanować w szczególności każdą pracę, trzeba jednak zaplanować podział i ugrupowanie saperów, ich zasadnicze zadania i sposób ich realizowania, oraz zabezpieczenie materiałowe dla wszystkich wojsk walczących.

Zadania zabezpieczenia inżynieryjnego okresu przygotowania natarcia przez pp w terenie górzysto-lesistym będą następujące:

- inżynieryjne rozpoznanie podstawy wyjściowej i system obrony npla;
- rozbudowa podstawy wyjściowej;
- przygotowanie środków inżynieryjnych do przekroczenia zapór i przeszkód, oraz umocnienia zdobytego rejonu;
- inżynieryjne zabezpieczenie skrzydeł i styków;
- organizacja i przeszkolenie grup spocjalnych;
- wykonanie przejść w zaporach własnych i nieprzyjaciela przed jego przednim skrajem.

W DP oprócz tych wymienionych zadań, stosowanych na szeroką skalę należy jeszcze uwzględnić organizację OZap.

W okresie prowadzenia walki przez pp do zasadniczych zadań inżynieryjnego zabezpieczenia zaliczamy:

- ciągłe inżynieryjne rozpoznanie,
- działania grup torujących, szturmowych i zaopatrzenia,
- inżynieryjne zabezpieczenie działek broni pancernej i przesunięć artylerii,
- inżynieryjne zabezpieczenie działek grup obchodzących,
- rozbudowa SD i pp,
- prace drogowo-mostowe,
- umocnienie zdobytych rubieży i inżynieryjne zabezpieczenie odpierania kontrataków nieprzyjaciela,
- zaopatrzenie w wodę.

Zadania powyższe, wykonywane na szeroką skalę będą przedmiotem inżynieryjnego zabezpieczenia natarcia DP, dodatkowymi zadaniami dla DP będą:

- działania saperskiego oddziału zaporowego,
- budowa lądowisk i zrzutowisk,
- inżynieryjne zabezpieczenie walki z desantami npla.

Zakres tych prac w każdym konkretnym wypadku będzie zależał:

- od zamiaru i decyzji dowódcy;
- ilości środków wzmocnienia pp i DP,
- systemu obrony i umocnień nieprzyjaciela,
- charakteru terenu górzysto-lesistego,
- posiadanych sił i środków inżynieryjnych,
- pory roku;
- posiadanego czasu.

Z wymienionych zadań inżynieryjnego zabezpieczenia natarcia ze względu na specyfikę terenu górzysto-lesistego szczególnego znaczenia nabierają:

- rozpoznanie inżynieryjne w obydwu okresach,
- prace drogowo-mostowe, zarówno w okresie przygotowawczym jak i prowadzenia walki,
- zabezpieczenie inżynieryjne broni pancernej i artylerii, zwłaszcza w okresie walki,
- inżynieryjne zabezpieczenie działek grup obchodzących w okresie prowadzenia walki,
- zabezpieczenie w wodę w obydwóch okresach natarcia.

Wykonanie zadań inżynieryjnego zabezpieczenia natarcia organizują wszystkie rodzaje wojsk w ramach ogólnego planu współdziałania oraz planu inżynieryjnego zabezpieczenia natarcia pp i DP.

4. Inżynieryjne zabezpieczenie natarcia pp i DP w terenie górzysto-lesistym w okresie przygotowawczym.

W okresie przygotowawczym zadania inżynieryjnego zabezpieczenia natarcia w terenie górzysto-lesistym będą podobne do zadań stawianych w natarciu w terenie równinnym, jednak specyfika terenu górzysto-lesistego powoduje, że niektóre z nich będą nabierały szczególnego znaczenia w całości inżynieryjnego zabezpieczenia działań; do zadań tych będzie należało: inżynieryjne rozpoznanie obrony nieprzyjaciela oraz prace drogowo-mostowe w ramach rezbudowy podstawy wyjściowej.

a/ Inżynieryjne rozpoznanie.

Organizacja i prowadzenie rozpoznania inżynieryjnego w terenie górzysto-lesistym jest znacznie trudniejsze niż w terenie równinnym; wynika to z tego, że teren górzysto-lesisty ułatwia nieprzyjacielowi zamaskowane rozmieszczenie swoich punktów oporu i środków ogniowych.

Rozpoznanie inżynieryjne w terenie górzysto-lesistym przeprowadza się w celu ustalenia:

- systemu obrony nieprzyjaciela /przebieg właściwego przedniego skraju, punkty oporu i ich rozbudowa: BSB, DSB, system ogniowy i t.p./;
- przydatności terenu dla działań poszczególnych rodzajów wojsk /skryte obejścia i odcinki terenowe nieostrzeliwane przez nieprzyjaciela, stan dróg i mostów na kierunku głównym pomocniczych i równoległych, możliwości wykorzystania miejscowych zasobów materiałowych/.

Ustalenie właściwego przedniego skraju obrony nieprzyjaciela w terenie górzysto-lesistym napotyka na poważne trudności, wynikające z systemu obrony nieprzyjaciela i charakteru terenu, który pozwala na szerokie pozorowanie przedniego skraju obrony.

Zadanie to musi być wykonane bez reszty, ponieważ ma ono wielki wpływ na powzięcie słusznej decyzji przez d-cę, szczególnie odnośnie planu artyleryjskiego przygotowania natarcia. Rozpoznanie to będzie przeprowadzane najczęściej przez patrole inżynieryjne oraz w ramach wypadków i rozpoznania walką.

Rozpoznanie punktów oporu i ich rozbudowę należy przeprowadzać z punktu widzenia ustalenia granic punktów oporu, przerw między nimi oraz możliwości ich obejścia. W wypadku wykrycia w systemie obrony nieprzyjaciela DSB lub BSB rozpoznanie inżynieryjne winno ustalić typ schronu, jego środki ogniowe oraz system ogniowy wiążący dany obiekt z ogólnym systemem obrony, następnie sposób obejścia lub blokadowania. Rozpoznanie punktów oporu będzie prowadzone przez ogólnowojskowe organa rozpoznawcze, do których zawsze będzie przydzielone inżynieryjne grupy rozpoznawcze.

Rozpoznanie zapór minowych i fortyfikacyjnych w terenie górzysto-lesistym musi być skierowane w swym wysiłku na kierunki przyszłego działania naszych wojsk gdyż nieprzyjaciel ma większe możliwości zamykania tych dogodnych kierunków dla nacierającego różnego rodzaju zaporami fortyfikacyjnymi w postaci: zawał leśnych; obwałów skał, usypisk z ziemi i kamieni oraz barykad z kamieni i drzew. Przy rozpoznawaniu zapór jego rodzaju należy ustalić możliwości ich obejścia; a w wypadku niestwierdzenia dogodnych warunków obejścia należy określić: czas, miejsce i środki do całkowitego usunięcia lub wykonania specjalnych przejść.

Rozpoznanie zapór minowych należy ustalić: - system ustawienia pól minowych, ich gęstość i nasycenie oraz jak i jakimi środkami są broniące; - możliwości ich obejścia ewentualnie ustalić sposoby i miejsca do wykonania w nich przejść. Rozpoznanie zapór fortyfikacyjnych prowadzą organa rozpoznawcze wszystkich rodzajów wojsk, zaś rozpoznanie zapór minowych będzie prowadzone przez inżynierskie patrole rozpoznawcze.

Rozpoznanie skrytych przejść w warunkach natarcia w terenie górzysto-lesistym posiada doniosłe znaczenie ze względu na to, że nieprzyjaciel organizując obronę będzie najsilniej bronił dominujące wzgórza i dogodne dla nacierającego kierunki do działających. Zdobywanie takich punktów natarciem czołowym, wymaga dużej ilości czasu i ofiar; dlatego rozpoznanie inżynierskie winno zawczasu wykryć wszystkie kierunki nadające się do obejścia, ustalając przy tym jakie siły właśnie nieprzyjaciela mogą na tych kierunkach działać.

Rozpoznanie dróg, mostów oraz miejscowych zasobów materiałowych w terenie górzysto-lesistym powinno ustalić:

- rodzaje i stan dróg z uwzględnieniem dla jakiego rodzaju transportu mogą być wykorzystane;
- rodzaje zapór na drogach oraz czas i sposób ich usunięcia;
- stan, typ oraz nośność mostów na drogach;
- stan, ilość i jakość zasobów materiałowych nadających się do eksploatacji w związku z przygotowaniem inżynierskim natarcia.

W terenie górzysto-leśnym w zasadzie ilość dróg dogodnych do wykorzystania w natarciu będzie niewielką; przeważnie będą to ścieżki dla pieszych, drogi juczne, drogi dla dwukołówek i furmanek. Drogi nadające się do ruchu samochodowego będą w małej ilości. Większość dróg będzie do ruchu jednokierunkowego, dlatego należy rozpoznać miejsca do budowy mijanek. W miejscach gdzie będzie zmienił się charakter dróg trzeba rozpoznać rejonny dla budowy punktów przekładunkowych. W wypadku, gdy w pasie natarcia pp i DP jest mało dróg należy rozpoznać kierunki nadające się do budowy dróg kolumnowych. Rozpoznanie dróg będzie prowadzone z zasady przez wojska inżynieryjne patrolami rozpoznawczymi, lub w ramach rozpoznania ogólnowojskowego z udziałem saperów. Dla celów rozpoznania dróg w głębi obrony nieprzyjaciela z reguły wykorzystuje się zdjęcia lotnicze.

Rozpoznanie inżynieryjne w terenie górzysto-leśnym będzie przeprowadzone następującymi sposobami:

- obserwacja z naziemnych PO,
- podsłuchy,
- ruchome PO,
- inżynieryjne patrole rozpoznawcze,
- udział saperów w rozpoznaniu ogólnowojskowym.

Obserwacją z naziemnych PO w terenie górzysto-leśnym ma specyficzny charakter ze względu na dużą ilość pól niewidocznych, cieni, niski pułap chmur i częsta zmiana widoczności. Specyfika ta polega na konieczności budowy większej ilości PO, niż w terenie równinnym, które należy rozmieszczać nie tylko wzdłuż frontu i w głębi rozbudowanej podstawy wyjściowej, ale na różnych wysokościach.

Podsłuchy inżynieryjne organizuje się w okresie przygotowawczym na odcinkach dogodnych do przenikania drobnych grup nieprzyjaciela, oraz na kierunkach odcinków co do których są dane że nieprzyjaciel w dalszym ciągu je umacnia. Skład takiego podsłuchu wynosi do 2 saperów, a zadaniem jego będzie ustalenie czy nieprzyjaciel wzmacnia własne zapory lub umocnienia oraz czy nie wykonuje przejść w zaporach naszych.

Ruchome PO inżynieryjne w terenie górzysto-lesistym, ze względu na ograniczoną obserwację i szerokość rozpoznawanego odcinka nabitą dużej znaczenia. Zadaniem RPO będzie prowadzenie obserwacji odcinków terenowych, które nie są objęte obserwacją ze stałych PO. Ruchomy PO w składzie 2 saperów obserwuje w ruchu lub przez zatrzymanie się na krótki czas na dogodnych dla obserwacji punktach. RPO może otrzymać odcinek szerokości do 2 km.

Inżynieryjne patrole rozpoznawcze stosowane w terenie górzysto-lesistym posiadają w zasadzie zadania jak w naturze na równinie. Celem inżynieryjnych patroli rozpoznawczych jest, rozpoznanie tego, czego nie można ustalić przez obserwację, oraz kontrola wyników dotychczasowych danych z rozpoznania, osiągniętych przez inne organy rozpoznawcze. Patrole inżynieryjne będą wydzielane z pp i DP najczęściej w celu rozpoznania przedpola.

Mogą one przenikać w głąb obrony nieprzyjaciela za zgodą wyższych przełożonych /t.z. pp musi otrzymać zezwolenie d-ey DP, a dywizja zgodę d-ey KA/. Głębokość przenikania takiego patrolu inżynieryjnego będzie zależała od szczebla wysyłającego patrol, od zadania, systemu obrony nieprzyjaciela, możliwości przenikania w głąb jego ugrupowania i od terenu.

W przybliżeniu głębokość ta wyniesie:

dla pułku piechoty od 1 do 2 km

dla dywizji piechoty od 3 do 5 km.

Reasumując DP dla należytej organizacji rozpoznania inżynieryjnego musi wydzielić 1-2 plutonów saperów nie wliczając w to sił saperskich ze szczebla pułkowego, a pułk piechoty od drużyny do dwóch drużyn saperów.

b/ Przygotowanie podstawy wyjściowej.

Rozbudowa podstawy wyjściowej poza innymi zadaniami inżynieryjnego zabezpieczenia działań zaczepnych, pochłania największą ilość pracy; w związku z tym w rozbudowie podstawy wyjściowej biorą udział wszystkie rodzaje wojsk.

Przygotowanie podstawy wyjściowej ma dwa cele:

- zapewnienie ugrupowaniu bojowemu pp /DP/ na podstawie wyjściowej niezbędnej odporności na ewentualne przeciwdziałania nieprzyjaciela;
- zabezpieczyć wykonanie ataku w najbardziej dogodnych warunkach.

Przygotowanie podstawy wyjściowej obejmuje następujące prace:

- rozbudowę rowów ciągłych, łączących,
- prace drogowo-mostowe,
- inżynierskie zabezpieczenie artylerii, moździerzy i broni pancernej na podstawie wyjściowej,
- rozbudowę SD i PO,
- rozbudowę lądowisk i zrzutowisk,
- ustawienie zapór inżynierskich,
- zaopatrzenie w wodę,
- maskowanie,
- obronę przeciwpożarową.

Z wymienionych czynności w terenie górzysto-lesistym specyficznego dużego znaczenia nabierają:

- prace drogowo-mostowe,
- budowa lądowisk i zrzutowisk,
- zaopatrzenie w wodę.

Teren górzysto-lesisty ma wiele dodatnich i ujemnych stron, które wpływają w dużej mierze na przygotowanie podstawy wyjściowej.

Do ujemnych należy zaliczyć:

- twardy kamienisty grunt, utrudniający prace ziemne;
- mała ilość dróg, co powoduje duży wkład sił i środków inżynierskich w prace drogowo-mostowe;
- duży spadek terenu, powodujący gwałtowny spływ wód;
- dogodne warunki przenikania grup nieprzyjaciela w głąb naszego ugrupowania;
- trudne warunki obserwacji;

- duża ilość lasów, ułatwiająca wzniesienie pożarów;
- trudności w zapatrywaniu w wodę.

Za dodatnie należy uważać:

- duża ilość jarów, wąwozów, wgłębień, piczar i t.p., które można wykorzystać, odpowiednio je przystosowując, jako ukrycia dla ludzi i sprzętu;
- stosunkowo łatwe warunki obrony ppano;
- dogodne warunki maskowania;
- możliwości wykonywania prac nawet w dzień, /zwłaszcza na przeciwstokach/.

I. Rozbudowa rowów ciągłych i łączących w terenie górzysto-

lesistym napotyka na dwie poważne trudności: - pierwsza to twardy kamienisty grunt, który uniemożliwia albo w znacznej mierze utrudnia kopanie rowów o pełnym profilu; druga to szeroki pas natarcia, który powoduje, dużej zużycie sił i środków na kopanie rowów.

W związku z tymi trudnościami należy:

- kopać rowy o pełnym profilu jedynie na podstawach wyjściowych, głównego kierunku natarcia. Na kierunkach pomocniczych kopać rowy o niepełnym profilu i pozornie;
- przebieg rowów ciągłych wybierać tak, aby w miarę jak pozwalają na to warunki taktyczne, przechodziły one wzdłuż naturalnych wgłębień terenowych, co zmniejszy wkład pracy, zwracając przy tym uwagę na warunki hydrograficzne;
- rowy łączące budować jedynie na stokach zwróconych do nieprzyjaciela, zaś na przeciwstokach w miarę posiadanego czasu.

System rowów ciągłych i łączących powinien być przystosowany do obrony określonej. Odległości między rowami oraz ilość ich zachowuje się w myśl zasad rozbudowy podstawy wyjściowej do natarcia w terenie równinnym.

W terenie górzysto-leśnym warunki glebowe zmuszą w wielu wypadkach do budowy rowów ciągłych i łączących sposobem nasypowym z ziemi lub układania przedpiersi z kamieni i drzewa; należy zaważasu przeszkolić wszystkie rodzaje wojsk w budowie tego rodzaju rowów oraz przewidzieć odpowiedni sprzęt do tych prac.

Celem ułatwienia oddziałom nacierającym ataku szczególną uwagę należy zwrócić na wybór przedniego skraju podstawy wyjściowej, który powinien przebiegać w odległości 70-100 m, a nikićdy bliżej od przedniego skraju obrony nieprzyjaciela; jest to konieczne gdyż większa odległość, ze względu na trudne warunki terenowe, szybko wyczerpuje fizycznie siły wojsk atakujących.

II. Prace drogowo-mostowe.

Celem odpowiedniego przygotowania natarcia, pod względem zaopatrzenia, oraz dla wykonania przegrupowań, sieć drogowa w rejonie podstawy wyjściowej powinna być doprowadzona do należytego stanu używalności. Dywizja piechoty musi posiadać przynajmniej jedną drogę góorską dostępną dla ruchu pojazdów zmechanizowanych, a pułk piechoty przynajmniej jedną drogę dla pojazdów konnych i dwie drogi juczne. Dywizja piechoty będzie utrzymywała drogę od linii DPZ do przedniego skraju około 10-15 km. W dywizji powinna być przynajmniej jedna droga rakadowa.

Droga dywizyjna nie zawsze będzie dwukierunkowa, w takim wypadku oprócz utrzymania i odbudowy samej drogi wyłaniają się konieczności budowy mijanek, które należy budować przynajmniej co 1 do 1,5 km.

Warunki terenowe w górach w wielu wypadkach zmuszają na przejścia z dróg samochodowych na drogi konne, a z dróg konnych na drogi juczne. W takich wypadkach należy budować specjalne punkty przładoweze. Na wszystkich drogach górskich zachodzi zazwyczaj konieczność dużej ilości odbudowy, wzmocnienia lub budowy nowych mostów i mostków przez liczne strumienie, potoki wgłębienie, urwiska i t.p. W górach w większości wypadków będą budowane króćkie mosty pod odpowiednie obciążenie w zależności od

drogi na których będą potrzebne. Na drogach samochodowych do 15 t. na drogach konnych do 3 t. na drogach jucznych do 1 t. Wszędzie tam gdzie będą przechoziki czołgi średnic mosty muszą być przygotowane pod obciążenie 30 t.

Należy przyjmować że do prac drogowo-mostowych w terenie górzysto-lesistym należy wydzielić w DP grupę zabezpieczenia ruchu w sile do dwóch kompanii saperów wzmocnionych siłami roboczymi do dwóch kompanii piechoty; - w pułku piechoty grupa zabezpieczenia ruchu winna składać się od plutonu do kompanii saperów plus kompania piechoty.

III. Inżynierskie zabezpieczenie artylerii, moździerzy i broni pancernej na podstawie wyjściowej obejmuje następujące zadania:

- rozpoznanie inż. rejonów SO artylerii i moździerzy /szczególnie dla artylerii płaskotorowej, która ze względu na warunki prowadzenia ognia, będzie zajmowała SO na grzbiectach górskich/, oraz pomoc w zajmowaniu tych SO;
- usuwanie zapór w rejonie SO, minowych i fortyfikacyjnych;
- należyte przygotowanie dojazdów do SO, a szczególnie gdy rejony SO są oddalone od dróg /niekiedy zajdzie potrzeba wysadzania progów skalnych i t.p.//
- rozbudowa SO artylerii i moździerzy, w wypadkach gdy znajdują się one w terenie o twardej glebie;
- rozpoznanie i urządzenie rejonów wyczekiwania i podstaw wyjściowych dla czołgów, oraz wybór i przygotowanie dróg między rejonem wyczekiwania a podstawą wyjściową i z podstawy wyjściowej do przedniego skraju;
- budowa i utrzymanie dróg kolumnowych dla artylerii i czołgów;
- maskowanie rejonów artylerii i rejonów rozmieszczenia broni pancernej.

Zasadniczo zadania inżynierskiego zabezpieczenia artylerii i broni pancernej wykonują obsługi dział i czołgów; - w trudnym terenie górzystym w wielu wypadkach artylerii będzie pomagała piechota. Saperczy na korzyść artylerii i czołgów będą wykonywali jedynie bardziej skomplikowane zadania.

IV. Rozbudowa SD i PO

W terenie górzysto-lesistym ze względu na dużą ilość martwych pól d-osa DP /pp/ nie będzie miało możliwości obserwacji walki z jednego PO; dlatego na głównym kierunku należy rozbudować dodatkowo przynajmniej dwa PO pomocnicze. Wszystkie PO w terenie górzysto-lesistym rozmieszcza się na dominujących grzbiectach, lub na stokach i przygotowuje się do obrony określonej.

SD rozbudowuje się na głównym kierunku w pobliżu węzłów dróg i punktów wodnych. W celu zmniejszenia czasu budowy SD należy wykorzystywać naturalne warunki terenowe /wąwozy pieszczary i t.p./ w wypadku konieczności rozbudowy schronów należy je umieszczać z reguły na przeciwstokach.

V. Rozbudowa lądowisk i zrzutowisk.

Trudne warunki komunikacyjne terenu górzysto-lesistego mogą powodować przerwy w normalnym zaopatrzeniu drogą kołową; w takim wypadku zaopatrzenie będzie odbywało się drogą powietrzną. W tym celu należy przygotować przynajmniej po jednym zrzutowisku na DP /a często i po jednym na pp, działającym na odrębnym kierunku/, które należy wybierać na stosunkowo równym terenie. Rejon zrzutowisk wybierać tak, żeby nie były one obserwowane z naziemnych PC nieprzyjaciela; najkorzystniej wybierać je za grzbiectami, na szerokich dolinach polanach leśnych w kotlinach i t.p. Wymiary zrzutowiska winny wynosić minimum /500 x 500/ m. Na zrzutowiskach należy rozbudować: schrony dla zrzutów i obsługi oraz przygotować dojazdy; wyznaczyć wyraźnie granice zrzutowiska i sygnały omówione z lotnictwem.

Poza zrzutowiskami należy przygotować w pobliżu SD dywizji lądowisko dla lądowania samolotów łącznikowych. Na budowę lądowisk wybiera się równo odcinki terenowe o wymiarach nie mniejszych jak 300 x 500 m. gdzie należy przygotować pola startowe, wytyczyć granice widoczne dla samolotów własnych. Lądowiska muszą być dobrze zamaskowane przed obserwacją naziemną i powietrzną nieprzyjaciela, oraz posiadać dogodne warunki dla maskowania samolotów.

VI. Zaopatrzenie w wodę.

Mała ilość miejscowości w górach ogranicza możliwości korzystania z wody studziennej, a kopanie lub wiercenie polowych studzien w twardym gruncie napotyka na poważne trudności, a na grzbiectach górskich jest wogóle niemożliwe. Wobec tego podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę w terenie górzysto-lesistym będzie:

- woda ze strumieni, rzek i jezior;
- woda deszczowa i śniegowa;
- woda dowożona z tyłu.

Najczęstszym źródłem zaopatrzenia w wodę będą rzeki i jeziora. Dla korzystania z takiej wody należy rozwinąć przynajmniej 6-9 punktów wodnych na DP. /Wychodząc z wyliczenia, że każdy pułk piechoty powinien posiadać od 2-ech do 3-ech punktów/. Punkty takie należy wybierać w pobliżu węzłów dróg, oraz w rejonach, które dają dogodne warunki maskowania dróg schodzących się w pobliżu samego punktu. Punkty wodne należy wyposażyć w filtry lub chemiczne środki do oczyszczania wody, oraz zbiorniki dla gromadzenia wody oczyszczonej.

Oprócz punktów wodnych dla ludzi i koni, należy organizować specjalne punkty wodne dla pojazdów mechanicznych. Organizacja takich punktów nie następuje poważniejszych trudności, ponieważ do pojazdów mechanicznych można używać wody nieoczyszczonej.

Zaopatrzenie jednostek wodą deszczową i śniegową, będzie stosowane w wypadkach wyjątkowych i tylko okresowo. Bardzo duże trudności powoduje dowóz wody z głębokich tyłów, gdyż poważnie obciąża drogi. Dla zilustrowania tego faktu mogą posłużyć następujące cyfry:

Dla jednej DP potrzeba dziennie /przy średnich normach/ od 300 - 400 m³ wody co daje 300 - 400 ton, dla jednego pp dziennie potrzeba 80-120 m³ czyli 80-120 ton. W związku z powyższym należy dążyć aby na podstawie wyjściowej były zorganizowane punkty wodne.

Do haonów z zasady woda będzie dowożona lub donoszona, dlatego należy wszystkie jednostki działające w górach zaopatrzyć w zbiorniki na wodę. Będą to statowe worki i worko-beczki na wodę lub wykonane z materiałów podręcznych /wiadra beczki i t.p./.

Wszystkie punkty wodne rozmieszcza się przy drogach.

VII. Maskowanie.

Maskowanie wojsk, broni i sprzętu technicznego oraz wszystkich czynności przygotowawczych przed natarciem powinno być prowadzone w sposób ciągły, począwszy od chwili podjęcia wojsk do pasa obrony nieprzyjaciela. Maskowanie w terenie lesisto-górzystym będzie stosowane zawsze w szerokim zakresie na dużą skalę. Łatwość wglądu nieprzyjaciela w głąb naszego ugrupowania winno być unicestwione odpowiednim maskowaniem /stosowanie mask pionowych na drogach i kierunkach będących pod obserwacją/.

Prace przygotowawcze przed natarciem najkorzystniej jest prowadzić w nocy w miejscach do których obserwacja nieprzyjaciela może docierać.

W terenie lesisto-górzystym należy zwrócić uwagę na specjalne zachowanie cisy przez wojska wykonujące prace, ponieważ rozchodzenie się fal głosowych jest dużo większe

niż na równinie /echo/ co w konsekwencji może donaskować obecność wojsk w danym rejonie lub czynności przez nie wykonywane.

W pracach maskowniczych biorą udział wszystkie rodzaje wojsk a odpowiedzialność za nie ponoszą dowódcy na wszystkich szczeblach.

VIII. Ustawienie zapór inżynieryjnych.

Na kierunkach możliwych działania broni pancernej nieprzyjaciela /w konkretnym wypadku terenu lasisto-górzystego/ będzie ustawiać zapory minowe PC w dolinach, przełęczach przed przednią naszą skrajem już w pierwszych dniach rozpoczęcia przygotowania podstawy wyjściowej. Zapory drutowe będą stosowane także gdzie zapory minowe plus na kierunkach możliwych podejść przez picchotę /ścieżki na zboczach, przejścia nad urwiskami, i t.p./. Jako typowa zapora drutowa będą tu zapory przenośne i oplatanie drutem drzew. W tych miejscach będą stosowane także pola minowe PP często o działaniu naciągowym.

IX. Obrona przeciwpożarowa.

Teren górzysto-lasisty ze względu na dużą ilość lasów, często z zeschłym posyćciem oraz ograniczone możliwości manewru następuje poważne trudności w rozwiązaniu obrony przeciwpożarowej. Dlatego zadaniu temu muszą sprostać wszystkie rodzaje wojsk na swoich terenach.

Z inżynieryjnego punktu widzenia obrona przeciwpożarowa na podstawach wyjściowych będzie polegała:

- na osypywaniu ziemią wszystkich elementów podstawy wyjściowej, budowanych z drzewa;
- na szerokim wykorzystaniu do budowy 10, SD art. i t.p. kamieni i piasku;

- na wkopywanie w ziemię łatwopalnych materiałów /amunicja, MPS i t.p./;
- na wycinaniu i zaorywaniu przesiek w lasach, które są przewidziane dla rozmieszczenia wojsk;
- na izolowaniu drewnianych budynków w miejscowościach /rozebranie przybudówek, płotów/;
- w wypadku gdy w rejonie rozmieszczenia wojsk znajdują się całe miejscowości drewniane należy je odpowiednio przygotować do obrony przeciwpożarowej, tak ażeby pożar nie przeniósł się na sąsiednie odcinki lub rejony.

c/ Przygotowanie środków inżynierskich do przekraczania zapór i przeszkód oraz umocnienia zdobytego terenu.

Przygotowanie materiałowe musi być prowadzone wysiłkiem wszystkich rodzajów wojsk, bowiem od należytego zaopatrzenia materiałowego w dużej mierze będzie zależało tempo natarcia.

Piechota musi przygotować materiał i sprzęt /liny, kotwiczki, haki i t.p./ dla pokonywania wysokich i stromych szczytów. Celem przeprowadzenia jednostek przez głębokie jary, wąwozy, urwiska należy przygotować kładki z lin i desek. Ciężką broń maszynową, moździerze, amunicję, i zaopatrzenie należy przystosować do przewożenia transportem jucznym. Dla zaopatrzenia w wodę należy wykonać z materiałów podręcznych /jeśli brak etatowych/ zbiorniki na wodę i przystosować je do przenoszenia na jukach bądź ręcznie. Ilość zbiorników będzie zależała każdorazowo od konkretnych warunków i posiadanych zbiorników etatowych.

Jednostki artylerii winny przygotować elementy mostowe dla pokonywania rzeczek, strumyków i nierówności terenowych. Przy każdym dziale winny być liny i bloki do wciągania działa na grzbioty górskie /szczególnie dotyczy to artylerii płaskotorowej/. Dla dostarczenia dla tych działek amunicji należy przygotować juki. W jednostkach artylerii należy posiadać zbiorniki z wodą dla obsługi i koni /silników/.

Dla zabezpieczenia natarcia broni pancernej należy posiadać w każdym czołgu stalowe liny do ściągania uszkodzonych czołgów z drogi marszu, które w górach najczęściej bywają tak wąskie, że nie dają warunków wyminięcia zatrzymanej maszyny. Na każdy czołg należy przygotować zbiornik z wodą dla obsługi i silnika.

Saperzy przygotowują elementy do budowy mostów /w ilości 100% elementów mostowych na każdy most na drogach głównych i od 25% do 50% elementów na każdy most na pozostałych drogach/, odpowiednią ilość MW. w postaci ładunków wydłużonych i skupionych celem wykonania przejść w zaporach nieprzyjaciela /fortyfikacyjnych i minowych/

Saperzy przygotowują takie elementy do budowy dróg kolumnowych, oraz liny, drabinki linowe, haki, bosaki i t.p. które umożliwiają im wykonywanie prac przy budowie mostów i naprawach dróg.

W dywizji piechoty winna znajdować się czołówka materiałowo-sprzętowa, która ma posiadać około:

Min PC.....	1500 szt
Min PP.....	3000 szt
M.W.P.	1 t.
Pił mechanicznych.....	12 szt
Pił poprzecznych.....	60 szt
Toporów ciesielskich.....	60 szt
Kilofów.....	120 szt
Łomów żelaznych.....	60 szt
Łopat saperskich.....	60 szt
Zbiorników na wodę o pojemności 1000-6000 l.....	3 szt
Beczek płóciennych na wodę o pojemności 100 l.....	9 szt
Termosów o pojemności 10 l.....	30 szt
Lin /20-50m/.....	500 szt
Drut kolczasty.....	1,5 t.
M.W.P.....	100 szt

W pułku piechoty czołówka taka posiada zaopatrzenie w ilu $\frac{1}{3}$ sprzętu czołówki DP /za wyjątkiem sprzętu okopowego, którego w pułkowej znajduje się dwa razy tyle co w czołówce DP/.

Czołówka Dr winna posuwać się w odległości 5-6 km od przedniego skraju, pułkowa /dla pułku pierwszego rzutu/ w odległości 3-4 km od przedniego skraju.

d/ Inżynieryjne zabezpieczenie skrzydeł i styków.

Można spodziewać się, że nieprzyjaciel w czasie rozbudowy przez nas podstawy wyjściowej będzie się starał temu przeszkodzić. Wobec tego należy ubezpieczyć ugrupowania bojowe w trakcie prac przez ustawienie zapór przeciw czołgom i piechocie na przypuszczalnych kierunkach kontrataków nieprzyjaciela. Zabezpieczenie to będzie stosowane w pierwszym rzędzie na skrzydłach i stykach pododdziałów na podstawie wyjściowej.

Należy ustawić zapory nieskomplikowane, łatwe do przesunięcia. Do zapór tych zaliczamy: walce koleczaste, PMW, drut "narzutem" miny RP o działaniu naciągowym i t.p. Należy niezapominać, że będą ustawione także pola minowe PC.

Zapory inżynieryjne ustawić się w ścisłym powiązaniu z ogniem zaporowym artylerii, moździerzy i ckm.

Dla osłony zaporami minowymi kierunków zagrożonych natarciem nieprzyjaciela oraz celem zabezpieczenia zaporami styków i skrzydeł, używa się odwoła saperskiego a często OZapu.

W terenie górzysto-lesistym zagadnienie zabezpieczenia skrzydeł i styków posiada tym większe zastosowanie, że tych skrzydeł i styków będzie więcej niż w zwartym ugrupowaniu w terenie równinnym.

e/ Organizacja grup specjalnych.

Natarcie na współczesną obronę wymaga, aby w ugrupowaniu bojowym wojsk nacierających znajdowały się specjalne pododdziały zabezpieczające atak i niszczenie obiektów fortyfikacyjnych, a w szczególności schronów bojowych /BSB i DSB/ ukrytych przed obserwacją artyleryjską. W terenie górzysto-lesistym nieprzyjaciel będzie dążył do wzmocnienia nimi swych punktów oporu na głównych kierunkach ustawiając BSB i DSB oraz będzie rozbudowywał zamaskowane umocnione punkty ogniowe w pieczarach i wąwozach.

Pododdziały przeznaczone do likwidowania BSB i DSB organizują się w grupy szturmowe. W terenie górzysto-lesistym nieprzyjaciel zamknie systemem zagęszczonych zapór przeciwczołgowych i przeciwpiechocie kierunki dogodne, z punktu widzenia terenowego, dla wojsk nacierających. Dla pokonywania tego rodzaju pól minowych i zapór drutowych, skarp, rowów przeciwczołgowych i t.p. należy organizować grupy torujące.

Pułk piechoty organizuje poza grupami szturmowymi i torującymi saperką grupę zaopatrzenia, której zadaniem będzie szybkie zaopatrywanie grup szturmowych i torujących oraz pododdziałów pułku w materiały wybuchowe i środki do umocnienia terenu /miny, sprzęt do robót ziemnych, drut, worki na ziemię i t.p./.

Grupy szturmowe organizuje się na podstawie decyzji d-cy pułku, w ilości odpowiadającej wykrytych BSB, które pułk będzie musiał szturmować. Oprócz tego w pułku organizuje się jeszcze 1-2 grupy szturmowe - jako odwodowe.

W skład grupy szturmowej wchodzi piechota, saperzy, chemicy z m.o., kilka ckm, kilka dział czy też SU /naturalnie ile SU będzie mogło dotrzeć do obiektu w związku z terenem górzystym/. Do grupy szturmowej przydzielą się do drużyny saperów wyposażonej w ładunki MW kumulatywne i skupione.

Skład grupy torującej ustala się w zależności od rodzaju zapór oraz od sposobu wykonywania przejść.

W terenie górzysto-lesistym trzeba będzie stosować dwojaki rodzaj grup torujących: - na głównych kierunkach działania /wzdłuż dolin i płaskozwyz/ gdzie nieprzyjaciel będzie stosował zapory minowe PC na szeroką skalę trzeba będzie użyć grupy torujące w składzie do drużyny saperów wzmocnionych drużyną piechoty z bronią maszynową, których zadaniem będzie wykonywanie przejść w zaporach nieprzyjaciela, głównie w polach minowych PC.

Do grup wykonujących obejścia wzdłuż trudnodostępnych zboczy, gdzie nieprzyjaciel nie będzie miał celu ustawiania pól minowych PC, a tylko zostaną użyte zapory fortyfikacyjne

i możliwie odcinki pól minowych. W tam zostaną użyte grupy torujące w składzie drużyny piechoty, plus do pół drużyny saperów.

Ilość grup torujących jest uzależniona zadaniem wojsk nacierających oraz nasyceniem zapór; przeciętnie w terenie górzysto-lesistym będzie się organizowało od 1 do 3 grup na kompanie piechoty pierwszego rzutu batalionu.

W skład grupy zapotrzebowania wchodzi piechota i saperzy do dwóch drużyn piechoty pod dowództwem saperów /oficera lub podoficera/ - jedna grupa na pp.

Wszystkie grupy po zorganizowaniu są przeszkolone na specjalnym poligonie imitującym teren przyszłych działań bojowych. Grupy torujące powinny być przeszkolone we współdziałaniu z innymi rodzajami wojsk w usuwaniu spodziewanych zapór np. podminowanych zapór i t.p.

f/ Wykonanie przejść w zaporach własnych i nieprzyjaciela przed jego przednim skrajem.

W terenie górzysto-lesistym nie należy usuwać zapór własnych w całym pasie natarcia dlatego że natarcie będzie prowadzone na kierunkach, a nie na całym froncie, następnie nieprzyjacieli mógłby łatwo przeniknąć w głąb naszego ugrupowania. Przejścia w zaporach własnych, jak i nieprzyjaciela będziemy wykonywali tylko na kierunkach działania naszych wojsk, pozostałe odcinki będą nienaruszone /pola minowe będą dozorowane przez patrole ze służby komendanckiej i o ile by zaszkła tego potrzeba /przepuszczenie grupy w celu dokonania obejścia/ wykonają one przejścia. Ilość przejść będzie zawsze zależała od sił jakie będą nacierały i ich ugrupowania przyjmując zasady natarcia w terenie równinnym.

Przejścia w zaporach własnych wykonuje się na 2-3 noce przed natarciem, w zaporach nieprzyjaciela w ostatnią noc poprzedzającą natarcie.

W terenie górzysto-lesistym nieprzyjaciel może łatwo określić kierunki naszego natarcia, dlatego celem zmylenia go, należy stosować pozorne wykonywanie przejść na kierunkach pomocniczych.

Przy wydzieleniu się do wykonania przejść należy brać pod uwagę, że nieprzyjaciel przed przednim skrajem na niektórych kierunkach, oprócz zapór minowych będzie stosował zapory fortyfikacyjne /barykady, zawalę i t.p./. W zależności od charakteru zapór należy przewidzieć celem ich likwidacji, siły i środki inżynierskie.

W wypadku niemożności wykonania przejść w zaparach przed artyleryjskim przygotowaniem, a będzie to zjawiskiem bardzo częstym o ile brać pod uwagę zapory fortyfikacyjne w terenie górzystym, należy przejścia te wykonać w czasie artyleryjskiego przygotowania, wykorzystując ładunki wybuchowe i skupione lub ogień dział strzelających na wprost.

W większości wypadków w terenie górzysto-lesistym trzeba będzie wykonywać osobne przejścia dla piechoty i czołgów; ponieważ czołgi będą nacierać jedynie na dogodnych kierunkach, których w terenie górzysto-lesistym będzie mało i nie zawsze będą się one pokrywały z kierunkami natarcia piechoty.

Poszerzenie przejść i służba komendantka na nich, na głównym kierunku natarcia pp i DP będzie organizowana w/g zasad jak w warunkach natarcia na równinach. Na kierunkach pomocniczych przejścia z zasady nie będą poszerzane za wyjątkiem dróg, które będą rozminowywane całkowicie.

3. INŻYNIERYJNE ZABEZPIECZENIE NATARCIA PP I DP W TERENIE

GÓRZYSTO-LESISTYM W OKRESIE WALKI.

Inżynieryjne zabezpieczenie natarcia w okresie walki w terenie górzysto-lesistym polega na:

- rozpoznaniu inżynieryjnym;
- działaniu grup torujących, szturmowych i zaopatrzenia;
- zabezpieczeniu inżynieryjnym działani artylerii i broni pancernej;
- inżynieryjnym zabezpieczeniu działani grup obchodzących;
- działaniu OZap;
- rozbudowie kolejnych SD i PO dców;
- pracach drogowo-mostowych;
- umocnieniu zdobytych rubieży i inżynieryjnym zabezpieczeniu odpierania kontrataków nieprzyjaciela;
- budowie lądowisk i zrzutowisk;
- zaopatrzeniu w wodę.

Z wymienionych zadań, w terenie górzysto-lesistym, szczególnego znaczenia nabierają:

- rozpoznanie inżynieryjne;
- prace drogowo-mostowe;
- działania OZap;
- zaopatrzenie w wodę.

Zadania te zasługują na głębsze zastanowienie się nad ich realizacją w trakcie walki zaczepnej w terenie górzysto-lesistym.

a/ Rozpoznanie inżynieryjne.

Rozpoznanie inżynieryjne w toku natarcia, podobnie jak rozpoznanie innych rodzajów wojsk, musi być prowadzone ciągle i bez przerw.

W okresie walki inżynierskie rozpoznanie winno ustalić:

- przeszkody i zapory w systemie obrony nieprzyjaciela, które nie były wykryte w okresie przygotowawczym;
- nowe punkty oporu i umocnienia /DSB, BSB i t.p./, możliwości ich obejścia oraz sposób ich blokowania;
- rejony rozmieszczenia SD i PO nieprzyjaciela;
- ilość i jakość zapór i zniszczeń na drogach, możliwość ich usunięcia lub obejścia, stopień zniszczenia dróg oraz możliwości ich naprawy przy pomocy materiałów podręcznych;
- kierunki działania broni pancernej w toku natarcia;
- rejony SO artylerii, pod względem inż. zwłaszcza dla artylerii płaskotorowej i ciężkiej;
- рубеże dogodne dla odparcia kontrataków broni pancernej nieprzyjaciela przez działanie OZap;
- kierunki dogodne dla działania grup obchodzących,
- kierunki nadające się do budowy dróg kolumnowych;
- źródła zaopatrzenia w wodę;
- rejony dogodne do budowy mijanek, punktów przeladunkowych.

Dla zestawienia tych danych należy wykorzystywać meldunki od patroli wysłanych na tyły nieprzyjaciela w okresie przygotowawczym /drogą radiową/.

W wypadku, gdy takich grup nie ma, należy wysłać inżynierskie patrole rozpoznawcze. Patrole te winny działać na takiej odległości, ażeby w czasie walki w jednym pasie mieć dane o następnym. Gdy teren i system obrony nieprzyjaciela nie pozwala na przenikanie patroli rozpoznanych w głąb ugrupowania npla, rozpoznanie inżynierskie prowadzi się przy pomocy ruchomych PO posuwających się w pierwszej linii nacierającej piechoty. Oprócz tego dla uzyskania pełnych danych o systemie obrony nieprzyjaciela w głębi należy wykorzystać dane z rozpoznania otrzymane przez inne rodzaje wojsk a często i od oddziałów partyzanckich.

8. Działania grup torujących, szturmowych i zaopatrzenia.

W celu torowania dróg w zaporach nieprzyjaciela oraz przeszkodach terenowych grupy torujące w terenie górzysto-leśnistym w trakcie walki będą posiadały szeroki zakres działania, dlatego też dokładnie rozpatrzono ukompletowanie i przeszkolenie tych grup w okresie przygotowawczym. Grup torujących będzie od 2-3 na każdą komp. piechoty pierwszego rzutu batalionów /o składach podanych poprzednio/. W wypadku gdy broń pancerna będzie działała samodzielnie /OW i t.p./ należy również przydzielać na każdą kompanię czołgów 1 grupę torującą /przewożona na BTR 152/.

Grupy szturmowe w terenie górzysto-leśnistym organizuje się nie tylko do blokowania i niszczenia BSB i DSB, ale również do niszczenia punktów ogniowych umieszczonych w pieczarach i wgłębiach górskich, ponieważ likwidacja takich punktów ogniem artylerii i lotnictwa w wielu wypadkach będzie niemożliwe. W większości wypadków grupy szturmowe w terenie górzysto-leśnistym będą bez czołgów a nawet nikiody i bez dział ppanc /ze względu na warunki terenowe/. W związku z tym zwiększa się znacznie rola saperów w grupie szturmowej i dlatego przydziela się im więcej środków /materiał wybuchowy/. W skład grupy szturmowej będzie też wchodziła drużyna saperów. W grupach szturmowych będą działać z zasady saperzy pułków piechoty i DP, oraz o ile zajdzie tego konieczność saperzy przydzieleni do pp i DP ze składu BSap.

Grupy zaopatrzenia będą działać po jednej na pp i jednej w DP - obsługując czołówki materiałowe oraz z nich dostarczają sprzęt i materiał: - pułkowe do batalionów, - dywizyjna do pułkowych czołówek materiałowych, do OZap DP i grupy zabezpieczenia ruchu DP.

C. Inżynieryjne zabezpieczenie działek artylerii i broni
pancernej.

Głównym zadaniem zabezpieczenia inżynieryjnego artylerii i broni pancernej w natarciu w terenie górzysto-lesistym jest zapewnić im możliwość niepohamowanego posuwania się i wykonywania manewrów.

W związku z tym, dla należytego zabezpieczenia artylerii należy przydzielić saperów do oddziałów i pododdziałów artylerii. Ilość saperów przydzielonych do jednostek artylerii będzie zależała każdorazowo od konkretnych warunków terenowych i organizacji dowodzenia artylerią. W wypadku, gdy DP nacierają wzdłuż szerokich dolin i płaskowzgórzy, dowodzenie artylerią a tym samym też inżynieryjne zabezpieczenie będzie podobne do natarcia na równinach.

Bardzo często w terenie górzysto-lesistym DP będzie nacierać w terenie trudnym i w takich wypadkach część artylerii będzie nacierać na poszczególnych kierunkach, dowodzenia nią będzie zdecentralizowane /wówczas na zabezpieczenie działek tej artylerii należy wydzielić saperów przyjmując normę 0,5 drużyny saperów na dyon art./. Pozostała artyleria dowodzona centralnie będą zabezpieczać saperzy odwodu inżynieryjnego DP.

Zadania saperów przydzielonych do artylerii będą następujące:

- pomoc w pokonywaniu przeszkód i zapór w trakcie zmiany SO;
- rozminowanie i przygotowanie nowych rejonów SO, oraz pomoc w zajmowaniu SO na wzgórzach, szczególnie dotyczy to, artylerii płaskotorowej, która dla skutecznego prowadzenia ognia będzie musiała zajmować SO na grzbiętach;
- przeprowadzenie artylerii przez wąwozy i rozpadliny, oraz przeprowianie artylerii przez przeszkody wodne.

Dla wykonania tego zadania saperzy winni posiadać zewczasu przygotowane elementy do budowy mostów ramowych, ponieważ budowa

mostów pontonowych na rzekach górskich będzie niezawsze możliwa /płytką wodą, bardzo szybki prąd, wąskie rzeki o wysokich brzegach/.

Działanie wojsk pancernych w terenie górzysto-lesistym będzie w większości wypadków ograniczone. Przeważnie będą one działały w szerokich dolinach i na płaskowzgórzach. W niektórych wypadkach, przy dogodnych warunkach terenowych wojsk pane będą działały na pewnych kierunkach. W każdym wypadku działania wojsk pancernych musi istnieć inżynieryjne zabezpieczenie, działań, które będą wykonywali saperzy organiczni poz. /tak jak wspom. przy omawianiu grup szturmowych/; niekiedy wzmacnia się dodatkowo przydziałem saperów z dywizji.

Zadaniem saperów przydzielonych do broni pancernej będzie towarzyszenie czołgom w czasie natarcia. Zadanie to polega na usuwaniu przeciwczołgowych zapór minowych i fortyfikacyjnych; pomoc przy przeprowadzaniu czołgów przez przeszkody wodne, przekraczaniu wąwozów, ciałnin, progów skalnych, oraz na umocnieniu dróg przechodzących nad urwiskami. Oprócz tego saperzy muszą przygotować pod względem inżynieryjnym rubieżę, z których broń pancerna będzie odpierała kontrataki npla.

W celu umożliwienia jednostkom pancernym sprawnego uzupełniania zapasów saperzy muszą przygotować odpowiednie rejonu zbiorck broni pancernej.

d. Inżynieryjne zabezpieczenie grup obchodzących.

W trakcie natarcia w terenie górzysto-lesistym w wielu wypadkach zajdzie potrzeba stosowania obejścia nieprzyjaciela umocnionego na wzgórzach, celem zniszczenia go od tyłu. W takim wypadku inżynieryjne zabezpieczenie tych grup będzie polegało na działaniu grup torujących, szturmowych, drogowych. W zależności od wielkości grupy i zakresu zadania grupy obchodzącej nastąpi odpowiednio duże wzmocnienie saperami i wyposażenie środkami inżynieryjnymi.

c/ Działania Saperskiego Oddziału Zaporowego /OZap/.

W terenie lesisto-górzystym istota zadań OZap będzie taka sama jak w terenie równinnym. Miejsce posuwania się OZap będzie zależało od przewidywanych kierunków kontrataków broni pancernej nieprzyjaciela. W terenie górzysto-lesistym będą to przeważnie otwarte przełęcze, szerokie doliny, płaskowzgórza i t.p. Na tych kierunkach należy zaważać przewidzieć dogodne rubieże dla odparcia kontrataków broni pancernej. Mogą zaistnieć wypadki, że w pasie natarcia DP będą dwa kierunki dogodne dla kontrataków broni pancernej nieprzyjaciela, a działanie na tych kierunkach całością OZap może być ze względów terenowych niemożliwe, w takich wypadkach należy tworzyć dwa oddziały zaporowe /np. w sile dwóch plutonów każdy/ wyznaczając każdemu oddzielną marszrutę z odpowiednimi kierunkami działania.

Dla zabezpieczenia skrzydeł i styków można i należy używać OZap przydzielając im odcinki terenu do samodzielnej obrony w tym wypadku należy je wzmocnić działkami ppanc i ckm - sm.

Przydzielanie OZap samodzielnych zadań jest najbardziej celowe w następujących wypadkach:

- dla zagrodzenia zaporami minowymi kierunku możliwego działania broni pancernej nieprzyjaciela celem obrony w czasie gdy odbywa się blokowanie silnie umocnionych punktów oporu, żeby w ten sposób zwolnić jak największe siły do wykonania obejścia tych punktów oporu; jednocześnie zapobiec kontratakom nieprzyjaciela na oddziały atakujące silnie umocnione punkty;
- dla odparcia kontrataków nieprzyjaciela z kierunków znajdujących się w pasie natarcia sąsiadów, które mogą zagrozić naszym tyłom, zwłaszcza gdy nasze oddziały w stosunku do sąsiadów wysunęły się do przodu.

Z powyższego wynika, że przed OZap w terenie górzysto-lesistym stoją poważne zadania, dlatego należy go wyposażyć w odpowiednią ilość środków transportowych aby mógł szybko manewrować. Manewr ten ma duże znaczenie jeszcze ze względu na szeroki pas natarcia DP w związku z tym duże możliwości kontrataków nieprzyjaciela.

Do OZap w natarciu w terenie górzysto-lesistym należy wydzielić na szczeblu DP co najmniej jedną komp. sap a o ile zajdzie potrzeba utworzenia dwóch OZap jak wspominaliśmy wyżej, to wówczas do każdego z nich trzeba będzie wydzielić po 2 plutony minimum. Wyposażenie materiałowe jak w natarciu w warunkach normalnych, natomiast w zakresie transportu byłoby pożądanym wyposażać je w samochody gąsienicowe względnie o napędzie na cztery koła, co wybitnie ułatwi przekraczalność terenu ciężkiego górskiego. Czołgi npla w tym terenie mają możliwość manewrowania poza drogami, a tymczasem OZap o zwykłym transporcie byłyby przywiązany ściśle do dróg. Przy utworzeniu dróg oddziałów zaporowych wyposażenie powiększy się proporcjonalnie.

f. Budowa SD i PO.

Budowa SD i PO w terenie górzysto-lesistym odbywa się w/g tych samych zasad jak w terenie równinnym. Różnica polega na tym, że w terenie górzysto-lesistym, ze względu na szeroki pas natarcia i trudne warunki obserwacji, należy oprócz głównych PO budować PO boczne i wysunięte. Równocześnie należy brać pod uwagę, że przy budowie SD i PO napotykamy trudności wynikające z charakteru gleby, dlatego w miarę możliwości rejon SD należy wybierać w ten sposób by zmniejszyć czas pracy potrzebny na ich rozbudowę, wykorzystując w miarę możliwości przeciwstoki lub piczary. - Do tych prac na szczeblu DP będzie zorganizowany jeden pluton saperów z odwod. sap. plus pododdział z ochrony sztabu. O ile zajdzie potrzeba, w związku z trudnościami terenowymi, grupę budowy SD i PO w okresie walki odpowiednio zwiększa się.

g/ Prace drogowo-mostowe.

Omawiając zagadnienie budowy, naprawy i utrzymania dróg w okresie przygotowawczym doszliśmy do wniosku, że DP własnymi siłami pomimo trudności jest w stanie zapewnić dostatecznie sprawną komunikację na podstawie wyjściowej, jednak używając do tego celu dużą ilość sił. Rozpatrzmy teraz to zagadnienie w okresie samego natarcia.

Zakres prac drogowo-mostowych na szczeblu DP w toku natarcia w terenie górzysto-lesistym nie można ująć w jakieś nawet ogólnikowe normy, gdyż będzie on zależał każdorazowo od konkretnych warunków a szczególnie od jakości i ilości dróg znajdujących się w pasie natarcia DP.

DP powinna posiadać jedną drogę samochodową, kilka dróg konnych i ścieżki do transportu jucznego. W związku z tym że w pasie natarcia DP będą różne drogi i będzie ich raczej mało, dlatego sztaby wszystkich szczebli powinny zawnazu opracować szczegółowy plan wykorzystania dróg. Na szczeblu DP plan ten opracowuje wydział operacyjny przy udziale szefa saperów doów wojsk i kwatermistrza. Na podstawie tego planu szef saperów DP opracowuje plan prac drogowo-mostowych.

Zakres tych prac na każdym szczeblu będzie inny i musi on być dostosowany do potrzeb zadania i kierunku na jakim dana jednostka działa.

Dywizja piechoty jak wspomnieliśmy winna posiadać drogę samochodową kilka dróg konnych i jucznych. Przed saperami DP stanie zadanie przystosowania dróg istniejących w pasie natarcia DP dla ruchu kołowego. Zadanie to będzie polegało na poszerzaniu przejść w zaporach /do 20 m po obu stronach drogi/ i poszerzaniu ścieżek oraz naprawie mostów przy pomocy gotowych elementów. Często saperzy DP będą budować odcinki dróg kolumnowych. W tym celu szef sap. DP winien zawnazu organizować rozpoznanie tych odcinków.

Rozpoznanie takie winno posuwać się bezpośrednio za szczykami baonów I rzutu. Przy wyborze kierunków budowy dróg kolumnowych należy wykorzystywać dogodnie do tego celu odcinki ~~terenowe~~ ponieważ budowa takich dróg pochłania wiele czasu i tak np.

W N-tej armii trzy bataliony saperów ułożyło 16,8 km jednokierunkowej drogi kolumnowej zużywając przy tym 1544 r/g na 1 km drogi t.j. prawie 6 razy więcej niż w terenie równinnym. Według artykułu ppłk. D. Zajcowa "Inżynierijnoje zabezpieczenie bojowych drógiestw w górach" - Wojskowo-inżynierijnym żurnal Nr.1 z 1945 r./.

W wypadkach gdy w pasie natarcia DP nie będzie możliwości budowy dróg kolumnowych dla samochodów lub pojazdów konnych należy taką dywizję wyposażać w niezbędny sprzęt przystosowany do przenoszenia na jukach, natomiast cały transport zmechanizowany tej dywizji zcentralizować na szczeblu KA i prowadzić według planu KA po drodze korpusnej.

W wypadku gdy w pasie natarcia DP przechodzi korpusna droga samochodowa, to wówczas część transportu DP /zwłaszcza samochody z amunicją/ mogą posuwać się po tej drodze, za zgodą dcy KA.

Celem sprawnej i szybkiej naprawy dróg i mostów oddział zabezpieczenia ruchu DP powinien posuwać się na wysokości drugich rzutów batalionów pułków I rzutu DP. Zadaniem oddziału zabezpieczenia ruchu jest naprawa i oczyszczenie z zapór, istniejących już w terenie dróg, wzmocnienie, naprawa i budowa mostów, budowa nowych dróg kolumnowych.

Duże trudności w odbudowie zniszczonych dróg są tu spowodowane tym, że praca zwłaszcza maszynowa nie może być rozwinięta na szerokim froncie, a naprawa dróg może być prowadzona tylko od czoła, ~~poprawiając~~ kolejno napotkane zniszczenia i zapory.

Z powyższych rozważań wynika, że prace drogowo-mostowe w natarciu w terenie górzysto-lesistym pochłaniają dużo sił i środków inżynierijnych.

Należy pamiętać, że nawet najlepiej zorganizowany ruch na drogach, że najsprawniej działający oddział zabezpieczenia ruchu, nie daje gwarancji, że ruch ten będzie odbywał się sprawnie. W związku z tym należy dążyć do możliwie jak największego uniciecznienia się od dróg, a co częściowo osiągnąć można przez: przystosowanie możliwie jak największej ilości środków ogniowych i sprzętu bojowego do transportu na jukach, oraz częściowe przerzucenie zaopatrzenia na lotnictwo transportowe.

h/ Umocnienie zdobytych rubieży i inżynieryjne zabezpieczenie odpiernia kontrataków nieprzyjaciela.

Nacieraające oddziały DP powinny umacniać nie tylko to zdobyte obiekty w toku natarcia, które nakazał d-ca DP, ale każdy zdobyty odcinek terenu, każde wzgórze i to natychmiastowo. To umacnianie terenu nie może wpłynąć ujemnie na ogólne tempo natarcia. Umocnianie terenu połączone z wstrzymaniem pp może nastąpić tylko na rozkaz d-cy DP, w wypadku stwierdzenia wyraźnej groźby kontrataku dużych sił nieprzyjaciela, a w szczególności czołgów.

Pod względem inżynieryjnym należy umocnić w pierwszej kolejności wzgórze, wąwozy, zbocza, lasy, osiedla, skrzydła pododdziałów nacieraających lub też obiekty posiadające jakikolwiek inne ważne znaczenie taktyczne.

Umocnienie zaczyna się od ustawienia zapór inżynieryjnych na kierunkach prawdopodobnych kontrataków nieprzyjaciela. W umocnieniu terenu biorą udział drugie rzuty wszystkich rodzajów wojsk, a spośród saperów, pododdziały saperskie towarzyszące piechocie oraz saperzy z odwodu d-cy pp i d-cy DP.

Zdobyte obiekty fortyfikacyjne na umacnianych rubieżach muszą być również przystosowane do obrony.

W rowach ciągłych nieprzyjaciela które mogłyby być wykorzystane, w tylnej ścianie, kopie się gniazda strzelckie i stanowiska dla broni maszynowej i na wybranych odcinkach nasypuje się przedpiersia. Naturalnie może to wszystko być wykonane w rowach istniejących w dolinach lub na płaskowzgórzu.

Przystosowanie do obrony rowów budowanych z kamieni i drzewa następczą pewne trudności w pracy, jednak są te trudności do przezwyciężenia i należy budować stanowiska ogniowe w tylnej ścianie.

Zdobyte schrony bojowe wykorzystuje się w ten sposób, że urządza się strzelnice w otworach wyjściowych; zapory szybko zdejmują się i ustawia się je na kierunkach dla nas dogodnych.

Obiekty, które nie nadają się do wykorzystania przez nasze wojska niszczy się natychmiast.

Dla odparcia kontrataków nieprzyjaciela wykorzystuje się saperów towarzyszących piechocie, artylerii, broni pancernej, którzy współdziałają z wojskami do których zostali przydzieleni. Do tego samego zadania używa się również art. odwód ppans w skład którego wchodzi saperzy oraz odwód saperski d-cy pp /DP/. Na kierunkach najbardziej zagrożonych będzie także działać sap OZap DP/.

i/ Budowa lądowisk i zrzutowisk.

Lotniska i zrzutowiska buduje się w dwóch celach:

1. Dla zaopatrzenia oddziałów.
2. Dla celów dowodzenia.

W toku natarcia w terenie górzysto-lesistym mogą być wypadki, że poszczególne jednostki będą działające w odosobnieniu i pozostaną przez dłuższy czas bez możliwości dowozu. Dlatego należy zawczasu przygotować zrzutowiska dla odbioru zaopatrzenia z samolotów, oraz dla celów dowodzenia. W rejonach stanowisk dowodzenia DP każdorazowo przy zmianie ich należy szykować lądowiska dla samolotów łącznikowych.

Zasady wyboru i rozbudowy ładowisk oraz zrzutowisk jak w okresie przygotowawczym.

j/ Zaopatrzenie w wodę.

Ogólne zasady zaopatrzenia w wodę pozostają takie same jak w okresie przygotowawczym z tą różnicą, że w toku natarcia zaopatrzenie w wodę będzie się opierało z zasady na zapasach nagromadzonych w okresie przygotowawczym. W wypadkach gdy tempo natarcia będzie wysokie i nie pozwoli na rozbudowę sieci punktów wodnych, a w terenie nieprzyjaciela będzie brak wody, wówczas zaopatrzenie w wodę będzie się opierało na dowozie. Dowóz wody w takich wypadkach organizuje się etapami i z zasady po wykonaniu części zadania. W związku z tym, że dowóz wody pochłania dużą ilość środków transportowych i obciąża poważnie drogi dlatego winno on być zawczasu zaplanowany i przygotowany.

W tym celu należy przygotować dostateczną ilość wszelkiego rodzaju zbiorników. Najczęściej będą one musiały być wykonane z materiałów podręcznych. Celem dowożenia wody do jednostek walczących na grzbiectach górskich, gdzie dowóz samochodami jest niemożliwy, należy przygotować zbiorniki do przenoszenia na jukach.

Gdy sytuacja bojowa i warunki terenowe pozwalają na rozbudowę sieci punktów wodnych wówczas należy je budować i to z zasady przy głównych drogach w odległościach co 3-5 km.

Użycie saperów w natarciu w terenie górzysto-lesistym w DP.

Ilość saperów potrzebnych do organizacji saperskiego zabezpieczenia natarcia w terenie górzysto-lesistym będzie zależała każdorazowo od konkretnych warunków t.j. od zadania DP, terenu, głębokości tego zadania, szerokości pasa natarcia, charakteru obrony npla.

W przybliżeniu potrzeby to będą następujące:

rozpoznanie inż. DP.....	1-2 plut
dla wzmocnienia pp.....	2-4 komp
zabezpieczenie artylerii.....	1 plut
oddział zabezpieczenia ruchu.....	1-2 komp
OZap DP.....	3-4 plut
odwód saperski.....	1 komp.

	6-9 komp.

DP posiada w organicznym batalionie saperów 3 komp. wobec tego potrzebne jest wzmocnienie w ilości od 3-6 komp. to znaczy od 1-2 batalionów saperów.

W pułku piechoty ilość saperów do organizacji inż. zabezpieczenia natarcia w terenie górzysto-lesistym będzie także uzależniona od zadania pp, jego głębokości, terenu oraz charakteru obrony nieprzyjaciela.

Potrzeby pułku piechoty odnośnie ilości saperów będą następujące:

dla wzmoc. batalionu.....	3-4 plut
oddział zabezpieczenia ruchu.....	1-2 plut
odwód saperski.....	1-2 plut

R a z e m :	5-8 plut.

Pułk piechoty posiada organiczną kompanię saperów dwu-plutonową, wobec tego potrzeba ma jeszcze od 3-6 plut to znaczy od 1-2 kompanii saperów trzy-plutonowych.

Z odwodu saperskiego wydziela się rozpoznanie inżynieryjne oraz oddział zabezpieczenia działań artylerii.

Z A K O Ń C Z E N I E

Armia Radziecka w minionej wojnie udowodniła słuszność Stalinowskiej nauki wojennej, obalając tym samym wszystkie błędne teorie wojenne państw burżuazyjnych odnoszące się do działań zaczepnych w terenie górzysto-lesistym.

Armia Radziecka w trakcie drugiej wojny światowej stworzyła zasady użycia wszystkich rodzajów wojsk w natarciu w terenie górzysto-lesistym. Z zasad tych wynika, że na obecnym etapie rozwoju techniki i taktyki prowadzenia działań zaczepnych góry przestały być terenem niedostępnym dla działań nowoczesnej armii. Pokonanie trudnych warunków natarcia w terenie górzysto-lesistym spoczywa na wszystkich rodzajach wojsk walczących, jednak ich rola jest różna.

Wojska inżynieryjne w zabezpieczeniu natarcia w terenie górzysto-lesistym są nie mniej ważnym środkiem wsparcia jak artyleria i wojska pancerne.

---oOo---

0 1 b 1 t o w 250 egz.

Na 44 matrycach 1 egz. na 23 ark.

Egz.Nr. 1-2 Sztab Gen. Zarząd I. i XI.

Egz.Nr. 3-4 A.W.P.

Egz.Nr. 5- W.A.T.

Egz.Nr. 6-7 Archiwum

Egz.Nr. 8-250 Biblioteka Tajna

Wyk.mjr. KOWALEKI

Druk Saławika Nr. ks. 1812/Wyszk.

Dnia 8.8.52 r.

