

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA WOJSK INŻYNIERYJNYCH

JAWNE



Egz. Nr1

Tylko dla nauczycieli akademickich

Płk dr Józef LEWANDOWSKI

ĆWICZENIE Nr 121

PRZYGOTOWANIE OBRONY BEZ STYCZNOŚCI Z PRZECIWNIKIEM

CZEŚĆ II

OBRONA ODDZIAŁU

Opracowanie metodyczne

Katedry Wojsk Inżynieryjnych do zajęcia nr 9

Służy jako konspekt do zajęć

Biblioteka Główna
Akademii Sztuki Wojennej

51500



09-051500-000-0



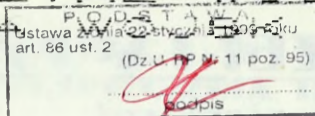
51500

WARSZAWA

1993

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA INŻYNIERYJNYCH

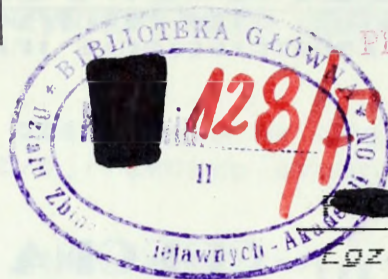


ZATWIERDZAM:

SZEF KATEDRY
WOJSK INŻYNIERYJNYCH

Pawel Szuszczyński

ppłk dr hab. Paweł SZUSZCZYŃSKI

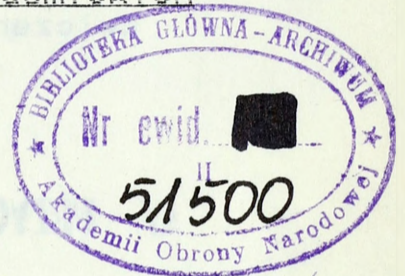


PRZEKLASYFIKOWANO
Protokół Nr 54305

Tylko dla nauczycieli akademickich

ĆWICZENIE Nr 121

Część II: OBRONA ODDZIAŁU



PRZYGOTOWANIE OBRONY BEZ STYCZNOŚCI Z PRZECIWNIKIEM

(Temat 154)

OPRACOWANIE METODYCZNE
KATEDRY WOJSK INŻYNIERYJNYCH
do zajęcia nr 9

[SŁUZY JAKO KONSPEKT DO ZAJEĆ]

OPRACOWAŁ
STARSZY WYKŁADOWCA
KATEDRY WOJSK INŻYNIERYJNYCH

Józef Lewandowski
ppłk dr JÓZEF LEWANDOWSKI

WARSZAWA

1993 r.

STRUKTURA CWICZENIA Nr 121

//Zabezpieczenie inżynierskie//

Temat ~~154~~

Część II: **OBRONA ODDZIAŁU**

Forma:

Cwiczenie grupowe

00317
PRZYGOTOWANIE OBRONY BEZ STYCZNOŚCI Z PRZECIWNIKIEM

Zajęcie nr 9

Czas: 4 godziny lekcyjne

MOŻLIWOŚCI I SPOSOBY REALIZACJI ZADAŃ ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO OBRONY ODDZIAŁU

Zajęcie nr 16f

Czas: 2 godziny lekcyjne

UZASADNIENIE DECYZJI SZEFA SAPERÓW DO ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO OBRONY

Uwaga:

Zajęcia nr 16 f przeprowadzone zostaną tylko ze studentami o specjalności inżynierskiej danego roku studiów.

Opracowanie metodyczne zajęcia nr 16 f - opracowane zostało jako oddzielne wydawnictwo.

OPRACOWANIE METODYCZNE
ZAJĘCIE Nr 2

Temat:

**MOŻLIWOŚCI I SPOSOBY REALIZACJI
ZADAŃ ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO OBRONY ODDZIAŁU**

Cele:

1. Uczyć studentów w roli szefa saperów oddziału przygotowania i meldowania propozycji zabezpieczenia inżynieryjnego oddziału w obronie.
2. Doskonalić organizację pracy szefa saperów podczas planowania zabezpieczenia inżynieryjnego obrony oddziału.

Forma:

Ćwiczenie grupowe w sali.

Czas:

4 godziny lekcyjne /4 x 45' = 180'/

Miejsce:

Sale wykładowe grup szkoleniowych.

Zasadnienia szkoleniowe i podział czasu:

- | | |
|--|-----|
| 1. CZĘŚĆ WSTĘPNA | 10' |
| 2. ANALIZA ZADANIA POD WZGLĘDEM INŻYNIERYJNYM | 20' |
| a/ wnioski z analizy zadania bojowego pułku | 5' |
| b/ wnioski z analizy wstępnego zarządzenia za-
bezpieczenia inżynieryjnego 7 DZ | 5' |
| c/ sprycyzowanie wniosków z analizy zadania pod
względem inżynieryjnym | 10' |
| 3. OCENA INŻYNIERYJNA SYTUACJI | 40' |
| a/ wnioski z oceny inżynieryjnej nieprzyjaciela | 10' |
| b/ wnioski z oceny inżynieryjnej terenu, wa-
runków hydrometeorologicznych i pory roku ... | 15' |
| c/ ocena sił własnych w zakresie zabezpiecze-
nia inżynieryjnego | 15' |
| 4. ANALIZA ZAMIARU DO OBRONY | 5' |
| 5. KONCEPCJA WYKONANIA ZADAŃ ZABEZPIECZENIA
INŻYNIERYJNEGO OBRONY PUŁKU | 80' |
| a/ możliwości i sposoby realizacji zadań zabez-
pieczenia inżynieryjnego obrony pułku | 60' |

b/ wykorzystanie pododdziałów wojsk inżynieryjnych do realizacji zadań	10'
c/ wykorzystanie innych rodzajów wojsk	5'
d/ sprecyzowanie propozycji zabezpieczenia inżynieryjnego	5'
6. MELDOWANIE PROPOZYCJI ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO OBRONY PUŁKU	20'
7. CZĘŚĆ KONCOWA	5'

RAZEM: 180'

Wskazówki organizacyjno-metodyczne:

1. Studenci przygotowują się do zajęć na podstawie założeń głównego oraz wytycznych wykładowcy udzielonych podczas instruktazu na 3-4 dni przed zajęciami.

2. Organizacja wojsk inżynieryjnych własnych jak i nieprzyjaciela zgodnie z "Struktury organizacyjne, możliwości i zasadnicze wyposażenie wojsk inżynieryjnych", nr bibl. pf 29/8 przyjmując:

- * w KA - psap i pdm - s. 36-40;
- * w DZ - bsap DZ - s. 44-46;
- * w BZ - bsap BZ - s. 47-48;
- * w pz - ksap pz - s. 58-59.

3. W czasie instruktazu nakazać:

a/ przestudiować:

- założenie nr 1 do ćwiczenia 121 /*sytuacja inżynieryjna o 8.00 31.3 i wstępne zarządzenie zabezpieczenia inżynieryjnego 7 DZ/;*
- literaturę wyszczególnioną w założeniu nr 1 do ćwiczenia 121 /*załącznik nr 2 - sytuacja inżynieryjna o 8.00 31.3/;*

b/ w notatkach ująć:

- wnioski z analizy zadania, wnioski z oceny inżynieryjnej sytuacji, niezbędne kalkulacje dotyczące możliwości realizacji zadań inżynieryjnych oraz meldunek propozycji zabezpieczenia inżynieryjnego obrony pułku;

c/ na mapach wyrysować:

- położenie pododdziałów wojsk inżynierskich pułku, ich zadania oraz koncepcje zabezpieczenia inżynierskiego obrony 72 pz /usytuowanie zapór minowych, system dróg i ugrupowanie wojsk inżynierskich/;

d/ w roli szefa saperów 72 pz:

- być w gotowości do przedstawienia wniosków z analizy zadania pod względem inżynierskim i oceny inżynierskiej sytuacji, przedstawienia możliwości i sposobów realizacji zadań inżynierskich oraz meldowania propozycji zabezpieczenia inżynierskiego obrony pułku;

3. Podczas zajęć eksponować problematykę dotyczącą współpracy szefa saperów z oficerami sztabu oddziału i szefami rodzajów wojsk oraz zakres realizacji zadań zabezpieczenia inżynierskiego przez pododdziały rodzajów wojsk.

PRZEBIEG ZAJĘCIA

1. CZĘŚĆ WSTĘPNA 10'

Wykładowca podaje temat, cele i układ zajęcia, a następnie sprawdza notatki, mapy oraz teoretyczne przygotowanie się studentów do zajęcia.

Proponowane pytania kontrolne:

Pytanie 1:

Podać kolejność i treść pracy szefa saperów oddziału po otrzymaniu zadania.

Odpowiedź:

"Metodyka i organizacja pracy /.../: s. 24-25.

Pytanie 2:

Jakie siły i środki przewiduje się przydzielić 72 pz na okres przygotowania i prowadzenia obrony?

Odpowiedź:

Wstępne zarządzenie zabezpieczenia inżynierskiego 7 DZ - opracowanie metodyczne KWInż. - załącznik nr 3.

Pytanie 31

Co jest treścią i wynikiem analizy zadania prowadzonej przez szefa saperów oddziału?

Odpowiedź:

"Metodyka i organizacja pracy /.../. s. 38-39.

2. ANALIZA ZADANIA POD WZGLĘDEM INŻYNIERYJNYM 20'

Wykładowca podaje: czas operacyjny 8.15 31.3

- szef saperów 72 prz przystępuje do analizy zadania pod względem inżynierskim.

a/ Wnioski z analizy zadania bojowego pułku 5'

- wynikiem przeprowadzonej przez panów oficerów podczas nauki własnej analizy zadania są wnioski, które w roli szefa saperów pułku przedstawi Pan
/czas referowania - 2 minuty/

Uwaga:

Zadanie bojowe pułku - opracowanie metodyczne KWInż.
- załącznik nr 1.

Proponowane rozwiązania:

Wnioski z zadania bojowego pułku:

- na organizację zabezpieczenia inżynierskiego dysponuje czasem 18 godzin, w tym 10 godzin i 30 minut czasu dziennego;
- czas na rozbudowę fortyfikacyjną rejonu obrony pułku wynosił będzie od 14 do 16 godzin;
- zachodzi konieczność jednoczesnego prowadzenia rozbudowy inżynierskiej pozycji przedniej i rejonów obrony batalionów;
- pozycja przednia powinna być rozbudowana tak jak przedni skraj, a batalion broniący tej pozycji zabezpieczyć w środku inżynierski;

- prace pierwszej kolejności w ramach rozbudowy rejonu obrony pułku należy wykonać do 2.30 1.4;
- rozbudowa fortyfikacyjna i budowa systemu zapór inżynierskich - to główne zadania, od których zależy trwałość obrony;
- szerokość rejonu obrony pułku wynosi 10-13 km;
- główny wysiłek zabezpieczenia inżynierskiego należy skupić na prawym skrzydle;
- organizacja pozycji przedniej pozwala na rozbudowę pierwszej i drugiej pozycji obrony bez styczności z nieprzyjacielem.

b/ wnioski z analizy wstępnego zarządzenia zabezpieczenia inżynierskiego 7 DZ 5'

- w roli szefa saperów pułku wnioski z analizy wstępnego zarządzenia zabezpieczenia inżynierskiego dywizji przedstawi Pan
/czas referowania - 2 minuty/

Uwaga:

Wstępne zarządzenie zabezpieczenia inżynierskiego 7 DZ
- opracowanie metodyczne KWInż. - załącznik nr 3.

Proponowane rozwiązanie:

Wnioski z analizy wstępnego zarządzenia zabezpieczenia inżynierskiego dywizji:

- pułk otrzymuje wzmocnienie w siłach i środkach do rozbudowy fortyfikacyjnej i budowy systemu zapór;
- określić miejsca ustawienia zapór minowych przez siły 7 DZ;
- należy uzgodnić realizację zadań wykonywanych na korzyść pułku z wykonawcami;
- rozpoznać i zapewnić front pracy przydzielonym pułkowi maszynom inżynierskim;

- zorganizować przyjęcie przydzielonych dla pułku sił i środków oraz dokonać ich rozdziału.
- zaplanować dwie rubryki minowania dla OZap 7 DZ;

c/ sprecyzowanie wniosków z analizy zadania pod względem inżynierskim 10'

Wykładowca podaje:

W wyniku przeprowadzonej analizy zadania pod względem inżynierskim szef saperów pułku precyzuje wnioski końcowe.

- w roli szefa saperów pułku wnioski z analizy zadania pod względem inżynierskim przedstawi Pan /czas referowania - 5 minut/

Proponowane rozwiązania:

1. Główne zadania zabezpieczenia inżynierskiego pułku:

a/ w okresie przygotowania obrony:

- rozpoznanie inżynierskie terenu i nieprzyjaciela;
- rozbudowa fortyfikacyjna rejonu obrony pułku;
- budowa systemu zapór i przygotowanie niszczeń;
- przygotowanie i utrzymanie dróg.

b/ w okresie prowadzenia walki obronnej:

- prowadzenie rozpoznania inżynierskiego terenu i nieprzyjaciela;
- minowanie pośpieszne i wykonywanie niszczeń;
- utrzymanie dróg;
- torowanie przejść w narzutowych polach minowych ustawionych na kierunkach wykonywanych kontrataków przez drugi rzut pułku;
- doskonalenie rozbudowy fortyfikacyjnej.

2. Uzgodnić i sprecyzować:

a/ z dowódcą pułku:

- przebieg przedniego skraju obrony oraz drugiej pozycji;
- miejsca ustawiania zapór i rejonów wykonywania niszczeń;
- kierunki i rubieże minowania oddziału zaporowego /OZap/;
- rejonów prowadzenia rozbudowy fortyfikacyjnej przy wykorzystaniu maszyn inżynieryjnych oraz jej zakres i kolejność budowy obiektów w pododdziałach.

b/ z szefem rozpoznania:

- zadania i sposób wykorzystania elementów rozpoznania inżynieryjnego;
- zadania w zakresie rozpoznania inżynieryjnego dla innych rodzajów wojsk.
- sposób przekazywania informacji z rozpoznania;

c/ z szefem artylerii pułku:

- współdziałanie OZap z odwodem przeciwpancernym /OPpanc/;
- sposób osłony ogniowej zapór inżynieryjnych;
- sposób oraz zakres rozbudowy inżynieryjnej stanowisk ogniowych artylerii.

d/ z szefem saperów dywizji:

- czas i miejsce przyjęcia przydzielonych do pułku sił oraz ustawiających pola minowe;
- rubieże minowania oraz sposób dowodzenia OZap 7 DZ w rejonie obrony pułku;
- sygnały do minowania i wykonywania niszczeń.

e/ z dowódcami pododdziałów wykonujących zadania na korzyść pułku:

- saperów - /ustawiającym ppanc pola minowe/;
 - * czas i miejsce ustawienia pól minowych oraz rejonów do wykonania zadań;
- maszyn inżynieryjnych - /prowadzącym rozbudowę fortyfikacyjną/;
 - * czas, sposób, zakres i kolejność budowy obiektów fortyfikacyjnych w rejonie obrony pułku;

f/ z szefami logistyki pułku:

- sposób, miejsce, czas i kolejność dostarczania środków inżynierskich do pododdziałów pułku;
- przebieg dróg pułkowych oraz czas ich utrzymywania.

3. Niezwłocznie wykonać:

- wydać zarządzenia wstępne dla kompanii saperów oraz przekazać dowódcy pułku wytyczne inżynierskie dla pododdziałów pułku;
- rozpoznać przedni skraj i miejsca dogodne do budowy zapór;
- rozpoznać za dnia drogi manewru dla drugiego rzutu pułku;
- przygotować i rozpoznać rubież minowania dla OZap;

Uwaga metodyczna:

Po zreferowaniu poszczególnych zagadnień /wniosków/ przez studentów wykładowca ocenia stopień poprawności ich przedstawienia, a w razie potrzeby podaje właściwą treść.

3. OCENA INŻYNIERYJNA SYTUACJI 40'

Wykładowca podaje: czas operacyjny 8.25 31.3

- szef saperów 72 pz przystępuje do oceny inżynierskiej sytuacji.

Uwaga metodyczna:

Wnioski z oceny inżynierskiej sytuacji przedstawiać etapami /podzagadnieniami/ wyznaczając do ich referowania innego studenta.

a/ Wnioski z oceny inżynierskiej nieprzyjaciela ... 10'

- w roli szefa saperów pułku wnioski z oceny inżynierskiej nieprzyjaciela przedstawi Pan
/czas referowania - 5 minut/

Proponowane rozwiązania:

Wnioski z oceny inżynierskiej nieprzyjaciela:

- pododdziały nieprzyjaciela sposobem wybuchowym mogą wykonywać przejścia w zaporach o głębokości do 100 m oraz ciągle torować przejścia kolejowe przy użyciu trałów;
- przed frontem obrony pułku do czasu rozpoczęcia natarcia przez nieprzyjaciela może się znajdować do 3 x ksap /1 x ksap jako wsparcie z bsap 142 DZ oraz 2 x ksap z 1421 i 1423 pz/ natomiast w toku natarcia dodatkowo może działać: do 2 x bsap /1 x bsap - wsparcie psap 14 KA; 1 x bsap z 14 BZ; do brozmin psap 14 KA oraz do 2 x ksap /1 x ksap bsap 142 DZ i 1 x ksap 1422 pz/;
- natarcie nieprzyjaciela na kierunku głównego wysiłku obrony 72 pz może zabezpieczać do 2 x bsap i do 2 x ksap, a na kierunku pomocniczym 2-3 x ksap;
- przed przednim skrajem, a szczególnie w prawej części rejonu obrony pułku ustawiać zapory minowe o większej głębokości niż 100 m, a także stosować środki przeciwnałowe;
- nieprzyjaciel posiada możliwość wykonania 2-3 przejścia w zaporach minowych dla czołgów i BWP na kompanię;
- należy przygotować do niszczenia drogi na odcinkach: CEGŁÓW-JĘDRZEJÓW oraz MIENIA-BRZOZÓWKA /niszczyć je po wycofaniu się pododdziałów 722 bpz broniących pozycji przedniej/;
- drugi rzut pułku przygotować do torowania przejść w nierzutowych polach minowych, a wzdłuż dróg przesunięcia zorganizować zabezpieczenie przeciwminowe;
- pododdziały wojsk inżynierskich pozostające w odwodzie pułku utrzymywać w gotowości do wykonywania przejść w nierzutowych polach minowych nieprzyjaciela;
- w terenie pomiędzy pozycją przednią, a pierwszą pozycją obrony w ustawianych zaporach minowych stosować miny ze zwłoką, zmuszać nieprzyjaciela do wykonywania przejść i obejść, a tym samym zmniejszać tempo jego natarcia.

Uwaga metodyczna:

Po przedstawieniu wniosków przez studenta wykładowca ocenia je, a w razie potrzeby podaje ich powyższą treść.

b/ wnioski z oceny inżynierskiej terenu, warunków hydrometeorologicznych i pory roku 15'

- w roli szefa saperów pułku wnioski z oceny inżynierskiej terenu, warunków hydrometeorologicznych i pory roku przedstawi Pan
/czas referowania - 8 minut/

Proponowane rozwiązania:

Wnioski z oceny inżynierskiej terenu, warunków hydrometeorologicznych i pory roku:

- kierunki: MIENIA, CHROŚCICE oraz KICZKI, WOLA POLSKA są dla nieprzyjaciela najdogodniejszymi do prowadzenia natarcia są;
- obszar leśny przed pozycją przednią utrudni rozwinięcie wojsk nieprzyjaciela i ograniczy możliwość prowadzenia rozpoznania wzrokowego przez elementy rozpoznania naziemnego;
- najdogodniejszymi do organizacji pozycji przedniej i rubieży obronnych w rejonie obrony pułku są rubieże:
 - 1/ toru kolejowego: MINSK MAZOWIECKI, CEGŁÓW, MROZY;
 - 2/ drogi: MINSK MAZOWIECKI, KAŁUSZYN;
 - 3/ WOLA POLSKA, RZĄDZA, WISNIEW, ZEBRÓWKA;
- pozycję przednią najkorzystniej byłoby rozbudować na rubieży toru kolejowego: BARCZAÇA, CEGŁÓW, MROZY, a pierwszą pozycję obrony na rubieży: PRZEDEWSIE, 1 km płn. ANTONIN, JĘDRZEJÓW, zach. KAŁUSZYN - pod osłoną pozycji przedniej;
- zaproponowane rubieże umożliwiają obserwację kierunków natarcia nieprzyjaciela na głębokość od 0,3 do 3,0 km oraz prowadzenia ognia utrudniającego mu rozpoznanie zapór oraz wykonywanie w nich przejść;
- główny wysiłek zabezpieczenia inżynierskiego należałoby skupić w rejonie: PRZEDEWSIE, JĘDRZEJÓW, RZĄDZA;
- do organizacji punktów oporu i na ukrycia dla ludzi wykorzystywać zabudowania oraz naturalne właściwości ochronne i maskujące terenu;
- rejon obrony pułku obejmuje około 8 km terenu dostępnego dla czołgów, w tym kierunek głównego wysiłku obrony około 6 km;

c/ ocena sił własnych w zakresie zabezpieczenia inżynieryjnego 15'

- w roli szefa saperów pułku ocenę sił własnych w zakresie zabezpieczenia inżynieryjnego przedstawi Pan
/czas referowania - 7 minut/

Proponowane rozwiązanie:

Wnioski z oceny sił własnych w zakresie zabezpieczenia inżynieryjnego:

720 ksap do godzin południowych 31.3 /po zajęciu rejonu i uzupełnieniu zużytych dotychczas środków materiałowych/ osiągnie pełną gotowość bojową. Poniesione straty w stanie osobowym i sprzęcie nie wywierają znacznego wpływu na realizację zadań zabezpieczenia inżynieryjnego.

Pułk otrzyma 2 ksap 1/3 BSap do wykorzystania w czasie przygotowania obrony i prowadzenia walki obronnej oraz maszyny inżynieryjne z 7 bsap do rozbudowy fortyfikacyjnej.

Urządzenie i utrzymywanie siłami wojsk inżynieryjnych 3 KA oraz 7 bsap rejonie obrony pułku trzech węzłów zapór /jeden do 3,00; dwa do 5,00 1,4/ oraz ustawienie do 3,00 1,4 1,8 km ppano pola minowego ma istotny wpływ na przygotowanie obrony.

Gotowość OZap 7 DZ do minowania w rejonie obrony pułku na dwóch nubiężach dywizyjnych i jednej według decyzji dowódcy 72 pz daje możliwość zwiększenia nasycenia zaporami na kierunkach natarcia nieprzyjaciela w toku walki obronnej.

Przydzielenie środków inżynieryjnych dla pułku pozwoli uzupełnić zapasy ruchome oraz wzmocnić nimi pododdziały pierwszego rzutu, a także broniące pozycji przedniej.

Stan wyszkolenia inżynieryjno-saperskiego pododdziałów piechoty i czołgów oraz rodzajów wojsk jest dobry. Zadania zabezpieczenia inżynieryjnego /głównie rozbudowa fortyfikacyjna i budowa zapór/, muszą być realizowane przez wszystkie rodzaje wojsk.

Do realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjnego obrony pułk posiadać będzie: 720 ksap, 2 ksap 1/388ap oraz maszyny inżynieryjne /1 x BTM, 2 x K-407B, 2 x DZ-275/ z 7 bsap, jak również wzmocnienie w zakresie budowy zapór: ustawienie 1,8 km ppano pola minowego oraz przygotowanie trzech wazłów zapór.

4. ANALIZA ZAMIARU DO OBRONY 5'

Wykładowca podaje: czas operacyjny 9.05 31.3

- szef saperów 72 pz analizuje zamian do obrony.

Uwaga:

Zamian do obrony - opracowanie metodycznie KWInż.
- załącznik nr 4.

- w roli szefa saperów pułku wnioski z analizy zamian do obrony przedstawi Pan
/czas referowania - 2 minuty/

Proponowane rozwiązania:

Wnioski z zamian do obrony:

- w rejonie obrony 720 bcz należy skupić główny wysiłek zabezpieczenia inżynieryjnego;
- w pierwszej kolejności należy wykonać obiekty fortyfikacyjne dla zasadniczego sprzętu i podstawowe ukrycia ukrycia dla ludzi na pierwszej pozycji obrony oraz pozycji przedniej;
- do budowy zapór w rejonie obrony 720 bcz i 723 bcz należy wydzielić wsparcie;
- dla zapewnienia swobody manewru dla drugiego rzutu należy przygotować i utrzymać odpowiednią liczbę dróg, a w razie potrzeby na ich kierunkach przejścia w zaporach;
- przewidzieć siły do rozbudowy rejonu 722 bcz po wycofaniu go z pozycji przedniej;
- przewidzieć dla batalionów środki minersko-zaporowe na okres prowadzenia walki obronnej.

5. KONCEPCJA WYKONANIA ZADAŃ ZABEZPIECZENIA
INŻYNIERYJNEGO OBRONY PUŁKU 25'

Wprowadzenie:

Dla sprecyzowania koncepcji wykonania zadań zabezpieczenia inżynieryjnego obrony pułku szef saperów po przeprowadzeniu analizy zadania pod względem inżynieryjnym oraz oceny inżynieryjnej sytuacji określa możliwości i sposoby realizacji poszczególnych zadań. Koncepcja wykonania zadań powinna precyzować możliwości oraz sposoby realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjnego obrony jak również wykonawców tych zadań.

Szef saperów pułku powinien odpowiedzieć na podstawowe pytania co? kto? gdzie? kiedy? i jak? powinien wykonać w ramach zabezpieczenia inżynieryjnego obrony. Należy podkreślić, że koncepcja nie zawiera wszystkich danych szczegółowych, ale pozwala szefowi saperów na zameldowanie dowódcy pułku propozycji zabezpieczenia inżynieryjnego, które po zatwierdzeniu stanowią podstawę do postawienia zadań dowódcom pododdziałów saperów.

Szczegółowość koncepcji wykonania zadań zabezpieczenia inżynieryjnego obrony pułku zależy od treści wypracowanych wniosków, czasu przeznaczanego na ich wykonanie czynności oraz osobiste przygotowanie szefa saperów pułku do rozwiązywania problematyki zabezpieczenia inżynieryjnego. Koncepcja ta w wyniku otrzymywania szczegółowych informacji /*po rekonesansie i po zapoznaniu się z zarządzeniem zabezpieczenia inżynieryjnego dywizji*/ jest ciągle udokładniana.

a/ możliwości i sposoby realizacji zadań zabez-
pieczenia inżynieryjnego 60'

Chcąc określić możliwości i sposoby realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjnego szef obrony saperów pułku dokonuje niezbędnych kalkulacji, które przede wszystkim dotyczą:

- rozbudowy fortyfikacyjnej terenu;
- budowy zapór minowych;
- przygotowania i utrzymania dróg;
- rozpoznania inżynieryjnego terenu i nieprzyjaciela.

1. Możliwości i sposoby rozbudowy fortyfikacyjnej rejonu obrony pułku 25'

Wykładowca podaje:

Rozpatrując problematykę zabezpieczenia inżynierskiego pułku w obronie szef saperów analizuje potrzeby i możliwości rozbudowy fortyfikacyjnej rejonu obrony.

Wynikiem prowadzonej oceny powinny być wnioski dotyczące:

- charakteru, kolejności i zakresu jej prowadzenia w poszczególnych pododdziałach pułku;
- potrzeb w zakresie wykorzystania maszyn inżynierskich oraz materiału wybuchowego /MW/ do rozbudowy fortyfikacyjnej;
- przydziału maszyn inżynierskich i materiału wybuchowego poszczególnym pododdziałom do prowadzenia rozbudowy fortyfikacyjnej.

Uwaga metodyczna:

Podczas przedstawiania przez studenta kalkulacji rozbudowy fortyfikacyjnej wykładowca może kierować tym procesem zadając kolejno pytania:

1. Jakimi siłami i środkami posiada pułk do prowadzenia rozbudowy fortyfikacyjnej?
2. Jakim czasem dysponują poszczególne pododdziały na rozbudowę fortyfikacyjną?
3. Jakimi możliwościami wykonania obiektów fortyfikacyjnych ręcznie, maszynami i przy wykorzystaniu MW posiadają poszczególne pododdziały?
4. Gdzie, kiedy, jakie obiekty, jakimi siłami i jakim sposobem należy wykonać?

- w roli szefa saperów pułku kalkulację rozbudowy fortyfikacyjnej rejonu obrony pułku przedstawi Pan
/czas referowania - 12-15 minut/

Proponowane rozwiązanie:

Do rozbudowy fortyfikacyjnej pułk posiadał będzie:

Nazwa sprzętu	720 KŚAP	7 BSAP	RAZEM
Koparka samocho- dowa /K-407B/	2	2	4
Spycharka gasieni- cowa ciężka /DZ-276/	-	2	2
Spycharko-łado- warka /SL-34/	3	-	3
Koparka wieloczer- pakowa /BTM-3/	-	1	1

W zakresie rozbudowy fortyfikacyjnej - stanowiącej o trwałości obrony, możliwości poszczególnych pododdziałów pułku w tym zakresie ze względu na posiadany czas będą różne.

Poszczególne pododdziały pułku na rozbudowę fortyfikacyjną dysponowały będą czasem od 14 do 15,5 godziny, w tym od 6 do 7,5 godziny czasu dziennego /11.00-12.30 31,3 do 2.30 1,4/.

Za początek rozbudowy fortyfikacyjnej podczas kalkulacji można przyjąć czasy zajmowania punktów oporu czy rejonów obrony przez poszczególne pododdziały pułku, godzinę 12.35 /czas zakończenia pracy przez dowódcę pracy w terenie/ lub godzinę 11.00 /czas zajęcia obrony/.

Uwaga merytoryczna:

W prezentowanym rozwiązaniu za początek kalkulacji rozbudowy fortyfikacyjnej przyjęto godzinę 12.35 /po zakończeniu pracy przez dowódcę pułku w terenie/.

Pracochłonność budowy obiektów fortyfikacyjnych przyjęto zgodnie z: "Tymczasowe normy operacyjno-taktyczne oraz wybrane wskaźniki dotyczące możliwości bojowych rodzajów sił zbrojnych i wojsk". Sygn. Szt. Gen. wewn. 11/20/90, nr bibl. pf 23500^{1/}.

1/ Pracochłonność budowy obiektów fortyfikacyjnych przedstawiono w załączniku nr 7.

Uwzględniono również współczynnik manewrowy -0,8, a normę czasu ze względu na wykonywanie prac w nocy zwiększono o 30%.

Czas na rozbudowę fortyfikacyjną przyjęty do kalkulacji wynosi 14 godzin. W rozwiązaniu przyjęto założenie, że podstawowym sposobem wykonywania obiektów fortyfikacyjnych jest sposób ręczny.

Wykorzystanie posiadanych i przydzielonych maszyn inżynierskich przyspieszy realizację prac fortyfikacyjnych, które nie zostaną wykonane w nakazanym terminie sposobem ręcznym. Określenie zakresu tych prac jest możliwe po dokonaniu szczegółowych kalkulacji.

Poszczególnymi rodzajami maszyn inżynierskich w czasie przeznaczonym na rozbudowę fortyfikacyjną można wykonać następującą ilość obiektów^{2/}:

a/ koparka K-407B:

- 1 wykop pod schron drewniany dla ochrony stanu osobowego
[/14: 7x130%/x0,8=1,23]
- 43 szczeliny odkryte dla ochrony stanu osobowego
[/14: 0,2x130%/x0,8=43,07]
- 21 ukryć dla samochodów osobowo-terenowych
[/14: 0,4x130%/x0,8=21,53]

b/ koparka BTM-3:

- 43 odcinki rowu strzelackiego /łączącego/ dla drużyn
[/14: 0,2x130%/x0,8=43,07]

c/ spycharka DZ-276 lub spycharko-ładowarka 6k-34:

- 28 okopów dla BWP lub czołgu
[/14: 0,3x130%/x0,8=28,71]

2/ Wyszczególnione obiekty fortyfikacyjne są możliwe do wykonania poszczególnymi rodzajami maszyn inżynierskich zamiennie.

- 34 okopy dla armat 85 mm
[/14: 0.25x130%/x0.8=34,46]
- 8 okopów dla haubic 122 lub 152 mm
[/14: 1x130%/x0.8=8,61]
- 7 okopów dla haubic samobieżnych 2S-1
[/14: 1.5x130%/x0.8=7,17]
- 21 okopów dla ZSU-23-4
[/14: 0.4x130%/x0.8=21,53]
- 5 ukryć dla samochodu, wozu dowodzenia lub stacji naprowadzania rakiet
[/14: 1.6x130%/x0.8=5,38]
[/14: 1.5x130%/x0.8=5,74]

Z oceny możliwości w zakresie budowy obiektów fortyfikacyjnych sposobem ręcznym oraz kalkulacji prac planowanych do wykonania sposobem mechanicznym wykorzystanie maszyn inżynierskich może być następujące^{3/}:

a/ do rozbudowy fortyfikacyjnej na kierunku głównego wysiłku obrony /w rejonie obrony 720 bcz/ wykorzystać z:

	720 ksap	7 bsap
Koparka samochodowa /K-407B/		- 1
Spycharka gasienicowa ciężka /DZ-27S/		- 1
Spycharko-ładowarka /SE-34/	- 1	

b/ do rozbudowy fortyfikacyjnej w rejonie obrony 723 bcz wykorzystać z 7 bsap:

Koparka samochodowa /K-407B/	- 1
Spycharka gasienicowa ciężka /DZ-27S/	- 1
Koparka wieloczerpakowa /BTM-3/	- 1

Pozostałe maszyny, po wydzielaniu jednej spycharko-ładowarki /1xSE-34/ do wykonania okopów dla BWP w rejonie planowanym do zajęcia przez 722 bcz po wycofaniu z pozycji przedniej, wykorzystać do rozbudowy stanowiska dowodzenia pułku.

3/ Możliwości rozbudowy fortyfikacyjnej w rejonie obrony 72 pz przedstawiono w załączniku nr 8.

Wnioski:

1. Z przeprowadzonych kalkulacji wynika, że do czasu gotowości prac inżynierskich /2,30 1,4/ w pododdziałach pułku sposobem ręcznym zostaną wykonane:

- w bpoz: okopy dla strzelców do pozycji stojąc, okopy strzeleckie dla obsługi km. i rpgpańc oraz okopy obserwacyjne dowódców plutonów i kompanii, okopy dla BWP, oraz rozpoczęte odcinki rowów strzeleckich drużyn;
- w bpoz: okopy dla czołgów wykonane przy wykorzystaniu urządzeń do samookopywania się, szczeliny przykryte oraz okop obserwacyjny dowódcy batalionu;
- w pododdziałach artylerii: okopy dla artylerii batalionowej, wyrzutni PPK i przydzielonych 85 mm armat ppanc;
- w pododdziałach OPL: okopy dla batalionowych oraz pułkowych środków OPL: ZU-23-2 i S-2M, dla i ZSU-23-4;
- w innych pododdziałach: szczeliny przykryte, a ukrycia dla wozów dowodzenia w 25% i dla samochodów w 10%.

2. Wykorzystanie przydzielonych dla pułku maszyn inżynierskich do rozbudowy fortyfikacyjnej na kierunku głównego wysiłku obrony pozwoli wykonać zasadnicze prace fortyfikacyjne pierwszej kolejności w batalionach pierwszego rzutu.

3. We wszystkich pododdziałach pułku rozbudowę fortyfikacyjną prowadzić sposobem ręcznym, a w miarę możliwości wykorzystywać etatowe środki mechanizacji prac fortyfikacyjnych.

4. Do rozbudowy fortyfikacyjnej w batalionach pierwszego rzutu celowym byłoby wykorzystać /posiadane i przydzielone/ maszyny inżynierskie: jedną koparkę wieloczerpakową BTM-3; jedną spycharko-ładowarkę 8L-34; dwie spycharki gąsienicowe ciężkie DZ-27S i dwie koparki samochodowe K-407B.

Z pozostałej ilości maszyn wydzielić jedną spycharko-ładowarkę 8L-34 do budowy okopów dla 722 bpoz /po wycofaniu go z pozycji przedniej/, resztę wykorzystać do rozbudowy stanowiska dowodzenia pułku.

2. Możliwości i sposoby budowy zapór minowych
w rejonie obrony pułku 25'

Wykładowca podaje:

Rozpatrując problematykę zabezpieczenia inżynierskiego obrony pułku szef saperów analizuje także potrzeby i możliwości budowy zapór i przygotowania niszczeń.

Wynikiem prowadzonej oceny powinny być wnioski dotyczące:

- sił i środków wydzielanych do ustawiania zapór minowych przez poszczególne pododdziały pułku oraz czasu jakim będą one dysponować;
- potrzeb w zakresie minowania i wykonywania niszczeń;
- przydziału sił i środków inżynierskich poszczególnym pododdziałom do ustawiania zapór minowych.

Uwaga metodyczna:

Podczas przedstawiania przez studenta kalkulacji odnośnie budowy systemu zapór i przygotowania niszczeń wykładowca może kierować tym procesem zadając kolejno pytania:

1. Jakie siły i środki może wydzielić pułk do budowy zapór i przygotowania niszczeń?
2. Jakim czasem dysponują poszczególne pododdziały na budowę zapór i przygotowanie niszczeń?
3. Jakie są potrzeby w zakresie minowania oraz przygotowania niszczeń w rejonie obrony pułku?
4. Jakie są możliwości w zakresie minowania oraz przygotowania niszczeń w rejonie obrony pułku?
5. Gdzie, kiedy, jakimi siłami i jakie zapory ustawić oraz jakie obiekty przygotować do niszczenia?

- w roli szefa saperów kalkulacje budowy zapór i przygotowania niszczeń w rejonie obrony pułku przedstawi Pan
/czas referowania - 12-15 minut/

Proponowane rozwiązania:

Pułk w zakresie budowy zapór i przygotowania niszczeń wspierała pododdziały wojsk inżynierskich wykonując na jej korzyść:

- siłami 3 KA:

- * dwa węzły zapór- w m. JAKUBÓW i WOLA POLSKA;
- * 1,8 km ppanc pola minowego na kierunku głównego wysiłku obrony w miejscu wskazanym przez dowódcę pułku.

- siłami 7 psap:

- * jeden węzeł zapór- w m. JĘDRZEJÓW;

W toku walki obronnej przewiduje się użycie OZap 7 DZ /w sile pimin/ na zaplanowanych dwóch rubieżach w rejonie obrony pułku;

Pułkowi przydzielono:

- 2 ksap 1/3 BSap na okres przygotowania obrony /jako wsparcie do ustawienia 1,8 km ppanc pola minowego/ i prowadzenia walki obronnej;
- środki minersko-zaporowe: miny ppanc TM-62M- 5500 szt.; miny ppanc MPP-B- 250 szt.; miny pplech PMD-6- 1200 szt.; miny pplech PSM-1- 350 szt.; miny pplech POMZ-2M- 200 szt.; miny kumulacyjne MKU- 100 szt.; miny sygnalizacyjne- 50 szt.; miny oświetlające- 70 szt.; MW /trotyl lany/- 12500 kg; MW do Z-64- 50 kpl; zapory małowidoczne /ZMW/- 35 kpl.

Uwaga merytoryczna:

2 ksap 1/3 BSap w okresie przygotowania obrony w ramach wsparcia ustawia 1,8 km ppanc pola minowego według decyzji dowódcy pułku /por.: wstępne zarządzenie zabezpieczenia inżynierskiego /załącznik nr 3/ i zarządzenie zabezpieczenia inżynierskiego /załącznik nr 6/.

Do budowy zapór minowych pułk dysponuje następującymi ilościami min przeciwpancernych:

Wyszczególnienie	Liczba i typ min:			RAZEM:
	TM-62M	MPP-B	MKU	
Stan obecny	540	100	15	655
Dowóz	5500	250	100	5 850
OGÓŁEM:	6040	350	115	6 505

Z tej ilości min można ustawić pole minowe długości:

- z min TM-62M	6 040:750=	8,05 km	- 900 ozop.
- z min MPP-B	350:324=	1,08 km	
- z min MKU	115:300=	0,38 km	

RAZEM: 9,51 km

Do budowy zapór można wydzielić:

a/ na pozycji przedniej:

- 3 x drp z 722 bcz [minowanie w styczności]
- 1 x drsap z ksap 72 pz [minowanie w styczności]

RAZEM: cztery drużyny [4xdr w styczności]

b/ na pierwszej pozycji obrony:

- w rejonie 721 bcz:

- 3 x drp z 721 bcz [minowanie bez styczności]
- 1 x drsap z ksap 72 pz [minowanie bez styczności]
- dwa węzły zapór - z 1 ksap 1/3 BSap

- w rejonie 723 bcz:

- 3 x drp z 723 bcz [minowanie bez styczności]
- jeden węzeł zapór - 2 pksap z ksap 7 bsap

RAZEM: siedem drużyn [7xdr bez styczności+3 węzły zapór]

- z 720 ksap:

- 3 x drsap [minowanie bez styczności]

- z 2 ksap 1/3 BSap:

- 1,8 km ppano pola minowego
[minowanie bez styczności]

Uwaga merytoryczna:

Do kalkulacji przyjęto możliwości zakładania zapór minowych zgodnie z: "Tymczasowe normy operacyjno-taktyczne oraz wybrane wskaźniki dotyczące możliwości bojowych rodzajów sił zbrojnych i wojsk". Sygn. Szt. Gen. wewn. 11/20/90, nr bibl. pf 23500^{4/}.

4/ Możliwości zakładania zapór minowych sposobem ręcznym przedstawiono w załączniku nr 9.

Za początek kalkulacji budowy zapór i przygotowania niszczących przyjęto godzinę 12.35 /po zakończeniu pracy w terenie przez dowódcę pułku/.

Czas na budowę zapór i przygotowanie niszczących wynosi 14 godzin /w tym 6 godzin czasu dziennego/.

Czas przyjęty do kalkulacji dla 722 bpz wynosi 8 godzin [minowanie w styczności], dla batalionów pierwszego rzutu pułku - 14 godzin [minowanie bez styczności].

Potrzeby w zakresie minowania:

- szerokość rejonu obrony pułku - 10 km

w tym:

- 4,5 km /rejon obrony 721 bpz/
- 5,5 km /rejon obrony 723 bpz/

W rejonie obrony pułku jest około 20% terenu niedostępnego dla czołgów^{5/}. Aby uzyskać wymagane nasycenie zaporami [(1,25) 1,0-0,8] należy ustawić od 8,00 do 9,08 (10,18) km pól minowych, z czego:

- na pozycji przedniej - 0,72 do 1,08 km;
[$6\text{km} \times 0,6 \times 0,2(0,3) = 0,72(1,08)$]

- na pierwszej pozycji:

- w rejonie 721 bpz - 2,88 do 3,60 km;
[$4,5\text{km} \times 0,8 \times 0,8(1,0) = 2,88(3,60)$]

- w rejonie 723 bpz - 4,40 do 5,50 km.
[$5,5\text{km} \times 0,8 \times 1,0(1,25) = 4,40(5,5)$]

5/ Por.: "Działanie oddziałów i pododdziałów wojsk inżynierskich w zasadniczych rodzajach walki /pułk, dywizja/ - podręcznik, Sygn. Inż. 351/72, s. 278;

Odpowiednio do szerokości rejonu obrony pułku i poszczególnych batalionów określono występowanie terenu dostępnego dla czołgów, który wynosi w pułku - 8 km z czego w rejonie obrony 721 bpz - 3,6 km, a w rejonie obrony 723 bpz - 4,4 km;

Możliwości budowy zapór:

Przyjmując dla 722 bpoz [minowanie w styczności] czas na budowę zapór 8 godzin, natomiast dla batalionów pierwszego rzutu pułku [minowanie bez styczności] 14 godzin /w tym 6 godzin czasu dziennego/ siłami drużyny saperów można ustawić:

- w styczności - 0,16 km pola;
[0,20 x 0,8 = 0,16 km] (norma x czas)
- bez styczności - 0,34 km pola.
[0,3 x 0,5 + 0,2 x 0,8 = 0,34 km]

Możliwości budowy zapór dla drużyn rodzajów wojsk wyniosą odpowiednio: 0,08 km i 0,17 km.

Siłami wydzielonymi do budowy zapór na poszczególnych pozycjach /rubieżach obrony/ można ustawić:

a/ na pozycji przedniej:

- | | |
|------------------------|----------------|
| - 3 x drp z 722 bpoz | - 0,24 km |
| - 1 x drsap z 720 ksap | - 0,16 km |
| RAZEM: | 0,40 km |

b/ na pierwszej pozycji obrony:

- w rejonie 721 bpoz:

- | | |
|------------------------------|----------------|
| - 3 x drp z 721 bpoz | - 0,51 km |
| - 1 x drsap z 720 ksap | - 0,34 km |
| - 2 x węzeł zapór [2x0,67km] | - 1,06 km |
| RAZEM: | 2,19 km |

- w rejonie 723 bpoz:

- | | |
|------------------------------|----------------|
| - 3 x drp z 723 bpoz | - 0,51 km |
| - 1 x węzeł zapór [1x0,67km] | - 0,67 km |
| RAZEM: | 1,18 km |

- z 720 ksap

- 3 x drsap

- 1,02 km

RAZEM: 1,02 km

- wsparcie z 3 KA:

- 2 ksap 1/3 BSap

- 1,80 km

RAZEM: 1,80 km

OGÓŁEM w rejonie obrony pułku

- 6,59 km

z tego:

- na pozycji przedniej

- 0,40 km

- na pierwszej pozycji obrony

- 6,19 km

Aby uzyskać wymagane /przynajmniej minimalne/ nasycenie zapora-
mi w minowaniu stałym należałoby wzmocnić bataliony pierwszego rzutu
w zakresie ustawiania zapór siłami:

- 721 bcz /na kierunku głównego wysiłku obrony/:

$[(2,88 - 2,18) : 0,34 = 2,05$ - dwoma drużynami]

$[(potrzeby - możliwości) : możliwości drsap = potrzeba$
 $własne pułku wzmocnienia]$

- 723 bcz /poza kierunkiem głównego wysiłku obrony/:

$[(4,40 - 1,18) : 0,34 = 9,47$ - dziesięcioma drużynami]

Porównując potrzeby wzmocnienia pododdziałów pierwszego rzutu
siłami do ustawiania zapór minowych, a możliwościami ich wydzielenia
z pododdziałów wojsk inżynieryjnych pozostających w odwodzie pułku
wynika, że potrzeby /2 + 10 = 12 drsap/ znacznie przewyższają możli-
wości /3-4 drsap z 720 ksap/ w tym zakresie.

Najbardziej korzystne użycie pododdziałów wojsk inżynierskich w tym względzie to wsparcie 721 bcz /organizującego obronę na kierunku głównego wysiłku obrony/ ustawianiem 1,2 km ppanc pola minowego [2 ksap 1/3 BSap], a 723 bcz - plutonem saperów [2/720 ksap] oraz ustawianiem 600 m ppanc pola minowego.

Takie wykorzystanie sił pozwoli w minowaniu zawczasu /stałym/ ustawić następujące ilości zapór:

- na pozycji przedniej - 0,4 km pola minowego i uzyskać nasycenie 0,11;

$$[0,4 : 3,6 = 0,11]$$

- na pierwszej pozycji:

- w rejonie 721 bcz - 3,39 km pola minowego /2,19 km siłami batalionu; 1,2 km wsparcie 3 KA/ i uzyskać nasycenie 0,94;

$$[3,39 : 3,6 = 0,94]$$

- w rejonie 723 bcz - 2,80 km pola minowego (1,18 km siłami batalionu; 1,02 km wsparcie pułku [2/720 ksap]; 0,6 km wsparcie z korpusu) i uzyskać nasycenie 0,63;

$$[2,80 : 4,4 = 0,63]$$

Wynika stąd, że w rejonie obrony pułku do czasu gotowości obrony wojska pułku ustawią 6,59 km pól minowych /w tym 1,8 km- wsparcie korpusu/, a nasycenie zaporami wyniesie 0,82.

Do ustawienia tej ilości pól minowych potrzeba 5042 miny TM-62M.

$$[0,4 \times 1000 + 6,19 \times 750 = 400 + 4642 = 5042]$$

Uwaga:

Biorąc pod uwagę, że "Tymczasowe normy /.../ op.cit. nie uwzględniają typu min z jakich ustawia się pole minowe, a możliwości w tym zakresie odnoszą się do min klasycznych naciskowego działania (TM-62M). Stosując miny MPP-B z zapalnikiem niekontaktowym (gęstość pola minowego - 324 miny/km pola) można uzyskać w tym samym czasie, tymi samymi siłami dwukrotnie większe nasycenie. W tej sytuacji celowym byłoby wykorzystanie do budowy zapór minowych na pozycji przedniej i pierwszej pozycji obrony min MPP-B.

Pułk posiadał będzie 350 min ppano MPP-B. Użycie ich do budowy zapór minowych na pierwszej pozycji /w rejonie obrony 721 poz/ przez pozwolił ustawić w tym samym czasie nie 0,46 lecz 1,08 km pola minowego [przy wykorzystaniu $1,08 \times 324 = 350 \text{ min}$], a nasycenie zaporami minowymi na kierunku głównego wysiłku obrony zwiększy się do 1,11.

Do ustawienia tej ilości pól minowych w rejonie obrony pułku trzeba wykorzystał 3832 miny TM-62M oraz 350 min MPP-B.

MINOWANIE MANEWRÓWE W TOKU WALKI

Do prowadzenia minowania w toku walki obronnej wydzielone będą:

- siły:

- plmin /OZap/ z 720 ksap;
- OZap 7 DZ /plmin 7 bsap/ na dwóch rubieżach;

- środki:

- 1743 miny ppano typu TM-62M;

Z tej ilości należy wydzielić 900 min TM-62M dla OZap pułku / $1 \times \text{OZap} \times 2 \text{ jmin. po } 450 \text{ szt.} = 1 \times 900 = 900 \text{ min}$ /, a pozostałe wykorzystać w walce z bronią pancerną /843 miny TM-62M/.

Wnioski z analizy potrzeb i możliwości budowy systemu zapór i przygotowania niszczeń w rejonie obrony 72 poz:

1. Z posiadanej ilości min ppano /łącznie z dowozem/ pułk może ustawić około 9,51 km pól minowych.

2. Siłami wydzielonymi z batalionów pierwszego rzutu i pododdziałów wojsk inżynierskich pułk w minowaniu stałym /zawczasu/ ma możliwość ustawienia 6,19 km pól minowych /w tym 1,8 km siłami korpusu/ uzyskując nasycenie 0,82 w rejonie obrony pułku, a na kierunku

głównego wysiłku obrony 0,94 / 3,39 km pól minowych/. Przy wykorzystaniu min MPP-B na kierunku głównego wysiłku obrony wydzielone siły mogą ustawić 4,1 km pól minowych i zwiększyć przez to nasycenie zapórami do 1,11.

3. Do budowy zapór w rejonie obrony z pododdziałów wojsk inżynieryjnych pułku wydzielili trzy drużyny saperów /1 x p1sap 720 ksap oraz wesprzeć: 721 bez dwoma plutonami saperów; 723 bpz jednym plutonem saperów [3 x p1sap z 2 ksap 1/3 BSap].

4. Pododdziałom pułku na okres prowadzenia walki obronnej wydzielili doraźny zapas min wykorzystując 843 miny IM-62M oraz 115 min MKU.

3. Możliwości przygotowania i utrzymania dróg 10'

Wykładowca podaje:

Rozpatrując problematykę zabezpieczenia inżynieryjnego obrony pułku szef saperów analizuje także potrzeby i możliwości przygotowania i utrzymania dróg.

- w roli szefa saperów koncepcję przygotowania i utrzymania dróg w rejonie obrony pułku przedstawi Pan /czas referowania - 4 minuty/

Proponowane rozwiązania:

Dla zapewnienia swobodnego ruchu w rejonie obrony pułku należałoby przygotować i utrzymywać drogę dofrontową: KAMIONKA, WISNIEW, SZCZYTNIK, JAKUBÓW oraz drogę rękadową: ANIELINEK, JAKUBÓW, ALEKSANDRÓW, PRZYTOKA, KAŁUSZYN. Ponadto dla wyprowadzenia drugiego rzutu na rubież kontrataku przygotować po dwie drogi:

- do rubieży nr 1 - WOLA POLSKA, JAKUBÓW i WISNIEW, SZCZYTNIK;
- do rubieży nr 2 - WOLA POLSKA, SZCZYTNIK, GÓRY i WISNIEW, BUDY KUMIŃSKIE GÓRY.

Drogi pułkowe /dofrontowa i nokadowa/ oraz jedną z dróg wyprowadzenia drugiego rzutu do kontrataku /do rubieży nr 1- WISNIEW, SZCZYTNIK; do rubieży nr 2- WISNIEW, BUDY KUMINSKIE, GORY/ przygotować i utrzymywać siłami OZR pułku /plid/.

Drugą drogę wyprowadzenia drugiego rzutu do kontrataku batalion przygotowuje i utrzyma we własnym zakresie.

b/ wykorzystanie pododdziałów wojsk inżynieryjnych do realizacji zadań 10'

Z dotychczas przeprowadzonych przez szefa saperów pułku rozważań wynikają wnioski odnośnie wykorzystania pododdziałów wojsk inżynieryjnych i innych rodzajów wojsk do realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjnego.

Wykładowca podaje: czas operacyjny 9.30 31.9

- szef saperów 72 pz precyzuje sposób wykorzystania wojsk do realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjnego.

- w roli szefa saperów pułku sposób wykorzystania pododdziałów wojsk inżynieryjnych do realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjnego przedstawi Pan
/czas referowania - 3 minuty/

Proponowane rozwiązanie:

Wykorzystanie pododdziałów wojsk inżynieryjnych:

Do realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjnego obrony pułk posiadał będzie:

- 72 ksap;
- 2 ksap 1/3 Bsap;
- maszyny inżynieryjne;

Pododdziały wojsk inżynieryjnych oraz przydzielone maszyny po uwzględnieniu zakresu zadań zamierzam wykorzystać następująco:

a/ wzmocnić:

- 720 bez - dwoma drużynami saperów
[2 plsap 720 ksap /bez drsap];
- 721 bez - pozostawić 3/1 plsap 720 ksap, a w toku walki obronnej dodatkowo jedną drużyną saperów
[z 1 plsap 2 ksap 1/3 BSap];
- 722 bpz - pozostawić 2/1 plsap 720 ksap;
- 723 bpz - jedną drużyną saperów
[3/2 plsap 720 ksap].

b/ zadania pułkowa:

- rozpoznanie inżynieryjne terenu i nieprzyjaciela realizować:
 - Jednym IPO /drr 720 ksap/ rozmieszczonym na kierunku głównego wysiłku obrony pułku.
- utrzymanie dróg:
 - OZR pułku /pluton inżynieryjno-drogowy 720 ksap/;
- rozbudowa fortyfikacyjna:
 - 8D 72 pz - plt 720 ksap oraz wydzielone siły i środki z pododdziałów pułku;
- budowa zapór:
 - 2 ksap 1/3 BSap - [wsparcie korpusu w okresie przygotowania obrony];
 - 2 plsap 720 ksap - [w okresie przygotowania obrony];

c/ OZap pułku:

- celem byłoby zorganizowanie dwóch oddziałów zaporowych: jeden z plutonu mineowania 720 ksap, drugi z plutonu saperów 2 ksap 1/3 BSap;

d/ pododdział wojsk inżynieryjnych pozostający w odwodzie 7 DZ:

- pozostałe siły ksap pułku nie wykonujące zadań - (720 ksap [bez drr; 1 i 2 plsap, plmin/; plid; plt];
- 2 ksap 1/3 BSap /bez plsap).

c/ wykorzystanie innych rodzajów wojsk 5'

Wykorzystanie pododdziałów wojsk inżynieryjnych i innych rodzajów wojsk do realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjnego obrony wynika z zakresu tych zadań oraz koncepcji szefa saperów dotyczącej ich realizacji.

- w roli szefa saperów pułku sposób wykorzystania pododdziałów innych rodzajów wojsk do realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjnego przedstawi Pan
/czas referowania - 2 minuty/

Proponowane rozwiązanie:

Wykorzystanie innych rodzajów wojsk:

Zadania zabezpieczenia inżynieryjnego realizowane przez pododdziały wszystkich rodzajów wojsk:

- rozpoznanie inżynieryjne terenu i nieprzyjaciela;
- rozbudowa fortyfikacyjna rejonów, pozycji i rubieży obrony;
- budowa zapór inżynieryjnych oraz przygotowanie niszczeń dla osłony stanowisk ogniowych i luk w swoich rejonach obrony.

d/ sprecyzowanie propozycji zabezpieczenia inżynieryjnego 5'

Wykładowca podaje:

Po wypracowaniu koncepcji wykonania zadań zabezpieczenia inżynieryjnego szef saperów formułuje propozycje zabezpieczenia inżynieryjnego obrony, która w ustalonym terminie ma być dowodzona przez dowódcę pułku.

W treści propozycji ujmuje zazwyczaj całość wniosków i problemów, które były przedmiotem rozważań podczas wypracowywania koncepcji wykonania zadań zabezpieczenia inżynieryjnego obrony pułku.

W niektórych sytuacjach dowódca pułku może nakazać szefowi saperów przygotowanie tylko tych problemów, które go interesują. W tym przypadku szef saperów nie jest zwolniony od rozpatrywania i przygotowania się do wszystkich zagadnień dotyczących zabezpieczenia inżynierskiego obrony pułku.

Treść propozycji powinna zawierać tylko dane, które dotyczą terminów wykonywania zadań, ich zakresu, miejsca realizacji oraz wykonawców. Nie należy podawać danych o charakterze podręcznikowym lub instrukcyjnym, które są powszechnie znane.

**6. MELDOWANIE PROPOZYCJI ZABEZPIECZENIA
INŻYNIERSKIEGO OBRONY PUŁKU 20***

Po sprecyzowaniu meldunku propozycji zabezpieczenia inżynierskiego szef saperów pułku w wyznaczonym czasie melduje się u dowódcy celem przedstawienia meldunku o sposobie realizacji zabezpieczenia inżynierskiego.

Wykładowca podaje: czas operacyjny 9.50 31.3

- szef saperów zameldował się u dowódcy pułku celem złożenia meldunku propozycji zabezpieczenia inżynierskiego.
- w roli szefa saperów pułku meldunek propozycji zabezpieczenia inżynierskiego przedstawi Pan
/czas referowania - 7-8 minut/

Proponowane rozwiązanie:

Melduje:

1. Do realizacji zadań zabezpieczenia inżynierskiego obrony pułku zostaną zaangażowane następujące pododdziały wojsk inżynierskich:

- organiczna 720 ksap, której plid utrzymuje drogę marszu, drn-IPR 72 pz prowadzi rozpoznanie drogi marszu, a kompania maszeruje w składzie kolumny SD 72 pz;

- 2 ksap 1/3 BSap- przydzielona dla pułku na okres prowadzenia obrony. Kompania w ramach wsparcia w okresie przygotowania obrony ustawi 1,8 km ppanc pola minowego na pierwszej pozycji obrony. Zostanie ona przyjęta w godzinach popołudniowych.
- maszyny inżynierskie z 7 bsap [1xBTM; 2xK-407B; 2xDZ-278]- przydzielone pułkowi do rozbudowy fortyfikacyjnej rejonu obrony;
- dwa plsap z 3 KA, które na korzyść pułku urządzi i będą utrzymywać dwa węzły zapór:
 - jeden w m. JAKUBÓW; drugi w m. WOLA POLSKA;
- jeden plsap z 7 bsap, który na korzyść pułku urządzi i będzie utrzymywał węzeł zapór w m. JĘDRZEJÓW;
- w wypadku włamania się nieprzyjaciela w głąb obrony pułku przewiduje się użycie OZap 7 DZ na dwóch rubieżach minowania.

2. Teren w rejonie obrony pułku ma charakter równinny z niewielkimi wzniesieniami. Poza obszarem leśnym szerokości 2-3 km przed pozycją przednią, który utrudni podejście i rozwinięcie się nieprzyjaciela do natarcia, teren jest dostępny dla pojazdów gąsienicowych.

W rejonie obrony pułku występuje około 8 km terenu dostępnego dla czołgów /80%/, z czego na kierunku głównego wysiłku obrony około 3,6 km /w rejonie 721 bez/;

3. Gęsta zabudowa wiejska w rejonie obrony pułku oraz roka-dowy układ dróg i torów kolejowych stwarza dogodne warunki do obrony. Nieznaczne zalesienie umożliwia prowadzenie wzrokowej obserwacji naziemnej na głębokość 0,3-2,0 km i prowadzenie ognia utrudniającego mu rozpoznanie zapór i wykonywanie w nich przejść.

Najdogodniejszymi do organizacji pozycji przedniej i rubieży obronnych w rejonie obrony pułku są:

- 1/ Tor kolejowy: MINSK MAZOWIECKI, CEGŁÓW, MROZY;
- 2/ droga: MINSK MAZOWIECKI, KAKUSZYN;
- 3/ rubież: WOLA POLSKA, RZADZA, WIŚNIEW, ZEBRÓWKA;

Ze względu na budowę obiektów fortyfikacyjnych i usatwianie zapór w nocy normy wykonania prac zwiększą się o około 30%.

4. Główny wysiłek zabezpieczenia inżynieryjnego należy skupić na realizacji następujących zadań:

a/ w okresie przygotowania obrony:

- rozpoznanie inżynieryjne terenu i nieprzyjaciela;
- rozbudowa fortyfikacyjna rejonu obrony pułku;
- budowa zapór i przygotowanie niszczeń;
- przygotowanie i utrzymanie dróg.

Powyższe zadania proponuje realizować następująco:

- do 16.30 dn z 720 ksap rozpoznać pierwszą pozycję obrony oraz miejsca dogodnie do budowy zapór, a następnie rubież kontrataków drugiego rzutu pułku;

- rozbudowę fortyfikacyjną pododdziały pułku realizują we własnym zakresie sposobem ręcznym;

- dla przyspieszenia realizacji prac fortyfikacyjnych w batalionach pierwszego rzutu wykorzystać maszyny inżynieryjne: jedną koparkę wieloczerpakową BTM-3; jedną spycharko-ładowarkę 8Ł-34; dwie spycharki gasienicowe ciężkie DZ-278 i dwie koparki samochodowe K-407B. Z pozostałych maszyn wydzielić jedną spycharko-ładowarkę 8Ł-34 do rozbudowy rejonu 722 bpz /po wycofaniu go z pozycji przedniej/, a resztę wykorzystać do rozbudowy 8D pułku. Pozwoli to na wykonanie pełnego zakresu prac fortyfikacyjnych pierwszej kolejności;

- we wszystkich pododdziałach pułku w wypadku braku możliwości wykonania ukryć dla ludzi wykorzystać zabudowania, a na ukrycia dla sprzętu - naturalne właściwości ochronne terenu;

- do budowy zapór minowych w okresie przygotowania obrony wykorzystać cztery drsap z 720 ksap, 2 ksap 1/3 B8ap oraz pododdziały wojsk inżynieryjnych przydzielone do batalionów. Do osłony stanowisk ogniowych zaporami wykorzystać pododdziały rodzajów wojsk z batalionów pierwszego rzutu oraz artylerii;

- dla zapewnienia swobodnego ruchu w rejonie obrony pułku przygotować i utrzymywać jedną drogę dofrontową oraz rökadę. Ponadto dla wyprowadzenia drugiego rzutu na rubież kontrataku przygotować po dwie drogi. Drogi pułkowe oraz jedną z dróg wyprowadzenia drugiego rzutu do kontrataku przygotować i utrzymywać siłami OZR pułku /plid/. Drugą drogę wyprowadzenia drugiego rzutu do kontrataku batalion przygotowuje i utrzyma we własnym zakresie.

b/ w okresie walki obronnej:

- prowadzenie rozpoznania inżynierskiego terenu i nieprzyjaciela;
- minowanie pośpieszne i wykonywanie niszczeń;
- utrzymanie dróg;
- torowanie przejść w narzutowych polach minowych ustawionych na kierunkach wykonywanych kontrataków;
- doskonalenie rozbudowy fortyfikacyjnej.

Powyższe zadania proponuje realizować następująco:

- do prowadzenia rozpoznania inżynierskiego terenu i nieprzyjaciela wykorzystać IPO rozmieszczony w rejonie obrony 720 bez;
- dla 721 bez podczas wychodzenia do kontrataku OZR 72 pz przygotuje jedną drogę rozwinięcia. Drugą drogę batalion przygotowuje i utrzyma we własnym zakresie;
- do torowania przejść w narzutowych polach minowych nieprzyjaciela utrzymywać w gotowości siły do plutonu saperów;
- doskonalenie rozbudowy fortyfikacyjnej realizować będą wszystkie pododdziały pułku własnymi siłami;

5. Wojska inżynierskie proponuje wykorzystać następująco:

a/ wzmocnić:

- 720 bez - dwoma drużynami saperów
[2 plsap 720 ksap /bez drsap];
- 721 bez - pozostawić 3/1 plsap 720 ksap, a w toku walki obronnej dodatkowo jedną drużyną saperów
[z 1 plsap 2 ksap 1/3 BSap];
- 722 bpz - pozostawić 2/1 plsap 720 ksap;
- 723 bpz - jedną drużyną saperów
[3/2 plsap 720 ksap].

b/ zadania pułkowe:

- rozpoznanie inżynierijne terenu i nieprzyjaciela realizować:
 - jednym IPO /drr 720 ksap/ rozmieszczonym na kierunku głównego wysiłku obrony pułku.
- utrzymanie dróg:
 - OZR pułku /pluton inżynierijno-drogowy 720 ksap/;
- rozbudowa fortyfikacyjna:
 - SD 72 pz - plt 720 ksap oraz wydzielone siły i środki z pododdziałów pułku;
- budowa zapór:
 - 2 ksap 1/3 BŚap - [wsparcie korpusu w okresie przygotowania obrony];
 - 2 plsap 720 ksap - [w okresie przygotowania obrony];

c/ OZap pułku:

- celowym byłoby zorganizowanie dwóch oddziałów zaporowych: jeden z plutonu mineowania 720 ksap, drugi z plutonu saperów 2 ksap 1/3 BŚap;

d/ pododdział wojsk inżynierijnych pozostający w odwodzie 7 DZ:

- pozostałe siły ksap pułku nie wykonujące zadań - (720 ksap [bez drr; 1 i 2 plsap, plmin/; plid; plt];
- 2 ksap 1/3 BŚap /bez plsap).

6. Prośby:

Proszę o zezwolenie na wykorzystanie piechoty z batalionów pierwszego rzutu do budowy zapór w swoich rejonach obrony i środków minersko-zaporowych z zapasów pułkowych oraz dostarczenie ich w pierwszej kolejności do 722 bpz broniącego pozycji przedniej.

Uwaga!

Meldowanie propozycji zabezpieczenia inżynierijnego przez szefa saperów może mieć formę odpowiedzi na pytania postawione przez dowódcę w wytycznych do przygotowania danych do decyzji.

Zwykle odpowiedzi na nie obejmują treść punktu 4 /lub jego części/ oraz 5 przedstawionego meldunku.

3. CZĘŚĆ KONCOWA

5.

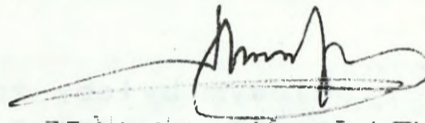
Wykładowca ocenia:

- stopień osiągnięcia celu zajęć;
- przygotowanie grupy i poszczególnych słuchaczy do zajęć.

Podaje również niedociągnięcia i braki w wiedzy oraz określa termin i sposób ich usunięcia lub zaliczenia.

OPRACOWAŁ:

STARSZY WYKŁADOWCA KWInż.



ppłk dr Józef LEWANDOWSKI

Załączniki:

1. Zadanie bojowe pułku na 1.4
2. Sytuacja inżynierska o 8.00 31.3
3. Wstępne zarządzenie zabezpieczenia inżynierskiego 7 DZ
4. Zamiar dowódcy pułku do obrony
5. Obowiązujące pułk terminy i kalkulacja czasu dowódcy pułku
6. Zarządzenie zabezpieczenia inżynierskiego 7 DZ
7. Pracochłonność budowy obiektów fortyfikacyjnych
8. Możliwości rozbudowy fortyfikacyjnej w rejonie obrony 72 pz
9. Możliwości zakładania zapór minowych sposobem ręcznym

Wydrukowano w 7 egz.
Egz. nr 1-7 Bibl.Gł.DZN
Wyk. ppłk Lewandowski
Druk J.L. dnia 6.01.93r.
Druk AON nr pf-61/WW
Korekta autorska.

Załącznik nr 1
do opracowania metodycznego
KWinz. - ćwiczenie nr 121

ZADANIE BOJOWE PUŁKU

/na 1.04/

72 pz z 7 pa /bez dar/ bronić rejonu: płd. PRZEDEWSIE /8746/,
wył. KAŁUSZYN, płd. RUDZIENKO /9646/ i pozycji przedniej na rubieży:
WICIEJÓW /8045/, płn. CEGŁÓW /8050/. Nie dopuścić do przerwania się
nieprzyjaciela w kierunku: MIENIA /8149/, DOBRE /9946/.

Na kierunku obrony 72 pz prawdopodobnie mogą przejść do natar-
cia siły główne 14 BZ i 1422 pz wykonując uderzenia w kierunku: WYG-
LEDÓWKA /8145/, DOBRE, zach. CEGŁÓW, ZIMNOWODA /9453/.

- Czas zajęcia rejonu obrony	- 11.00	31.03
- Gotowość systemu ognia	- 14.00	31.03
- Gotowość obrony	- 3.00	1.04

SYTUACJA INŻYNIERYJNA o 8.00 31.3

1. W dotychczasowych działaniach wojska inżynieryjne 14 KA główny wysiłek zabezpieczenia inżynieryjnego skupiały na przygotowaniu, utrzymaniu i torowaniu dróg oraz pokonywaniu zapór inżynieryjnych.

Przejścia w zaporach inżynieryjnych wykonywano z zasady sposobem mechanicznym /głównie przy użyciu trałów wykopowych/ i wybuchowym /zestawami ładunków wydłużonych [ŁWD 100/5000]/.

Nieprzyjaciel środkami minowania zdalnego dążył do izolowania określonych rejonów i tym samym do okresowego eliminowania z walki części naszych pododdziałów.

2. Kompania saperów 72 pułku zmechanizowanego zabezpieczała pod względem inżynieryjnym marsz pułku. Jej pododdziały znajdują się w następującym położeniu:

- dnr [IPR 72 pz] prowadząc rozpoznanie inżynieryjne drogi marszu osiągnęła m. KAŁUSZYNEK /8655/;
- plid z 1/1 plsap i drmt [OZR 72 pz] w marszu po drodze: TRAWY /0950/, PNIEWNIK /0555/ - czołem m. DĄBROWA /0555/;
- 2/1 plsap maszeruje w składzie OW 72 pz, a 3/1 plsap w składzie 721 boz. Aktualnie brak szczegółowych danych o ich położeniu;
- ksap /bez dnr, 1 plsap, plid, i drmt/ w marszu w składzie kolumny SD 72 pz przekroczyła m. POŁAZIE ŚWIĘTOCHOWSKIE /0752/.

Ukompletowanie pododdziałów inżynieryjnych w ludziach i sprzęcie przedstawia się następująco:

a/ straty w ludziach - 11 żołnierzy, z tego:
1 plsap- 3; 2 plsap- 4; plid- 2; plt- 1; dnr- 1;

b/ straty w sprzęcie - zniszczony 1 samochód ciężarowo-terenowy, uszkodzone: 1 BLG /RB/; 2 piły spalinowe /RS/; 2 samochody ciężarowo-terenowe /RB/;

c/ stan środków materiałowych:

Nazwa środków	J.m.	ksap	Pododdz.	Tyły	RAZEM
ZB ŁWD	kd1.	4	5	-	9
UZ- 2	kd1.	60	-	25	85
Miny MPP-B	kd1.	20	-	80	100
Miny TM-62M	kd1.	40	100	400	540
Miny MKU	kd1.	-	-	15	15
Miny PSM-1	kd1.	-	-	60	60
Miny PMD-6	kd1.	50	-	150	200
POMZ- 2M	kd1.	-	-	40	40
MON 100	kd1.	-	-	20	20
UŁK	kd1.	-	-	30	30
ŁK- 2	kd1.	-	-	10	10
Trotyl	kg	120	20	330	470
PMW	kg	20	-	20	40
Z- 64	kd1.	-	25	-	25
MW do Z-64	kd1.	-	-	30	30

3. Wiadomości dodatkowe:

Normy minowania i wykonywania prac fortyfikacyjnych przyjąć jak w ćwiczeniu wprowadzającym.

4. Praca do wykonania:

a/ przestudiować:

1. Regulamin walki wojsk lądowych Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej. Część I [dywizja, pułk], nr bibl. pf 21910.
2. Zabezpieczenie inżynierskie walki [pułk, dywizja], nr bibl. pf 23309.

3. Zabezpieczenie inżynieryjne działań bojowych związków taktycznych i oddziałów, nr bibl. 24/6.
4. Metodyka i organizacja pracy dowództw i sztabów wojsk inżynieryjnych w działaniach bojowych, nr bibl. 020862.
5. Metodyka przygotowania zabezpieczenia inżynieryjnego walki [pułk, dywizja], nr bibl. pf 2570.
6. Informator sprzętu inżynieryjnego wojsk własnych, nr bibl. pf 1532.
7. Budowa i pokonywanie zapór inżynieryjnych, nr bibl. 016127.
8. Biuletyn informacyjny nr 1/151, nr bibl. 022711.
9. Notatki z wykładu i ćwiczenia wprowadzającego dotyczące problematyki zabezpieczenia inżynieryjnego obrony oddziału.

Do zalecia nr 2:

W roli szefa saperów 72 pz przeprowadzić analizę zadania pod względem inżynieryjnym, ocenę inżynieryjną sytuacji, wypracować koncepcję zabezpieczenia inżynieryjnego i być w gotowości do złożenia meldunku propozycji zabezpieczenia inżynieryjnego pułku w obronie;

W notatkach posiadać wnioski z analizy zadania, oceny inżynieryjnej sytuacji, kalkulacje rozbudowy fortyfikacyjnej, budowy zapór inżynieryjnych oraz meldunek szefa saperów;

Na mapie wysować koncepcję zabezpieczenia inżynieryjnego pułku w obronie.

Uwagi:

Przygotowanie do zajęcia 16 f [prowadzonego tylko ze studentami o specjalności inżynieryjnej] według wytycznych wykładowej prowadzącego te zajęcia.

OPRACOWAŁ

kmr por. dypl. Jerzy PARZEWSKI

SPRAWDZIŁ

płk dr Marian BEDNARZ

DOWODCA 72 DZ

WSTĘPNE ZARZĄDZENIE ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO 7 DZ nr 05

SD - DEBE WIELKIE /8430/, 7.50 31.3. Mapa 1:50 000,
wydanie pierwsze 1983 r.

1. Na korzyść 72 pz planuje się:

- a/ ustawić 1,8 km ppanc pól minowych w okresie przygotowania obrony;
- b/ wzmocnić pułk jedną koparką wieloczerpakową [BTM], dwiema koparkami samochodowymi [K-407B], dwiema spycharkami ciężkimi [DZ-278];
- c/ użycie OZap 7 DZ w rejonie obrony 72 pz na 1-2 rubieżach według planu 72 pz.

2. Na okres przygotowania i prowadzenia obrony przydzielą się 2 ksap 1/3 BSap;

3. Do 11.30 31.3 w rejon tyłów 72 pz dowieziona zostaną dodatkowe środki inżynieryjne /w tym około 4 500 miny ppanc/.

4. Dokładna ilość środków zostanie podana w zarządzeniu zabezpieczenia inżynieryjnego 7 DZ, które będzie przekazane do sztabu pułku wraz z rozkazem bojowym.

SZEF SAPERÓW 7 DZ

SZEF SZTABU 7 DZ

OPRACOWAŁ

SPRAWDZIŁ

kmr por. dypl. Jerzy PARZEWSKI

plk dr Marian BEDNARZ

ZAMIAR DOWÓDCY PUŁKU DO OBRONY

ZAMIERZANI:

Główny wysiłek obrony skupić w rejonie: PRZEDEWSIE /8745/, RYCZÓŁEK /8552/, pld. MLECIN /9446/. Trwałość obrony pułku zapewnić przez utrzymania rejonów: JAKUBÓW /8846/, NATOLIN /8747/, MOCZYDŁA /8748/ i LEONÓW /8551/, RYCZÓŁEK, PRZYTOKA /8552/.

Ogniem artylerii, środków ppano i śmigłowców bojowych zwalczać nieprzyjaciela na podejściach i przed przednim skrajem obrony. Pierwszorzutowymi pododdziałami zadać nacierającemu nieprzyjacielowi maksymalne straty i dążyć do rozbięcia go w bronionych rejonach oraz na rubieżach ryglowych.

W wypadku włamania się nieprzyjaciela być w gotowości do wykonania kontrataku i rozbięcia go w rejonach włamania oraz odtworzenia przedniego skraju obrony lub obroną na kolejnych rubieżach przy współdziałaniu z odwodami specjalnymi, śmigłowcami bojowymi, lotnictwem i artylerią ostatecznie załamać nacierającego nieprzyjaciela na drugiej pozycji.

Pułk ugrupować w dwa rzuty i pozycję przednią:

- w pierwszym rzucie 720 bez i 723 bpz; w drugim rzucie 721 bez, a na pozycji przedniej 722 bpz.

Rozbudować:

- pozycję przednią na rubieży toru kolejowego: BARCZACA, CEGŁÓW, MROZY;
- pierwszą pozycję na rubieży: PRZEDEWSIE, 1 km płn. ANTONIN, JEDRZEJÓW, zach. KAKUSZYN - pod osłoną pozycji przedniej;
- drugą pozycję na rubieży: WOLA POLSKA, RZADZA, WISNIEW, ZEBRÓWKA;

W rejonie obrony pułku przygotować dwie rubieże ogniowe i dwie rubieże kontrataku.

Do 2.30 1.4 wykonać prace fortyfikacyjne na przedniej i pierwszej pozycji oraz stanowiska ogniowe artylerii. Następnie rozbudować kolejne pozycje obronne i rubieże ogniowe.

OBOWIĄZUJĄCE PUŁK TERMINY I KALKULACJA CZASU DOWÓDCY PUŁKU

OBOWIĄZUJĄCE PUŁK TERMINY:

- Meldowanie zamiaru walki dowódcy 7 DZ	- do 9.00	31.03
- Czas zajęcia rejonu obrony	- 11.00	31.03
- Gotowość systemu ognia	- 14.00	31.03
- Gotowość obrony	- 3.00	1.04

KALKULACJA CZASU DOWÓDCY PUŁKU:

- Przyjęcie zadania przez pułk	- do 8.00	31.3
- Zapoznanie z zadaniem pułku	- do 8.15	31.3
- Ogłoszenie zamiaru walki	- 9.00- 9.05	31.3
- Podjęcie decyzji z mapy i przekazanie jej SD pułku	- 9.55-10.15	31.3
- Wysłuchanie rozkazu bojowego 7 DZ	- 11.05-11.15	31.3
- Postawienie zadań bojowych i wytycznych do zabezpieczenia bojowego	- 12.20-12.35	31.3
- Zakończenie organizacji obrony	- do 15.55	31.3
- Kontrola przygotowania pododdziałów do obrony	- 21.00-24.00	31.3

Czas na wypracowanie zamiaru - 50'

Czas na podjęcie decyzji - 2 h

9.50 - 9.55 - wysłuchanie meldunku propozycji zabezpieczenia inżynierów, inżynierów obrony

10.15 - 10.45 - przejazd na punkt pracy w terenie;

10.45 - 11.15 - Udział dowódcy pułku w rekonosansie 7 DZ;

11.15 - 12.35 - Praca dowódcy pułku w terenie /rekonosans/;

DOWÓDCA 72 PZ

ZARZĄDZENIE ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO 7 DZ nr 06

SD - RUDNO /9748/, 8.50 31.3, Mapa 1:50 000,
wydanie pierwsze 1983 r.

1. Na korzyść pułku:

- a/ 1,8 km ppano pola minowego ustawi **A** ksap 1/3 BSap do 8.00 1.4 według planu 72 pz. Dowódca ksap zamelduje się na SD 72 pz o 12.00 31.3;
- b/ Siłami **3** ksap 1/3 BSap przygotowane będą do 5.00 1.4 dwa węzły zapór i niszczeń w m. JAKUBÓW /8846/ i m. WOLA POLSKA /9247/;
- c/ 2 plsap z 7 bsap przygotowuje węzeł zapór i niszczeń w m. JĘDRZEJÓW /8549/. Gotowość węzła - 3.00 1.4;
- d/ OZap 7 DZ - plmin 7 bsap z dwoma jednostkami minowania ześrodkowany w rejonie m. KAMIONKA /9549/ w gotowości do minowania manewrowego w rejonie obrony 72 pz na rubieżach:
 - nr 1 - pkt. 196.9 /8947/ - pld.-wsch. skraj lasu /8947d/;
 - nr 2 - pld.-wsch. WISNIOWKA /9248/ - 300 m pld. kościół w m. WISNIEW /9249/;
 - lub na jednej nieplanowej rubieży wg decyzji dowódcy 72 pz.
- e/ Od 15.00 31.3 OZR 7 DZ utrzymuje drogę rökadową STANISŁAWÓW /9637/, DOBRE /9946/ WÓLKA CZARNOGŁOWSKA /9649/, WYGLEDÓWEK /9653/, JAWOREK /9455/.

f/ do 11.30 31.3 do rejonu tyłów 72 pz dowieszone zostaną transportem dywizji następujące środki inżynieryjne:

- miny ppanc TM-62 M - 5500 szt.;
- miny ppanc MPP-B - 250 szt.;
- miny ppiech PMD-6 - 1200 szt.;
- miny ppiech PSM-1 - 350 szt.;
- miny ppiech POMZ-2M - 200 szt.;
- miny MKU - 100 szt.;
- miny sygnalizacyjne - 50 szt.;
- miny oświetlające - 70 szt.;
- MW /trotyl lany/ - 12500 kg;
- MW do Z-64 - 50 kpł;
- zapory małowidoczne /ZMW/ - 35 kpł.

2. W celu zabezpieczenia inżynieryjnego obrony dowódca dywizji
n o z k a z a ł:

a/ do 2.30 1.4 rozbudować pod względem inżynieryjnym rejon obrony pułku skupiając główny wysiłek na budowie zapór, rozbudowie fortyfikacyjnej oraz przygotowaniu i utrzymaniu dróg;

b/ do 2.30 1.4 ustawić zapory minowe przed punktami oporu oraz w lukach między nimi i na skrzydłach na głębokość pierwszej pozycji obrony.

Zapory minowe na pozycji przedniej utrzymywać w pierwszym stopniu gotowości bojowej.

W zaporach przed pierwszą pozycją obrony przygotować i utrzymywać cztery przejścia dla pododdziałów odchodzących z pozycji przedniej.

Na czas walki obronnej wydzielić 20% min ppanc.

Zapory minowe numerować od 51 do 150;

c/ 2 ksap 1/3 BSap wykorzystać w okresie prowadzenia obrony do budowy zapór i przygotowania niszczeń.

3. Sprzęt i materiały pobierać z DPZ rozmieszczonego od 17.00
31.3 w rejonie LIW /0566/.

4. Sprzęt inżynierski wymagający remontu kierować do drogi
dofrontowej lub Zakładów Remontowych w m. DOBRE.

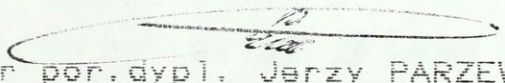
5. Meldunki składać:

- okresowe z sytuacji na 6.00 o 7.00 i na 18.00 o 19.00;
- donażne - natychmiast o przybyciu i ubytku pododdziałów
wojsk inżynierskich, wykonaniu zadań zabezpieczenia in-
żynierskiego oraz o poniesionych stratach.

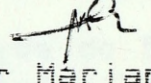
SZEF SAPERÓW 7 DZ

SZEF SZTABU 7 DZ

OPRACOWAŁ


kmdr por. dypl. Jerzy PARZEWSKI

SPRAWDZIŁ


płk dr Marian BEDNARZ

Załącznik nr 7
do opracowania metodycznego
KWInz. - ćwiczenie nr 121

PRACOCHEŁONNOŚĆ BUDOWY OBIEKTÓW FORTYFIKACYJNYCH

Nazwa obiektu		P o t r z e b y:		
		pracy stanów osobowych [rocznie] /rh/	pracy sta- nów osobo- wych przy użyciu ma- teriału wybuchowego /rh/	pracy maszyn i stanów osobowych /mth/rh/
Pojedyncze okopy strzeleckie*/:	kbk-AK	1,5 - 2,5	1,7 - 2,5	-
	km	2,5 - 4,0	3,3 - 4,8	-
	rgppanc	1,5 - 2,5	1,7 - 2,5	-
	S-1	4,0 - 6,0	4,3 - 6,0	-
Okop dla BWP		32,0	12 - 18	0,3/0,8
Okop dla czołgu		-	12 - 18	0,3/0,8
Okop dla czołgu wykonany urządzeniem do samookopywania		-	-	0,7/ -
Okop dla 85 mm armaty ppanc		40,0	-	0,25/28,0
Okop dla 122, 152 mm hb		67,0	-	1,0/26,0
Okop dla 122 mm shb		100,0	-	1,5/12,0
Okop dla BM-21		64,0	-	0,8/16,0
Okop dla moździerza 120 mm		24,0	-	-
Okop dla wozu PPK		25,0	-	-

Nazwa obiektu	P o t r z e b y:		
	pracy stanów osobowych [reczn/a] /rh/	pracy stanów osobowych przy użyciu materiału wybuchowego /rh/	pracy maszyn i stanów osobowych /mth/rh/
Okop dla ZBU-23-4	35,0	-	0,4/6,0
Okop dla wyrzutni rakiet plot	70,0	-	1,5/10,0
Okop obserwacyjny dla dowódcy:	plutonu/kompanii	5,0 - 7,5	-
	batalionu	15,0	-
Szczelina odkryta	10,0-12,0	-	-
Szczelina przykryta	24,0-28,0	-	-
Rów strzelański /łączący/ o długości 100 m	80,0-120,0	213,0-273,0	0,2/ -
Schron typu przeciwodłamkowego drewniany	73,0	-	-
Ukrycie na samochód osobowo-terenowy	31,0	-	0,4/7,0
Ukrycie na samochód ciężarowy	107,0	-	1,6/11,0
Ukrycie na wóz dowodzenia	84,0	-	1,6/21,0
Ukrycie na stacje naprowadzania rakiet	102,0	-	1,5/12,0
Ukrycie na samobieżną wyrzutnię rakiet	101,0	-	1,5/11,0
Schron drewniany typu lekkiego:	do ochrony stanu osobowego	-	-
	na SD pułku	-	-
	na SD dywizji	-	-
	w punkcie medycznym /p i D/	-	-
			7,0/281,0
			9,0/280,0
			14,0/360,0
			20,0/1100,0

*/ pierwsza liczba dotyczy budowy okopów łopata saperską; druga - łopatką piechoty.

Zródło:

"Tymczasowe normy operacyjno-taktyczne oraz wybrane wskaźniki dotyczące możliwości bojowych rodzajów sił zbrojnych i wojsk". Nr bibli. pf 23500.

MOŻLIWOŚCI ZAKŁADANIA ZAPÓR MINOWYCH SPOSOBEM RĘCZNYM

A / W styczności z nieprzyjacielem:

Wyszczególnienie	Przeciwpancerne pole minowe /km/		Ppłoch pole minowe o działaniu /km/				Mieszane pole minowe /km/	
			naciskowym		naciągowym			
	5-6h	10 h	5-6h	10 h	5-6h	10 h	5-6h	10 h
drsap	0.1	0.15	0.1	0.15	-	-	0.05	0.1
plsap	0.3	0.45	0.3	0.45	-	-	0.15	0.3
ksap	0.9	1.35	0.9	1.35	-	-	0.45	0.9
bsap BSap armii	1.8	2.7	1.8	2.7	-	-	0.9	1.8
bsap BSap OND /psap KZ/	2.7	5.4	2.7	5.4	-	-	1.35	2.7

B / Bez styczności z nieprzyjacielem* /:

Wyszczególnienie	Przeciwpancerne pole minowe /km/		Ppłoch pole minowe o działaniu /km/				Mieszane pole minowe /km/	
			naciskowym		naciągowym			
	5-6h	10 h	5-6h	10 h	5-6h	10 h	5-6h	10 h
drsap	0.15	0.3	0.175	0.3	0.175	0.3	0.13	0.25
	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.09	0.15
plsap	0.45	0.9	0.5	0.9	0.5	0.9	0.4	0.6
	0.3	0.6	0.35	0.6	0.3	0.6	0.27	0.45
ksap	1.3	2.5	1.5	2.7	1.7	2.7	1.2	1.5
	0.9	1.8	1.0	1.85	0.9	1.85	0.85	1.35
bsap BSap armii	2.6	5.0	3.0	5.4	3.0	5.4	2.4	3.6
	1.8	3.6	2.0	3.7	1.8	3.7	1.6	2.6
bsap BSap OND /psap KZ/	3.9	7.5	4.5	8.1	4.5	8.1	3.6	5.4
	2.7	5.4	3.0	5.5	2.7	5.5	2.5	4.0

* / licznik - możliwości zakładania pól minowych w dzień; mianownik - w nocy. Możliwości p/p w zakładaniu zapór minowych wynoszą 50% możliwości plsap.

Zródło:

"Tymczasowe normy operacyjno-taktyczne oraz wybrane wskaźniki dotyczące możliwości bojowych rodzajów sił zbrojnych i wojsk". Nr bibl. pf 23500.

