AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA WOJSK INŻYNIERYJNYCH

JAWNE

Egz. nr ... 1

Tylko dla nauczycieli akademickich

BIBLIOTEKA GŁÓWNA Zbiorów Mrjawnych - Akade
0344/F

ppłk dr Józef LEWANDOWSKI

ĆWICZENIE Nr 1/WKDO
DZIAŁANIA BOJOWE ODDZIAŁU

OPRACOWANIE METODYCZNE
KATEDRY WOJSK INŻYNIERYJNYCH

do zajęcia nr 9

/służy jako konspekt do zajęć/

Biblioteka Główna
Akademii Sztuki Wojennej
51492
09-051492-000-0

BIBLIOTEKA GŁÓWNA-ARCHIWUM
Nr ewid.
II
Akademii Obrony Narodowej
51492

WARSZAWA 1994

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA WOJSK INŻYNIERYJNYCH

PODSTAWA
Ustawa z dnia 22 stycznia 1999 roku
art. 86 ust. 2
(Dz.U.RP Nr 11 poz. 95)
podpis
PRZEKLASYFIKOWANO
Protokół Nr 54305

ZATWIERDZAM:
SZEF KATEDRY
WOJSK INŻYNIERYJNYCH

płk dr hab. Paweł SZUSZCZYŃSKI

[redacted]
Egz. nr ... 1

Tylko dla nauczycieli akademickich

BIBLIOTEKA GŁÓWNA
Zbiorów Niejawnych - Akademii
1344/F
U1

ĆWICZENIE Nr 1/WKDO

DZIAŁANIA BOJOWE ODDZIAŁU

(Temat 57)

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr ewid. [redacted]
II
51492
Akademii Obrony Narodowej

OPRACOWANIE METODYCZNE
KATEDRY WOJSK INŻYNIERYJNYCH
do zajęcia nr 9

[SŁUŻY JAKO KONSPEKT DO ZAJĘĆ]

WARSZAWA 1994 r.

OPRACOWANIE METODYCZNE
ZAJĘCIE Nr 9

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:

3 godziny lekcyjne /3 x 45' = 135'/

Miejsce:

Sale wykładowe grup szkoleniowych.

Zagadnienia szkoleniowe i podział czasu:

1. CZĘŚĆ WSTĘPNA ..... 10'
2. ANALIZA ZADANIA POD WZGLĘDEM INŻYNIERYJNYM ..... 15'
   a/ wnioski z analizy zadania bojowego pułku ..... 5'
   b/ wnioski z analizy zarządzenia zabezpieczenia inżynieryjnego 6 DZ ..... 5'
   c/ sprecyzowanie wniosków z analizy zadania pod względem inżynieryjnym ..... 5'
3. OCENA INŻYNIERYJNA SYTUACJI ..... 35'
   a/ wnioski z oceny inżynieryjnej przeciwnika .... 10'
   b/ wnioski z oceny inżynieryjnej terenu, warunków hydrometeorologicznych i pory roku ... 10'
   c/ ocena sił własnych w zakresie zabezpieczenia inżynieryjnego ..... 15'
4. ANALIZA ZAMIARU DO OBRONY ..... 5'

5. KONCEPCJA WYKONANIA ZADAŃ ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO OBRONY PUŁKU ..... 55'

a/ możliwości i sposoby realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjnego obrony pułku ..... 35'

b/ wykorzystanie pododdziałów wojsk inżynieryjnych do realizacji zadań ..... 10'

c/ wykonzystanie innych rodzajów wojsk ..... 5'

d/ sprecyzowanie propozycji zabezpieczenia inżynieryjnego ..... 5'

6. MELDOWANIE PROPOZYCJI ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO OBRONY PUŁKU ..... 15'

7. CZĘŚĆ KOŃCOWA ..... 5'

RAZEM: 135'

Wskazówki organizacyjno-metodyczne:

1. Studenci przygotowują się do zajęć na podstawie założenia głównego oraz wytycznych wykładowcy udzielonych podczas instruktażu 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/S* przyjmując:

* w DZ - bsap DZ - s. 44-46;
* w pz - ksap pz - s. 58-59.

3. W czasie instruktażu nakazać:

a/ przestudiować:

- założenie nr 1 do ćwiczenia 1/WKDO /*sytuacja inżynieryjna o 17.00 2.5 i zarządzenie zabezpieczenia inżynieryjnego 6 DZ*/;

- literaturę wykazaną w założeniu nr 1 do ćwiczenia 1/WKDO w sytuacji inżynieryjnej o 17.00 2.5- *opracowanie metodyczne KWInż.- załącznik nr 2* /;

b/ w notatkach ująć:

- wnioski z analizy zadania pod względem inżynieryjnym, wnioski z oceny inżynieryjnej sytuacji, kalkulacje rozbudowy fortyfikacyjnej i budowy zapór, wytyczne dowódcy pułku do zabezpieczenia inżynieryjnego oraz meldunek propozycji zabezpieczenia inżynieryjnego obrony 61 pz;

c/ na mapach wrysować:

- położenie i zadania pododdziałów wojsk inżynieryjnych pułku oraz koncepcję zabezpieczenia inżynieryjnego obrony */usytuowanie zapór minowych, system dróg i ugrupowanie wojsk inżynieryjnych/*;

d/ w roli szefa saperów 61 pz:

- być w gotowości do przedstawienia wniosków z analizy zadania pod względem inżynieryjnym i oceny inżynieryjnej sytuacji, przedstawienia możliwości i sposobów realizacji zadań inżynieryjnych oraz meldowania propozycji zabezpieczenia inżynieryjnego obrony pułku;

3. Podczas zajęć eksponować problematykę dotyczącą współpracy szefa saperów z oficerami sztabu oddziału i szefami rodzajów wojsk oraz zakres realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjnego 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 61 pz na okres przygotowania i prowadzenia obrony?

Odpowiedź: Zarządzenie zabezpieczenia inżynieryjnego 6 DZ - opracowanie metodyczne KWInż. - *załącznik nr 3.*

Pytanie 3:

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 .... 15'

Wykładowca podaje: czas operacyjny 17.15 2.5

- szef saperów 61 pz przystępuje do analizy zadania pod względem inżynieryjnym.

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 inżynieryjnego dysponuję czasem 13 godzin, w tym 4 godziny czasu dziennego;

- czas na rozbudowę fortyfikacyjną rejonu obrony pułku wynosił będzie od 9 do 11 godzin;

- podczas kalkulacji rozbudowy fortyfikacyjnej uwzględnić prace prowadzone od 12.00 2.5 przez 2 kmz brf OT na rubieży: MYSZAŃDŁA, SULEJÓW, GRABÓW;

- rozbudowa fortyfikacyjna i budowa systemu zapór inżynieryjnych - to główne zadania, od których zależeć będzie trwałość obrony;

- szerokość rejonu obrony pułku wynosi około 14 km;

- główny wysiłek zabezpieczenia inżynieryjnego należy skupić na kierunku: NOWINKI, ŚWIĘTOCHÓW STARY;

- rozbudowa inżynieryjna rejonu obrony pułku prowadzona będzie bez styczności z przeciwnikiem.

b/ wnioski z analizy wstępnego zarządzenia zabezpieczenia inżynieryjnego 6 DZ ..... 5'

- *w roli szefa saperów wnioski z analizy zarządzenia zabezpieczenia inżynieryjnego dywizji przedstawi Pan .....*
/czas referowania - 2 minuty/

Uwaga:

Zarządzenie zabezpieczenia inżynieryjnego 6 DZ - opracowanie metodyczne KWInż. - *załącznik nr 3.*

Proponowane rozwiązanie:

Wioski z analizy zarządzenia zabezpieczenia inżynieryjnego dywizji:

- pułk otrzymuje wzmocnienie w siłach i środkach do rozbudowy fortyfikacyjnej i budowy systemu zapór;

- określić miejsca ustawienia zapór minowych przez siły 6 DZ;

- należy uzgodnić realizację zadań wykonywanych na korzyść pułku z wykonawcami;

- rozpoznać i zapewnić front pracy przydzielonym pułkowi maszynom inżynieryjnym przy uwzględnieniu zakresu prac zrealizowanych przez 2 kmz brf OT;

- zorganizować przyjęcie przydzielonych dla pułku sił i środków oraz dokonać ich rozdziału.

- zaplanować dwie rubieże minowania dla OZap 6 DZ;

Uwaga:

Zakres zrealizowanych prac fortyfikacyjnych do 19.00 2.5 przez 2 kmz brf OT podać studentom podczas instruktażu do zajęć.

Zakres prac zrealizowanych do 19.00 2.5 przez 2 kmz brf OT - opracowanie metodyczne KWInż. - załącznik nr 6.

c/ sprecyzowanie wniosków z analizy zadania pod względem inżynieryjnym ..... 5'

Wykładowca podaje:

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

- *w roli szefa saperów pułku wnioski z analizy zadania pod względem inżynieryjnym przedstawi Pan .....*
/czas referowania - 3 minuty/

Proponowane rozwiązanie:

1. Główne zadania zabezpieczenia inżynieryjnego pułku:

a/ w okresie przygotowania obronu:

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

b/ w okresie prowadzenia walki obronnej:

- prowadzenie rozpoznania inżynieryjnego 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 rejony wykonywania niszczeń;
- kierunki i rubieże minowania oddziału zaporowego /OZap/;
- rejony 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 maszyn inżynieryjnych;
- rubieże minowania oraz sposób dowodzenia OZap nr 2 6 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 rejony do wykonania zadań;
- maszyn inżynieryjnych -*/prowadzącym rozbudowę fortyfikacyjną/*;
  * czas, sposób, zakres i kolejność budowy obiektów fortyfikacyjnych w rejonie obrony pułku;

f/ z szefem logistyki pułku:

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

3. Niezwłocznie wykonać:

- wydać zarządzenia wstępne dla kompanii saperów oraz przekazać dowódcy pułku wytyczne inżynieryjne dla pododdziałów pułku;
- rozpoznać przedni skraj i miejsca dogodne do budowy zapór;
- rozpoznać za dnia drogi manewru dla drugiego rzutu pułku;
- przygotować i rozpoznać rubieże 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 ..... 35'

Wykładowca podaje: czas operacyjny 17.25 2.5

- szef saperów 61 pz przystępuje do oceny inżynieryjnej sytuacji.

Uwaga metodyczna:

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

a/ Wnioski z oceny inżynieryjnej przeciwnika ..... 10'

- *w roli szefa saperów pułku wnioski z oceny inżynieryjnej przeciwnika przedstawi Pan .....*
/czas referowania - 5 minut/

Proponowane rozwiązania:

Wnioski z oceny inżynieryjnej przeciwnika:

- pododdziały inżynieryjne przeciwnika sposobem wybuchowym mogą wykonywać przejścia w zaporach o głębokości do 100 m oraz ciągle torować przejścia kolejnowe przy użyciu trałów;

- przed frontem obrony pułku do czasu rozpoczęcia natarcia przez nieprzyjaciela może się znajdować do 2 x ksap */1 x ksap jako wsparcie z bsap DZ oraz ksap z 832 pz/* natomiast w toku natarcia dodatkowo może działać: do 1 x bsap */1 x bsap-wsparcie z KA; do brozmin psap* oraz do 2 x ksap */1 x ksap 821 pz i 1 x ksap 822 pz/*;

- natarcie wojsk przeciwnika na kierunku głównego wysiłku obrony 61 pz może zabezpieczać do 1 x bsap oraz do 2 x ksap, a na kierunku pomocniczym 2-3 x ksap;

- przeciwnik ma możliwość wykonania w zaporach minowych sposobem wybuchowym 2-3 przejścia na kompanię dla czołgów i BWP;

- drugi rzut pułku przygotować do torowania przejść w narzutowych polach minowych, a wzdłuż dróg przesunięcia zorganizować zabezpieczenie przeciwminowe;

- w odwodzie pułku posiadać siły do wykonywania przejść w narzutowych polach minowych przeciwnika;

Uwaga metodyczna:

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

b/ wnioski z oceny inżynieryjnej terenu, warunków hydrometeorologicznych i pory roku ..... 10'

- w roli szefa saperów pułku wnioski z oceny inżynieryjnej terenu, warunków hydrometeorologicznych i pory roku przedstawi Pan .....
/czas referowania - 6 minut/

Proponowane rozwiązanie:

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

- kierunki: NOWINKI, ŚWIĘTOCHÓW STARY oraz KICZKI, JADÓW, KORYTNICA są dla przeciwnika najdogodniejszymi do prowadzenia natarcia;

- gęsta sieć rowów melioracyjnych w środkowej części pasa przed pierwszą pozycją obrony utrudni rozwinięcie się wojsk przeciwnika;

- najdogodniejszymi do organizacji rubieży obronnych w rejonie obrony pułku są rubieże:

  1/ ZAWISZYN, WARMIKI, JADWISIN, WUJÓWKA, SAŁKÓKA BIAŁKI;

  2/ PODBALE, STRACHÓWKA, RÓWNE;

  3/ KĄTY, KUPCE, TRAWY, OSĘKA, KĄTY CZERNICKIE;

- pierwszą pozycję najkorzystniej byłoby rozbudować na rubieży rz. OSOWNICA, WUJÓWKA, SAŁKÓKA, BIAŁKI;

- zaproponowane rubieże umożliwiają obserwację kierunków natarcia przeciwnika na głębokość od 0.3 do 3.0 km oraz prowadzenia ognia utrudniającego mu rozpoznanie zapór oraz wykonywanie w nich przejść;

- główny wysiłek zabezpieczenia inżynieryjnego należałoby skupić w rejonie: WUJÓWKA, BIAŁKI RÓWNE;

- do organizacji punktów oporu i na ukrycia dla ludzi wykorzystywać zabudowania oraz naturalne właściwości ochronne i maskujące terenu;

- węzeł zapór i niszczeń celowym byłoby urządzić w m. SULEJÓW;

- rejon obrony pułku obejmuje około 10.5 km terenu dostępnego dla czołgów, w tym kierunek głównego wysiłku obrony ~5.6 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:

61 ksap do godzin wieczornych 2.5 */po 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 3 plsap 2/6 bsap do wykorzystania w czasie przygotowania obrony i prowadzenia walki obronnej oraz maszyny inżynieryjne z 6 bsap do rozbudowy fortyfikacyjnej.

Urządzenie i utrzymywanie siłami korpusu oraz 6 bsap w rejonie obrony pułku dwóch węzłów zapór */jeden do 3.00; jeden- do 6.00 3.5/* oraz ustawienie do 6.00 3.5 1.2 km ppanc pola minowego ma istotny wpływ na przygotowanie obrony.

Gotowość OZap nr 2 6 DZ do minowania w rejonie obrony pułku na dwóch rubieżach według decyzji dowódcy 61 pz daje możliwość zwiększenia nasycenia zaporami na kierunkach natarcia przeciwnika w toku walki obronnej.

Przydzielone środki inżynieryjne dla pułku pozwolą uzupełnić zapasy ruchome oraz wzmocnić nimi pododdziały pierwszego rzutu.

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 posiadał będzie: 61 ksap, 3 plsap 2/6 bsap oraz maszyny inżynieryjne */1 x BTM; 2 x K-407B, 2 x SŁ-34/* z 6 bsap, jak również wzmocnienie w zakresie budowy zapór: ustawienie 1.2 km ppanc pola minowego oraz przygotowanie dwóch węzłów zapór.

4. ANALIZA ZAMIARU DO OBRONY ..... 5'

Wykładowca podaje: czas operacyjny 18.10 2.5

- szef saperów 61 pz analizuje zamiar do obrony.

Uwaga:

Zamiar do obrony - opracowanie metodyczne KWInż.
- załącznik nr 4.

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

Proponowane rozwiązanie:

Wnioski z zamiaru do obrony:

- w rejonie obrony 613 bpz 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;
- do budowy zapór w rejonie obrony 613 bpz i 611 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;
- maszyny inżynieryjne przewidzieć do rozbudowy rejonu 613 bpz */na kierunku głównego wysiłku obrony/*;
- przewidzieć dla batalionów środki minersko-zaporowe na okres prowadzenia walki obronnej.

5. KONCEPCJA WYKONANIA ZADAŃ ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO OBRONY PUŁKU ..... 50'

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 przeznaczonego na ich wykonanie czynności oraz osobiste przygotowanie szefa saperów pułku do rozwiązywania problematyki zabezpieczenia inżynieryjnego. Koncepcja ta w wyniku otrzymywania szczegółowych informacji */po rekonesansie/* jest ciągle udokładniana.

a/ możliwości i sposoby realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjnego ..... 35'

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 przeciwnika i terenu.

1. Możliwości i sposoby rozbudowy fortyfikacyjnej rejonu obrony pułku ..... 15'

Wykładowca podaje:

Rozpatrując problematykę zabezpieczenia inżynieryjnego 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 inżynieryjnych oraz materiału wybuchowego /MW/ do rozbudowy fortyfikacyjnej;
- przydziału maszyn inżynieryjnych 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. Jakie siły i środki posiada pułk do prowadzenia rozbudowy fortyfikacyjnej?
2. Jakim czasem dysponują poszczególne pododdziały na rozbudowę fortyfikacyjną?
3. Jakie możliwości 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 kalkulacje rozbudowy fortyfikacyjnej rejonu obrony pułku przedstawi Pan .....
/czas referowania - 7-10 minut/

Proponowane rozwiązanie:

Do rozbudowy fortyfikacyjnej pułk posiadał będzie:

Nazwa sprzętu	61 ksap	6 bsap	RAZEM
Koparka samochodowa /K-407B/	2	2	4
Spycharko-ładowarka /DŁ-34/	3	2	5
Koparka wielonaczyniowa /BTM-3/	-	1	1

Natomiast 2 kmz brf OT prowadząca rozbudowę fortyfikacyjna od 12.00 2.5 w rejonie obrony pułku posiada:

Nazwa sprzętu	Stan etatowy	Stan faktyczny
Koparka samochodowa /K-407B/	9	8
Spycharka gąsienicowa ciężka /DŻ-27B/	9	8
Koparka rotorowa /MDK-2/	2	1
Koparka wielocz.-pakowa /BTM-3/	2	2

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

Poszczególne pododdziały pułku na rozbudowę fortyfikacyjna dysponowały będą czasem od 9 do 11 godzin, w tym od 2 do 4 godzin czasu dziennego /19.00-21.00 2.5 do 6.00 3.5/.

Za początek rozbudowy fortyfikacyjnej podczas kalkulacji można przyjąć czasy zajmowania punktów oporu czy rejonów obrony przez poszczególne pododdziały pułku, godzinę 20.30 /czas zakończenia przez dowódcę pracy w terenie/ lub godzinę 19.00 /czas zajęcia obrony/.

Uwaga merytoryczna:

W prezentowanym rozwiązaniu za początek kalkulacji rozbudowy fortyfikacyjnej przyjęto godzinę 19.00 /czas zajęcia obrony/.

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/].

Uwzględniono również współczynnik manewrowy -0.8, a normę czasu ze względu na wykonywanie prac w nocy zwiększono o 30%.

1/ Pracochłonność budowy obiektów fortyfikacyjnych przedstawiono w załączniku nr 5, a zakres zrealizowanych prac fortyfikacyjnych przez 2 kmz brf OT do 19.00 2.5 /do czasu zajęcia obrony przez 61 pz/ w załączniku nr 6;

Czas na rozbudowę fortyfikacyjną przyjęto do kalkulacji wynosi 11 godzin. W rozwiązaniu przyjęto założenie, że podstawowym sposobem wykonywania obiektów fortyfikacyjnych jest sposób ręczny.

Wykorzystanie posiadanych i przydzielonych maszyn inżynieryjnych przyspieszy realizację prac fortyfikacyjnych, które nie zostaną wykonane w nakazanym terminie sposobem ręcznym. Określenie zakresu tych prac jest możliwe po dokonaniu szczegółowych kalkulacji. Należy uwzględnić również zakres prowadzonej od 12.00 2.5 rozbudowy fortyfikacyjnej przez 2 kmz brf OT na rubieży MYSZADŁA, SULEJÓW, GRABÓW.

Łącznie do rozbudowy fortyfikacyjnej w rejonie obrony pułku można wykorzystać następujące ilości maszyn inżynieryjnych:

Nazwa sprzętu	61 ksap	6 bsap	2 kmz brf	RAZEM
Koparka samochodowa /K-407B/	2	2	8	12
Spycharka gąsienicowa ciężka /DZ-27S/	-	-	8	8
Spycharko-ładowarka /SŁ-34/	3	2	-	5
Koparka wielonaczyniowa /BTM-3/	-	1	2	3
Koparka rotorowa /MDK-2/	-	-	1	1

Poszczególnymi rodzajami maszyn inżynieryjnych w czasie przeznaczonym na rozbudowę fortyfikacyjną można wykonać następujące ilości obiektów[2/]:

a/ Koparka K-407B:

- 1 wykop pod schron drewniany dla ochrony stanu osobowego
  [/11:7x130%/x0,8=0,96]

- 52 szczeliny odkryte dla ochrony stanu osobowego
  [/11:0,2x130%/x0,8=52,87]

- 17 ukryć dla samochodów osobowo-terenowych
  [/11:0,4x130%/x0,8=16,92]

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

b/ koparka BTM-3:

- 52 odcinki rowu strzeleckiego /łączącego/ dla drużyn
  [/11:0,2x130%/x0,8=52,87]

c/ spycharka DZ-27G lub spycharko-ładowarka SŁ-34:

- 22 okopy dla BWP lub czołgu
  [/11:0,3x130%/x0,8=22,56]

- 27 okopów dla armat 85 mm
  [/11:0,25x130%/x0,8=27,49]

- 7 okopów dla haubic 122 lub 152 mm
  [/11:1x130%/x0,8=6,76]

- 4 okopy dla haubic samobieżnych 2S-1
  [/11:1,5x130%/x0,8=4,51]

- 17 okopów dla ZSU-23-4
  [/11:0,4x130%/x0,8=16,92]

- 4 ukrycia dla samochodu, wozu dowodzenia lub stacji naprowadzania rakiet
  [/11:1,6x130%/x0,8=4,22]
  [/11:1,5x130%/x0,8=4,51]

Z oceny możliwości w zakresie budowy obiektów fortyfikacyjnych sposobem ręcznym oraz kalkulacji prac planowanych do wykonania sposobem mechanicznym wykorzystanie maszyn inżynieryjnych może być następujące[3/]:

a/ do rozbudowy fortyfikacyjnej na kierunku głównego wysiłku obrony /w rejonie obrony 613 bcz/ wykorzystać: 1x koparkę samochodową /K-407B/, 1x spycharko-ładowarkę /SŁ-34/, 1x koparkę wieloczerpakową /BTM-3/;

b/ do rozbudowy fortyfikacyjnej w rejonie obrony 611 bcz wykorzystać: 1x koparkę samochodową /K-407B/ oraz 1x spycharko-ładowarkę /SŁ-34/.

Pozostałe maszyny wykorzystać do rozbudowy stanowiska dowodzenia pułku.

3/ Możliwości rozbudowy fortyfikacyjnej w rejonie obrony 61 pz przedstawiono w załączniku nr 7.

Wnioski:

1. Z przeprowadzonych kalkulacji wynika, że do czasu gotowości obrony /6.00 3.5/ w pododdziałach pułku sposobem ręcznym zostaną wykonane:

- w bez: okopy dla strzelców do pozycji stojąc, okopy strzeleckie dla obsług km i rppanc oraz okopy obserwacyjne dowódców plutonów i kompanii, okopy dla BWP;

- w bez: 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, a dla ZSU-23-4 zakończone będą około 6.30;

- w innych pododdziałach: szczeliny przykryte, a ukrycia dla wozów dowodzenia w 20% i dla samochodów w 7%.

2. Wykorzystanie wykonanych obiektów fortyfikacyjnych przez 2 kmz brf OT *[zob.: załącznik nr 6]* oraz przydzielonych dla pułku maszyn inżynieryjnych do rozbudowy fortyfikacyjnej na kierunku głównego wysiłku obrony pozwoli dokończyć zasadnicze prace fortyfikacyjne pierwszej kolejności w batalionach pierwszego rzutu jak i na pozycjach ryglowych.

3. We wszystkich pododdziałach pułku rozbudowę fortyfikacyjną prowadzić sposobem ręcznym, a na pierwszej pozycji obrony wykorzystywać obiekty przygotowane przez 2 kmz brf OT oraz etatowe środki mechanizacji prac fortyfikacyjnych.

4. Do rozbudowy fortyfikacyjnej w batalionach pierwszego rzutu wykorzystać */posiadane i przydzielone/* maszyny inżynieryjne: jedną koparkę wielonaczerpakową BTM-3; dwie spycharko-ładowarki SŁ-34 oraz dwie koparki samochodowe K-407B.

Z pozostałej ilości maszyn wydzielić dwie spycharko-ładowarki SŁ-34 do rozbudowy rubieży: JÓZEFÓW /1247/, KSIĘŻYKI /0943/ dla 610 boz, resztę wykorzystać do rozbudowy stanowiska dowodzenia pułku.

2. Możliwości i sposoby budowy zapór minowych w rejonie obrony pułku ..... 15'

Wykładowca podaje:

Rozpatrując problematykę zabezpieczenia inżynieryjnego 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 inżynieryjnych 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 - 7-10 minut/

Proponowane rozwiązanie:

Pułk w zakresie budowy zapór i przygotowania niszczeń wspiera ja pododdziału wojsk inżynieryjnych wykonujące na jej korzyść:

* dwa węzły zapór- w m. JADÓW i SULEJÓW */wskazany przez dowódcę pułku/*;
* 1,2 km ppanc pola minowego na kierunku głównego wysiłku obrony w miejscu wskazanym przez dowódcę pułku.

W toku walki obronnej przewiduje się użycie OZap nr 2 6 DZ */w sile plmin/* na zaplanowanych rubieżach w rejonie obrony pułku;

Pułkowi przydzielono:

- 3 plsap 2/6 bsap na okres przygotowania obrony i prowadzenia walki obronnej;
- środki minersko-zaporowe: miny ppanc TM-62M- 4000 szt.; miny ppanc MPP-B- 500 szt.; miny ppiech PMD-6- 800 szt.; miny ppiech P6M-1- 200 szt.; miny ppiech POMZ-2M- 200 szt.; miny ppiech MON-100- 100 szt.; miny sygnalizacyjne- 50 szt.; MW */trotyl lany/*- 8000 kg; MW do Z-64- 50 kpl; plastyczny materiał wybuchowy- 200 kg; zapory małowidoczne /ZMW/- 25 kpl.

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	4000	500	-	4 500
OGÓŁEM:	4540	600	15	5 155

Z tej ilości min można ustawić pole minowe długości:

- z min TM-62M	4 540:750=	6.05 km
- z min MPP-B	350:324=	1.85 km
- z min MKU	15:300=	0.05 km
RAZEM:		7,95 km

Do budowy zapór można wydzielić:

- w rejonie 611 boz:
  - 3 x droz z 611 boz [*minowanie bez styczności*]
  - 3 x drsap z 1/61 ksap [*minowanie bez styczności*]
  - jeden węzeł zapór - 2 plsap 2/6 bsap

- w rejonie 613 bpz:
  - 3 x drp z 613 bpz [*minowanie bez styczności*]
  - 2 x drsap z 2/61 ksap [*minowanie bez styczności*]
  - jeden węzeł zapór - 3 plsap 1 ksap 1/3 BSap

- z 61 ksap:
  - 1 x drsap z 2/61 ksap [*minowanie bez styczności*]
  - 3 x drsap z 1/1 k 6 bsap [*minowanie bez styczności*]

- z 2 ksap 1/3 BSap:
  - 1,2 km ppanc 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]*/.*

Za początek kalkulacji budowy zapór i przygotowania niszczeń przyjęto godzinę 19,00 /czas zajęcia obrony przez 61 pz/.

Czas na budowę zapór i przygotowanie niszczeń wynosi 11 godzin /w tym 1,5 godziny czasu dziennego/.

Potrzeby w zakresie minowania:

- szerokość rejonu obrony pułku ≈ 14 km

w tym:
- 7,0 km /rejon obrony 611 boz/
- 7,0 km /rejon obrony 613 bpz/

4/ Możliwości zakładania zapór minowych sposobem ręcznym przedstawiono w załączniku nr 8.

W rejonie obrony pułku jest około 25% terenu niedostępnego dla czołgów[5/]. Aby uzyskać wymagane nasycenie zaporami [(1,25) *1,0-0,8*] należy ustawić od 9,52 do 10,50 (11,90) km pól minowych, z czego:

- w rejonie 611 bcz - 3,92 do 4,90 km;
  [*7,0kmx0,7x0,8(1,0)=3,92(4,90)*]

- w rejonie 613 bpz - 5,60 do 7,00 km.
  [*7,0kmx0,8x1,0(1,25)=5,60(7,0)*]

Możliwości budowy zapór:

Przyjmując dla batalionów pierwszego rzutu pułku [*minowanie bez styczności*] 11 godzin */z tego 1,5 godziny czasu dziennego/* siłami drużyny saperów można ustawić 0,23 km pola.
[0,3 x 0,15 + 0,2 x 0,95= 0,23 km]

Możliwości budowy zapór dla drużyn rodzajów wojsk wyniosą 0,11 km.

Siłami wydzielonymi do budowy zapór można ustawić:

- *w rejonie 611 bcz:*

- 3 x drcz z 611 bcz	- 0,33 km
- 3 x drsap z 1/61 ksap	- 0,69 km
- 1 x węzeł zapór [1x0,67km]	- 0,67 km
RAZEM:	1,69 km

- *w rejonie 613 bpz:*

- 3 x drp z 613 bpz	- 0,33 km
- 2 x drsap z 2/61 ksap	- 0,46 km
- 1 x węzeł zapór [1x0,67km]	- 0,67 km
RAZEM:	1,46 km

- *z 61 ksap:*

- 1 x drsap 2/61 ksap	- 0,23 km
- 3 x drsap 1/1 ksap 6 bsap	- 0,69 km
RAZEM:	0,92 km

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

Odpowiednio do szerokości rejonu obrony pułku i poszczególnych batalionów określono występowanie terenu dostępnego dla czołgów, który wynosi w pułku- 10,5 km z czego w rejonie obrony 611 bcz- 4,9 km /70%/, a w rejonie obrony 613 bpz- 5,6 km /80%/;

- *wsparcie - 2 ksap 1/3 BSap:*

- 2 ksap 1/3 BSap - 1,20 km

RAZEM: 1,20 km

OGÓŁEM w rejonie obrony pułku - 5,27 km

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

- *611 bpz /poza kierunkiem głównego wysiłku obrony/:*

[(3,92 - 1,69) : 0,23 = 9,69 * dziesięcioma drużynami]

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

- *613 bpz /na kierunku głównego wysiłku obrony/:*

[(5,60 - 1,46) : 0,23 = 18,00 * osiemnastoma drużynami]

Porównując potrzeby wzmocnienia pododdziałów pierwszego rzutu siłami do ustawiania zapór minowych, a możliwościami ich wydzielenia z pododdziałów wojsk inżynieryjnych z odwodu inżynieryjnego wynika, że potrzeby */10 + 18 = 28 drsap/* znacznie przewyższają możliwości */4 drsap/* w tym zakresie.

Najbardziej korzystne użycie pododdziałów wojsk inżynieryjnych w tym względzie to wsparcie 613 bpz */organizującego obronę na kierunku głównego wysiłku obrony/ ustawianiem 1,2 km ppanc pola minowego [2 ksap 1/3 BSap]* oraz siłami z odwodu inżynieryjnego pułku *[4 x drsap] ustawieniem 0,92 km ppanc pola minowego.*

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

- w rejonie 611 bpz - 1,69 km pola minowego i uzyskać nasycenie 0,34;

[1,69 : 4,9 = 0,34]

- w rejonie 613 bpz - 3,58 km pola minowego *(1,46 km siłami batalionu; 0,92 km wsparcie pułku [OInż]; 1,2 km wsparcie z 2 ksap 1/3 BSap)* i uzyskać nasycenie 0,63;

[3,58 : 5,6 = 0,63]

Wynika stąd, że w rejonie obrony pułku do czasu gotowości obrony wojska pułku ustawią 5,27 km pól minowych *(w tym 1,2 km - wsparcie)*, a nasycenie zaporami wyniesie 0,50.

Do ustawienia tej ilości pól minowych potrzeba 3952 miny TM-62M.
[5,27 x 750 = 3952]

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 600 min ppanc MPP-B. Użycie ich do budowy zapór minowych w rejonie obrony 613 bpz pozwoli ustawić w tym samym czasie nie 0,92 lecz 1,85 km pola minowego, a nasycenie zaporami minowymi na kierunku głównego wysiłku obrony zwiększy się do 0,80.

Do ustawienia tej ilości pól minowych w rejonie obrony pułku trzeba wykorzystać 3262 miny TM-62M oraz 600 min MPP-B.

MINOWANIE MANEWROWE W TOKU WALKI

Do prowadzenia minowania w toku walki obronnej wydzielone będą:

- siły:
  - plmin *(OZap)* z 61 ksap;
  - OZap nr 2 6 DZ *(plmin 6 bsap)* z dwoma jmin.
- środki:
  - 1293 miny ppanc typu TM-62M;

Z tej ilości należy wydzielić 900 min TM-62M dla OZap pułku */1 x OZap x 2 jmin. po 450 szt. = 1 x 900 = 900 min/*, a pozostałe wykorzystać w walce z bronią pancerną */393 miny TM-62M/*.

Wnioski z analizy potrzeb i możliwości budowy systemu zapór i przygotowania niszczeń w rejonie obrony 61 pz:

1. Z posiadanej ilości min ppanc /*łącznie z dowozem*/ pułk może ustawić około 7,95 km pól minowych.

2. Siłami wydzielonymi z batalionów pierwszego rzutu i pododdziałów wojsk inżynieryjnych pułk w minowaniu stałym /*zawczasu*/ ma możliwość ustawienia około 5,27 km pól minowych /*w tym 1,2 km siłami 2 ksap 1/3 BSap*/ uzyskując nasycenie 0,50 w rejonie obrony pułku, natomiast na kierunk głównego wysiłku obrony 0,63 /*3,50 km pól minowych*/. Przy wykorzystaniu min MPP-B na kierunku głównego wysiłku obrony wydzielone siły mogą ustawić 1,85 km pól minowych i zwiększyć przez to nasycenie zaporami do 0,80.

3. Do budowy zapór w rejonie obrony 613 bpz z pododdziałów wojsk inżynieryjnych pułku wydzielić cztery drużyny saperów oraz wesprzeć 2 ksap 1/3 BSap.

4. Pododdziałom pułku na okres prowadzenia walki obronnej wydzielić doraźny zapas min wykorzystując 393 miny TM-62M.

3. Możliwości przygotowania i utrzymania dróg ..... 5 '

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 - 2 minuty/

Proponowane rozwiązanie:

Dla zapewnienia swobodnego ruchu w rejonie obrony pułku należałoby przygotować i utrzymywać drogę dofrontową: WOLA KORYTNICKA, LIPINKI, DĘBIANKA, KUPCE oraz rokadę: ROWISKA, DĘBIANKA, ANNOPOL, STRACHÓWKA, KĄTY CZERNICKIE. Ponadto dla wyprowadzenia drugiego rzutu na rubież kontrataku przygotować dwie drogi: ZOFININ, STRACHÓWKA i KSIĘŻYKI, JARMUŁY.

Drogi pułkowe */dofrontową i rokadę/* oraz jedną z dróg wyprowadzenia drugiego rzutu do kontrataku */ZOFININ, STRACHØWKA/* przygotować oraz utrzymywać siłami OZR pułku */p1dm/*.

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

b/ wykorzystania 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 18.30 2.5

- 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:

Wykorzystania pododdziałów wojsk inżynieryjnych:

Do realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjnego obrony pułk posiadał będzie:

- 61 ksap;
- 3 plsap 2/6 bsap;
- maszyny inżynieryjne;

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

a/ pozostawić dotychczasowe wzmocnienie:

- 610 bcz - dwoma drużynami saperów
[3 plsap 61 ksap /bez drsap/];

- 611 bcz - 3/1 plsap 61 ksap;
- 612 bpz - 1 plsap /bez 3 drsap/ 61 ksap;
- 613 bpz - 2 plsap /bez 1 drsap/ 61 ksap.

b/ zadania pułkowe:

- rozpoznanie inżynieryjne przeciwnika i terenu realizować:
  - jednym IPO /drr 61 ksap/ rozmieszczonym na kierunku głównego wysiłku obrony pułku.

- utrzymania dróg:
  - OZR pułku /pluton drogowo-mostowy 61 ksap/;

- rozbudowa fortyfikacyjna:
  - 6D 61 pz - plt 61 ksap oraz wydzielone siły i środki z pododdziałów pułku;

- budowa zapór:
  - 2 ksap 1/3 BSap - *[wsparcie w okresie przygotowania obrony]*;
  - drsap 2/61 ksap - *[w okresie przygotowania obrony]*;
  - 1/1 ksap 61 ksap - *[w okresie przygotowania obrony]*;

c/ OZap pułku:

- plmin 61 ksap;

d/ Odwód inżynieryjny 61 pz:

- pozostałe siły ksap pułku nie wykonujące zadań - *(61 ksap [bez drr; 1 i 2 plsap, plmin/; pldm; plt]*;
- 3 plsap 2/6 bsap /bez dwóch drsap/.

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.

Zadania zabezpieczenia inżynieryjnego realizują pododdziały wszystkich rodzajów wojsk stosownie do ich potrzeb i możliwości.

- 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:

- rozpoznania inżynieryjne przeciwnika i terenu;
- 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 propozycję zabezpieczenia inżynieryjnego obrony, którą w ustalonym terminie melduje dowódcy 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 inżynieryjnego 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.

5. MELDOWANIE PROPOZYCJI ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO OBRONY PUŁKU ..... 15'

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

Wykładowca podaje: czas operacyjny 10.50 2.5

- szef saperów zameldował się u dowódcy pułku celem złożenia meldunku propozycji zabezpieczenia inżynieryjnego.

- w roli szefa saperów pułku meldunek propozycji zabezpieczenia inżynieryjnego przedstawi Pan .....
/czas referowania - 5-7 minut/

Proponowane rozwiązanie:

Panie Pułkowniku:

1. Oceniam, że przeciwnik będzie dążył do wcześniejszego rozpoznania zapór minowych przed przednim skrajem obrony pułku.

Liczę się, z możliwością wykonania 1-2 przejść w zaporach minowych dla czołgów i bojowych wozów piechoty dla jednej kompanii.

Nie wykluczam wykonania przez przeciwnika minowania narzutowego na pododdziały pułku wychodzące do kontrataku.

2. Teren w rejonie obrony pułku jest równinny z niewielkimi wzniesieniami, odkryty i dostępny dla pojazdów gąsienicowych. Ukształtowanie i pokrycie terenu umożliwia prowadzenie obserwacji wzrokowej ze stanowisk naziemnych na odległość 700-1000 m.

Zabudowa wiejska w rejonie obrony pułku oraz słabo rozwinięta sieć dróg stwarza dogodne warunki do obrony. Teren przed przednim skrajem obrony umożliwia prowadzenie ognia utrudniającego przeciwnikowi rozpoznanie zapór i wykonywanie w nich przejść. Gęsta sieć rowów melioracyjnych w środkowej części pasa przed pierwszą pozycją obrony utrudni rozwinięcie się wojsk przeciwnika.

Najdogodniejszymi do organizacji rubieży obronnych w rejonie obrony pułku są rubieże:

1/ ZAWISZYN, WARMIKI, JADWISIN, WUJØWKA, ŚAŁKØKA BIAŁKI;
2/ PODBALE, STRACHØWKA, RØWNE;
3/ KĄTY, KUPCE, TRAWY, OSĘKA, KĄTY CZERNICKIE;

Pierwszą pozycję najkorzystniej byłoby rozbudować na rubieży rz. OSOWNICA, WUJØWKA, SAŁKØKA, BIAŁKI;

Rejon obrony pułku obejmuje około 10,5 km terenu dostępnego dla czołgów, w tym kierunek głównego wysiłku obrony ~5,6 km.

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

3. Głównemu wysiłek zabezpieczenia inżynieryjnego zamierzam skupić w rejonie: WUJØWKA, BIAŁKI, RØWNE szczególnie na umocnieniu zaporami minowymi rubieży przedniego skraju obrony oraz wykonaniu obiektów fortyfikacyjnych.

4. Głównymi zadaniami zabezpieczenia inżynieryjnego obrony są:

a/ w okresie przygotowania obrony:

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

Powyższe zadania proponuje realizować następująco:

- do 19.00 drr z 61 ksap rozpoznać pierwszą pozycję obrony oraz miejsca dogodne do budowy zapór, a następnie rubieże 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; dwie spycharko-ładowarki SŁ-34 oraz dwie koparki samochodowe K-407B. Z pozostałej ilości maszyn wydzie-

lić dwie spycharko-ładowarki SŁ-34 do rozbudowy rubieży: JÓZEFÓW /1247/, KĘCZYKI /0943/ dla 610 bcz, resztę wykorzystać do rozbudowy stanowiska dowodzenia pułku.

- 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 drsap 2/61 ksap, 1/1 ksap 6 bsap 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 rokadę. Ponadto dla wyprowadzenia drugiego rzutu na rubież kontrataku przygotować dwie drogi. Drogi pułkowe oraz jedną z dróg wyprowadzenia drugiego rzutu do kontrataku przygotować i utrzymywać siłami OZR pułku . Drugą drogę wyprowadzenia drugiego rzutu do kontrataku batalion przygotuje i utrzyma we własnym zakresie.

b/ w okresie walki obronnej:

- prowadzenie rozpoznania inżynieryjnego przeciwnika i terenu;
- 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 inżynieryjnego przeciwnika i terenu wykorzystać IPO rozmieszczony w rejonie obrony 613 bpz;

- dla 610 bcz podczas wychodzenia do kontrataku OZR 61 pz przygotuje jedną drogę rozwinięcia. Drugą drogę batalion przygotuje i utrzyma we własnym zakresie;

- do torowania przejść w narzutowych polach minowych przeciwnika utrzymywać w Oinż. siły do plutonu saperów;

- doskonalenie rozbudowy fortyfikacyjnej realizować będą wszystkie pododdziały pułku własnymi siłami;

5. Wojska inżynieryjne proponuje wykorzystać następująco:

a/ pozostawić dotychczasowe wzmocnienia:

- 610 bcz - dwoma drużynami saperów *[3 plsap 61 ksap /bez drsap/]*;
- 611 bcz - 3/1 plsap 61 ksap;
- 612 bpz - 1 plsap */bez 3 drsap/* 61 ksap;
- 613 bpz - 2 plsap */bez 1 drsap/* 61 ksap.

b/ zadania pułkowe:

- rozpoznanie inżynieryjne przeciwnika i terenu realizować:
  - jednym IPO */drr 61 ksap/* rozmieszczonym na kierunku głównego wysiłku obrony pułku.
- utrzymanie dróg:
  - OZR pułku */pluton drogowo-mostowy 61 ksap/*;
- rozbudowa fortyfikacyjna:
  - SD 61 pz - plt 61 ksap oraz wydzielone siły i środki z pododdziałów pułku;
- budowa zapór:
  - 2 ksap 1/3 BSap - *[wsparcie w okresie przygotowania obrony]*;
  - drsap 2/61 ksap - *[w okresie przygotowania obrony]*;
  - 1/1 ksap 61 ksap - *[w okresie przygotowania obrony]*;

c/ OZap pułku:

- plmin 61 ksap;

d/ Odwód inżynieryjny 61 pz:

- pozostałe siły ksap pułku nie wykonujące zadań - *(61 ksap [bez drr; 1 i 2 plsap, plmin/; pldm; plt]*;
- 3 plsap 2/6 bsap */bez dwóch drsap/*.

6. Prośbu:

Proszę o zezwolenie na wykorzystanie piechoty z batalionów pierwszego rzutu do budowy zapór w swoich rejonach obrony i środków minersko-zaporowych z zapasów pułkowych.

Uwaga!

Meldowanie propozycji zabezpieczenia inżynieryjnego 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.

7. CZĘŚĆ KOŃCOWA ..... 5'

Wykładowca ocenia:

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

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

OPRACOWAŁ:
ADIUNKT KWInż.

ppłk dr Józef LEWANDOWSKI

Załączniki:

1. Zadanie bojowe pułku na 3.5
2. Sytuacja inżynieryjna o 17.00 2.5
3. Zarządzenie zabezpieczenia inżynieryjnego 6 DZ
4. Zamiar dowódcy pułku do obrony
5. Pracochłonność budowy obiektów fortyfikacyjnych
6. Zakres zrealizowanych prac fortyfikacyjnych przez 2 kmz brf OT do 19.00 2.5
7. Możliwości rozbudowy fortyfikacyjnej w rejonie obrony 61 pz
8. Możliwości zakładania zapór minowych sposobem ręcznym

Wydrukowano w 2 egz.

Egz. nr 1-2 - Bibl.Nauk. DZS
Wyk.: ppłk LEWANDOWSKI /13779/
Druk: J.L./22.05.1994r./
Nr masz. 61/127/Pf 23/Inż.

Załącznik nr 1
do opracowania metodycznego
KWinż. - ćwiczenie nr 1/WKDO

ZADANIE BOJOWE PUŁKU
/na 3.05/

61 pz z 6 pa /bez 2 dar/ bronić rejonu: MYSZADŁA /1647/, TRAWY /0950/, KĄTY CZERNICKIE /0641/, BIAŁKI /1037/. Nie dopuścić do przerwania się nieprzyjaciela w kierunku: NOWINKI /1638/, ŚWIĘTOCHÓW STARY /0551/.

Na kierunku obrony 61 pz prawdopodobnie będą prowadzić działania zaczepne oddziały 82 DZ dążąc do opanowania rubieży: ROWISKA /1454/, TRAWY, RYNIA /0344/.

Na prawo 63 pz broni rubieży: ANNOPOL /2140/, DĘBA /1941/, NOWY JADÓW /1843/, ZAWISZYN /1846/.

Na lewo 62 pz broni rubieży: WÓLKA KOZŁÓW /1427/, ŁUSZCZ /1230/, KURY /1033/.

- Czas zajęcia rejonu obrony	*do 19.00*	*2.5*
- Gotowość systemu ognia	*- 21.00*	*2.5*
- Gotowość obrony	*- 6.00*	*3.5*

Rubież MYSZADŁA, SULEJÓW, GRABÓW od 12.00 2.5 rozbudowuje 2 kmz brf OT.

Załącznik nr 2
do opracowania metodycznego
kwinż. - ćwiczenie 1/WKDO

SYTUACJA INŻYNIERYJNA
o 17.00 2.05

I

Na podstawie informacji uzyskanych od przełożonych, meldunków podwładnych oraz sąsiadów szefowi saperów 61 pz wiadomo:

1. „PÓŁNOCNI" prowadzą intensywne rozpoznanie wojsk i obiektów szczególnie na kierunku: RADZYMIN */1012/*, KORYTNICA */1058/*.

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

3. Środkami minowania zdalnego dążyli do izolowania 61 pz wychodzącego do kontrataku, a tym samym do okresowego eliminowania z walki jego pododdziałów.

II

1. Pododdziały inżynieryjne 6 DZ zgodnie z wcześniej otrzymanym zadaniem zabezpieczają działania obronne dywizji, niedopuszczają do poszerzenia przyczółka przez przeciwnika dążąc do ostatecznego załamania jego natarcia na rubieży: MYSZADŁA */1648/*, SULEJÓW */1238/*, GRABÓW */0833/*.

2. Kompania saperów 61 pułku zmechanizowanego z 1/1 ksap 6 bsap zabezpieczała pod względem inżynieryjnym kontratak pułku. Jej pododdziały znajdują się w następującym położeniu:

- drr [IPR 61 pz] prowadzi rozpoznanie inżynieryjne w ugrupowaniu 613 bpz;
- pldm [OZR 61 pz] w rejonie: płd.-zach. WAGANKA */1632/*;
- 1 plsap /bez 3 drsap/ w składzie 612 bpz, a 3/1 plsap w składzie 611 bpz - realizują zadania zgodnie z decyzjami dowódców batalionów;

- 2 plsap /bez 1 drsap/ w składzie 613 bpz. Aktualnie brak jest szczegółowych danych o jego położeniu;

- plmin [OZap 61 pz] po ustawieniu 600 m ppanc pola minowego na rubieży: CHOŚZCZOWE */1932/*, wzg. 99.2 */1831/* w marszu do rejonu pośredniego czołem OBRĄB */1834/*;

- ksap /bez drr, 1 i 2 plsap, pldm i plmin/ z 1/1 ksap 6 bsap w rejonie: SZYMANÓWEK */1433/*, MOKRA WIEŚ */1433/*, 1 km zach. wzg. 106.0 */1534/*.

3. Ukompletowanie pododdziałów inżynieryjnych w stanie osobowym i sprzęcie przedstawia się następująco:

a/ straty w ludziach - 11 żołnierzy, z tego:
1 plsap- 3; 2 plsap- 4; pldm- 2; plt- 1; drr- 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 inżynieryjnych środków materiałowych:

Nazwa środków	*J.m.*	*ksap*	*Pododdz.*	*Tyły*	*RAZEM*
ZB ŁWD	*kpl.*	2	3	-	5
UZ- 2	*kpl.*	60	-	25	85
Miny MPP-B	*kpl.*	20	-	80	100
Miny TM-62M	*kpl.*	30	60	250	340
Miny MKU	*kpl.*	-	-	15	15
Miny PSM-1	*kpl.*	-	-	60	60
Miny PMD-6	*kpl.*	50	-	150	200
POMZ- 2M	*kpl.*	-	-	40	40
MON 100	*kpl.*	-	-	20	20
UŁK	*kpl.*	-	-	30	30
ŁK- 2	*kpl.*	-	-	10	10
Trotyl	*kg*	70	20	130	220
PMW	*kg*	20	-	20	40
Z- 64	*kpl.*	-	25	-	25
MW do Z-64	*kpl.*	-	-	30	30

III

1. <u>Dane dodatkowe:</u>

a/ rubież ostatecznego załamania natarcia przeciwnika w pasie działania dywizji od 12.00 2.05 rozbudowuje 2 kmz brf OT;

b/ podczas kalkulacji rozbudowy fortyfikacyjnej przyjąć następują wydajność maszyn:

- spycharka gąsienicowa ciężka ..... - 100 m^3/h;
- koparka samochodowa K-407 B ..... - 60-70 m^3/h;
- koparka BTM ..... - 200 m^3/h lub 400 m rowu strzeleckiego;
- koparka MDK-2 ..... - 600 m^3/h *(praktycznie 300 m^3/h)*;
- spycharko-ładowarka ŚŁ-34 ..... - pojemność łyżki 3 m^3, cykl roboczy 40-120'';
- pług do transzei PT-95 ..... - 2-3 km rowu/h;
- wydajność żołnierza ..... - 0,8 m^3/h.

c/ normy wykonywania prac fortyfikacyjnych oraz minowania przyjąć wg „Tymczasowe normy operacyjno-taktyczne /.../", nr bibl. pf 23500, ss. 40 i 43-44;

d/ potrzeby MW do wykonania:

- 1 km rowu ppanc ..... - 10-15 t.;
- 1 leja na drodze ..... - 50-75 kg.

e/ organizacja wojsk inżynieryjnych własnych i przeciwnika zgodnie z "Struktury organizacyjne, możliwości i zasadnicze wyposażenie wojsk inżynieryjnych" nr bibl. pf 29/6 przyjmując:

* w DZ	- bsap DZ	- s. 44÷46;
* w pz	- ksap pz	- s. 58÷59.

Praca do wykonania:

1. Do zajęcia nr 6:

a/ przestudiować:

1. Regulamin działań taktycznych wojsk lądowych. Część I [związek taktyczny, oddział], *nr bibl. 4462/R.*
2. Zabezpieczenie inżynieryjne 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. Tymczasowe normy operacyjno-taktyczne oraz wybrane wskaźniki dotyczące możliwości bojowych rodzajów sił zbrojnych i wojsk, *nr bibl. pf 23500.*

10. *Notatki z wykładu dotyczące problematyki zabezpieczenia inżynieryjnego obrony oddziału.*

b/ <u>w roli szefa saperów 61 pz</u>- przeprowadzić analizę zadania pod względem inżynieryjnym, ocenę inżynieryjną sytuacji, wypracować koncepcję zabezpieczenia inżynieryjnego i być w gotowości do przedstawienia wniosków oraz złożenia meldunku propozycji zabezpieczenia inżynieryjnego dowódcy pułku;

c/ <u>w notatkach posiadać:</u> wnioski z analizy zadania pod względem inżynieryjnym, wnioski z oceny inżynieryjnej sytuacji, kalkulacje rozbudowy fortyfikacyjnej i budowy zapór, wytyczne dowódcy pułku do zabezpieczenia inżynieryjnego oraz meldunek propozycji zabezpieczenia inżynieryjnego obrony 61 pz;

d/ <u>na mapach wrysować</u>: położenie i zadania pododdziałów inżynieryjnych oraz koncepcję zabezpieczenia inżynieryjnego obrony */usytuowanie zapór, system dróg, ugrupowanie wojsk inżynieryjnych/.*

OPRACOWAŁ
ADIUNKT KWInż.
ppłk dr Józef LEWANDOWSKI

SPRAWDZIŁ
KIEROWNIK KATEDRY WInż.
W/z
płk dr hab. Paweł SZUSZCZYŃSKI

Załącznik nr 3
do opracowania metodycznego
KWInż. - ćwiczenie 1/WKDO

DOWÓDCA 61 DZ

ZARZĄDZENIE ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO 6 DZ nr 05

GSD - GZEWNICA */1638/*, 16.00 2.05. Mapa 1:50 000, wydanie pierwsze 1983 r.

1. Siłami i środkami wojsk inżynieryjnych dywizji na korzyść pułku zostaną wykonane następujące zadania zabezpieczenia inżynieryjnego:

a/ 2 plsap 2/6 bsap wyposażony w 800 kg MW i 500 min ppanc do 6.00 3.05 urządzi i będzie utrzymywał węzeł zapór w rejonie JADÓW */0632/*;

b/ 3 plsap 1 k 1/3 BSap wyposażony w 950 kg MW i 600 min ppanc do 3.00 3.05 urządzi i będzie utrzymywał węzeł zapór w rejonie wskazanym przez dowódcę pułku. Dowódca plutonu zamelduje się na GSD pułku o 20.00 2.05;

c/ 2 k 1/3 BSap do 6.00 3.05 ustawi 1,2 km ppanc pola minowego na kierunku głównego wysiłku obrony w miejscu wskazanym przez dowódcę pułku. Dowódca ksap zamelduje się na GSD pułku o 18.30 2.05;

d/ na okres od 18.00 2.05 do 6.00 3.05 przydziela się jedną koparkę [BTM-3], dwie koparki samochodowe [K-407B] oraz dwie spycharko-ładowarki [SŁ-34], które wykorzystać do rozbudowy fortyfikacyjnej na kierunku głównego wysiłku obrony;

e/ na okres przygotowania obrony i prowadzenia walki obronnej przydziela się 3 plsap 2/6 bsap, który przejąć w podporządkowanie o 19.30 2.05. Punkt spotkania- RÓWNE */1040/*;

f/ w toku walki obronnej przewiduje się użycie OŻap nr 2 6 DZ [plmin 2/6 bsap] - z dwoma jednostkami minowania /na zasadzie okresowego podporządkowania/ na rubieżach zaplanowanych przez dowódcę pułku.

g/ do 16.30 2.05 transportem dywizji zostaną dostarczone do pododdziałów logistycznych pułku następujące środki i materiały inżynieryjne:

- miny ppanc TM-62 M	- 4000 szt.;
- miny ppanc MPP-B	- 500 szt.;
- miny ppiech PMD-6	- 800 szt.;
- miny ppiech PSM-1	- 200 szt.;
- miny ppiech MON-100	- 100 szt.;
- miny ppiech POMZ-2M	- 200 szt.;
- miny sygnalizacyjne	- 50 szt.;
- MW */trotyl lany/*	- 8000 kg;
- MW do Z-64	- 50 kpl;
- PMW */plastyczny MW/*	- 200 kg;
- zapory małowidoczne /ZMW/	- 25 kpl.

2. W celu zabezpieczenia inżynieryjnego obrony dowódca dywizji

r o z k a z a ł:

a/ do 6.00 3.05 rozbudować pod względem inżynieryjnym rejon obrony pułku skupiając główny wysiłek na budowie zapór, rozbudowie fortyfikacyjnej oraz przygotowaniu i utrzymaniu dróg;

b/ zapory minowe i niszczenia przygotowane w głębi obrony utrzymywać w drugim stopniu gotowości bojowej;

c/ w zaporach przed pierwszą pozycją obrony pułku przygotować i utrzymywać cztery przejścia dla wycofujących się pododdziałów dywizji;

d/ obiekty przygotowane do niszczenia numerować od 1 do 20, a zapory minowe w rejonie obrony pułku numerować od 51 do 80.

3. Meldunki składać:

- o realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjnego codziennie do 18.00 za stanu na 17.00;

SZEF SAPERÓW 6 DZ ..... SZEF SZTABU 6 DZ .....

OPRACOWAŁ
ADIUNKT KWInż.
ppłk dr Józef LEWANDOWSKI

SPRAWDZIŁ
KIEROWNIK KATEDRY WInż.
W/z
płk dr hab. Paweł SZUBZCZYŃSKI

Załącznik nr 4
do opracowania metodycznego
Kwiat. - ćwiczenia 1/WKDO

ZAMIAR DOWÓDCY PUŁKU DO OBRONY

ZAMIERZAM:

Artylerią oraz środkami przeciwpancernymi zwalczać podchodzące i rozwijające się wojska przeciwnika, punkty dowodzenia oraz jego artylerię na stanowiskach ogniowych. Obroną dwóch wzmocnionych batalionów na pierwszej pozycji we współdziałaniu z 62 i 63 pz załamać jego natarcie w ramach tej pozycji i nie dopuścić do przerwania się w kierunku MOKRA WIEŚ /1534/, MAKOWIEC DUŻY /0250/.

W wypadku włamania się przeciwnika w głąb pierwszej pozycji kontratakami, ogniem pozycji ryglowej i działaniem odwodów specjalnych rozbić go w rejonie włamania i odtworzyć przedni skraj obrony.

Kierunki kontrataków:

1. KSIĘŻYKI /1043/, KRACOWIZNA /1139/;
2. JÓZEFÓW /1247/, WYGLĄDAŁY /1540/.

Główny wysiłek obrony pułku skupić na kierunku: MOKRA WIEŚ, TRAWY /0950/.

Pułk ugrupować w dwa rzuty: w pierwszym rzucie posiadać trzy bataliony, w drugim - batalion czołgów.

W rejonie obrony rozbudować: dwie pozycje obrony, pozycja ryglowa oraz rubieże kontrataków.

Załącznik nr 5
do opracowania metodycznego
KWinż. - ćwiczenie nr 1/WKDo

PRACOCHŁONNOŚĆ BUDOWY OBIEKTÓW FORTYFIKACYJNYCH

Nazwa obiektu		Potrzeby: pracy stanów osobowych [ręczne] /rh/	pracy stanów osobowych przy użyciu materiału 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 - 4,6	-
	rpppanc	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		Potrzeby: pracy stanów osobowych [ręcznie] /rh/	pracy stanów osobowych przy użyciu materiału wybuchowego /rh/	pracy maszyn i stanów osobowych /mth/rh/
Okop dla ZSU-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	16,0	-	-
Szczelina odkryta		10,0-12,0	-	-
Szczelina przykryta		24,0-28,0	-	-
Rów strzelecki /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 stację 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	-	-	7,0/281,0
	na SD pułku	-	-	9,0/280,0
	na SD dywizji	-	-	14,0/360,0
	w punkcie medycznym /p i D/	-	-	20,0/1100,0

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

Źródło:

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

Załącznik nr 6
do opracowania metodycznego
kwinż. - ćwiczenia nr 1/WKDO

ZAKRES ZREALIZOWANYCH PRAC FORTYFIKACYJNYCH przez 2 kmz brf OT do 19.00 2.5

2 kmz brf OT prowadząca rozbudowę fortyfikacyjną od 12.00 2.5 w rejonie obrony pułku posiada:

Nazwa sprzętu	Stan etatowy	Stan faktyczny
Koparka samochodowa /K-407B/	9	8
Spycharka gąsienicowa ciężka /DZ-27B/	9	8
Koparka rotorowa /MDK-2/	2	1
Koparka wielonaczyniowa /BTM-3/	2	2

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*.

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 7 godzin. W rozwiązaniu przyjęto założenie, że obiekty fortyfikacyjne wykonywane są maszynami inżynieryjnymi.

Poszczególnymi rodzajami maszyn inżynieryjnych w czasie przeznaczonym na rozbudowę fortyfikacyjną można wykonać następujące ilości obiektów*/:

a/ koparka K-407B:

- 1 wykop pod schron drewniany dla ochrony stanu osobowego [/7:7x130%/x0.8=0,76]

- 27 szczelin odkrytych dla ochrony stanu osobowego
[/7:0,2x130%/x0,8=26,92]

- 13 ukryć dla samochodów osobowo-terenowych
[/7:0,4x130%/x0,8=13,46]

b/ koparka BTM-3:

- 27 odcinków rowu strzeleckiego /łączącego/ dla drużyn
[/7:0,2x130%/x0,8=26,92]

c/ spycharka DZ-27S lub spycharko-ładowarka SŁ-34:

- 18 okopów dla BWP lub czołgu
[/7:0,3x130%/x0,8=17,94]

- 21 okopów dla armat 85 mm
[/7:0,25x130%/x0,8=21,53]

- 5 okopów dla haubic 122 lub 152 mm
[/7:1x130%/x0,8=5,38]

- 3 okopy dla haubic samobieżnych 26-1
[/7:1,5x130%/x0,8=3,58]

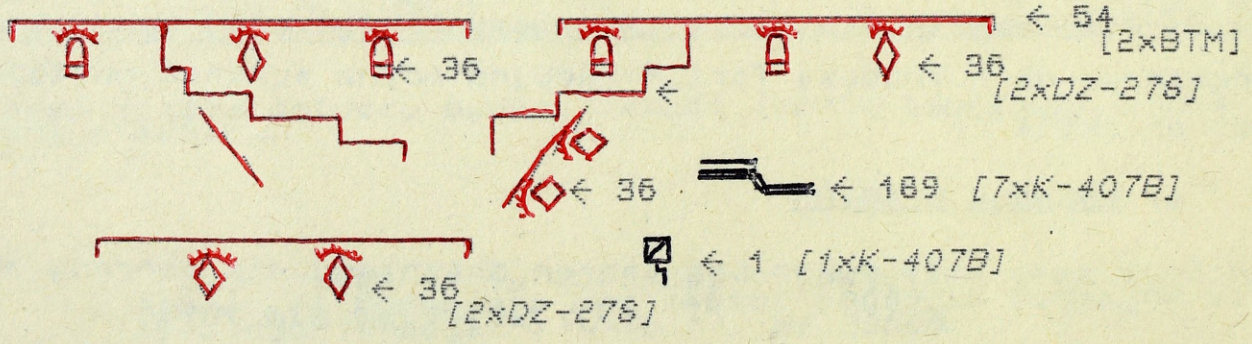
- 13 okopów dla ZSU-23-4
[/7:0,4x130%/x0,8=13,46].

- 3 ukrycia dla samochodu, wozu dowodzenia lub stacji naprowadzania rakiet
[/7:1,6x130%/x0,8=3,36]
[/7:1,5x130%/x0,8=3,58]

Z oceny możliwości budowy obiektów fortyfikacyjnych przez 2 kmz brf OT do czasu zajęcia obrony przez 61 pz sposobem mechanicznym wynika, że mogą być wykonane następujące obiekty:

Maszyny

KS	8
DZ	8
BTM	2
MDK	1



Załącznik nr I
do opracowania metodycznego
KWInż. - ćwiczenie nr 1/WKDO

MOŻLIWOŚCI ROZBUDOWY FORTYFIKACYJNEJ W REJONIE OBRONY 61 pz

Rodzaj prac fortyfikacyjnych /nazwa obiektu/	Norma na jedn. [rh/mth]	Wykonawca prac	Możliwości wykonania obiektów w czasie: 20.00 (1h, 2h) 22.00 (3h, 4h) 24.00 (5h, 6h) 02.00 (7h, 8h) 04.00 (9h, 10h) 06.00 (11h)	Siłami pułku	UWAGI
SPOSOBEM RĘCZNYM:					
Okop strzelecki kbk-ak	2,5	strzelcy			
Okop strzelecki km	4,0	obsługa /2/			
Okop strzelecki rpgpanc	2,5	obsługa /2/			
Okop strzelecki 3-2H	6,0	obsługa /1/			
Okop dla BWP	32,0	drp /10/			
Okop dla czołgu T-72	0,7	urządz. samook.			
Rów strzelecki dla drp /100m/	120,0	drp /10/		15,6 h 16.02 z	
Okop dla shb 122 mm	100,0	obsługa /4/		32,5 h 55.15 z	
Okop dla moź-dzierza 120 mm	24,0	obsługa /5/			
Okop dla wy-rzutni PPK	25,0	obsługa /3/			
Okop dla ZSU-23-4	35,0	obsługa /4/			
Okop obserwac. d-cy pl./komp.	7,5	obsługa /3/			
Okop obserwac. d-cy batalionu	15,0	obsługa /5/			
Ukrycie dla wozu dowodz.	84,0	obsługa /2/		54,6 h 20.14 z	
Ukrycie dla samochodu	107,0	kie-rowca		139,1 h 7.30 z	
Okop dla armaty 85 mm	40,0	obsługa /5/			
Okop dla hb 122 mm	67,0	obsługa /6/		14,51 h 75.80 z	
Okop dla wyrz. plot	70,0	obsługa /3/		30,33 h 35.25 z	
Szczelina przykryta	28,0	obsługi /2-3/		12,2 h 89,4 z	

Rodzaj prac fortyfikacyjnych /nazwa obiektu/	Norma na jedn. (rh/mth)	Wykonawca prac	Możliwości wykonania obiektów w czasie: 20.00 22.00 24.00 02.00 04.00 06.00 (1h 2h 3h 4h 5h 6h 7h 8h 9h 10h 11h)	Siłami plutku	UWAGI
MASZYNAMI INŻYNIERYJNYMI:					
Okop dla BWP	0,3+ 6,0	SŁ-34/ DZ-27S		1 4 44 okopy (1+2 x bez)	5 1 132 okopy (3+6 x bez)
Okop dla czołgu /zapasowy/	0,3+ 6,0	DZ-27S /SŁ-34		1 28 okopów (1 x bez)	5 140 okopów (5 x bez)
Rów strzelecki dla drp /dł. 100m/	0,2/ 0,09	BTM-3 /PT-95	:::)	1 52 odcinki (dla 2xkp)	3 156 odcink. (dla 6xkp)
Okop dla shb 122 mm	1,5+ 12,0	SŁ-34/ DZ-27S		1 7 okopów (1 x bas)	1 7 okopów (1 x bas)
Ukrycie dla wozu dowodzenia	1,5+ 12,0	DZ-27S /SŁ-34		1 4 ukrycia (60 61 pz)	1 4 ukrycia (600 bat.)
Ukrycie dla samochodu	1,6+ 11,0	SŁ-34/ DZ-27S			
Okop dla hb 122 mm	1,0+ 25,0	SŁ-34/ DZ-27S			
Okop dla wyrzutni rakiet plot	1,5+ 10,0	MDK-2M			
Szczelina przykryta	0,2+ 16,0	K-407B		3 156 szczelin (61 pz)	
Wykop dla posadowienia schronu	9,0+ 280,0	K-407B +obsługa		1 1 wykop (60 61 pz)	
MATERIAŁEM WYBUCHOWYM:					
Okop dla shb 122 mm	3,0+ 24,6	MW+ obsługa			
Okop dla czołgu, BWP /zapasowy/	2,6+ 16,0	MW+(4) obsługa			
Ukrycie dla wozu dowodzenia	3,2+ 42,0	MW+(4) obsługa		13,65 h 73,99 %	
Ukrycie dla samochodu	3,2+ 42,0	MW+(4) obsługa		13,91 h 71,89 %	
Okop dla hb 122 mm	2,0+ 17,2	MW+ obsługa			
Okop dla wyrzutni rakiet plot	3,0+ 36,0	MW+ obsługa		16,46 h 61,36 %	

LEGENDA:

Wykonanie poszczególnych obiektów fortyfikacyjnych na wykresie oznaczono następująco:

- sposobem ręcznym; - maszynami inżynieryjnymi; - materiałem wybuchowym.

Uwaga:

Ze względu na realizację prac fortyfikacyjnych w nocy normę czasu na wykonanie poszczególnych obiektów zwiększono o 30% i uwzględniono w obliczeniach oraz na wykresie możliwości wykonania prac.

Załącznik nr 8
do opracowania metodycznego
KWInż. - ćwiczenie nr 1/WRDO

MOŻLIWOŚCI ZAKŁADANIA ZAPÓR MINOWYCH SPOSOBEM RĘCZNYM

A/ W styczności z nieprzyjacielem:

Wyszczególnienie	Przeciwpancerne pole minowe /km/		Pojech pole minowe /km/ o działaniu				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 ONW /psap KZ/	2,7	5,4	2,7	5,4	-	-	1,35	2,7

B/ Baz styczności z nieprzyjacielem*/:

Wyszczególnienie	Przeciwpancerne pole minowe /km/		Pojech pole minowe /km/ o działaniu				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 / 0,1	0,3 / 0,2	0,175 / 0,2	0,3 / 0,2	0,175 / 0,2	0,3 / 0,2	0,13 / 0,09	0,25 / 0,15
plsap	0,45 / 0,3	0,9 / 0,6	0,5 / 0,35	0,9 / 0,6	0,5 / 0,3	0,9 / 0,6	0,4 / 0,27	0,6 / 0,45
ksap	1,3 / 0,9	2,5 / 1,8	1,5 / 1,0	2,7 / 1,85	1,7 / 0,9	2,7 / 1,85	1,2 / 0,85	1,5 / 1,35
bsap BSap armii	2,6 / 1,8	5,0 / 3,6	3,0 / 2,0	5,4 / 3,7	3,0 / 1,8	5,4 / 3,7	2,4 / 1,6	3,6 / 2,6
bsap BSap ONW /psap KZ/	3,9 / 2,7	7,5 / 5,4	4,5 / 3,0	8,1 / 5,5	4,5 / 2,7	8,1 / 5,5	3,6 / 2,5	5,4 / 4,0

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

Źródło:

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

BIBLIOTEKA GŁÓWNA-ARCHIWUM Akademii Obrony Narodowej Nr ewid. 51492
BIBLIOTEKA GŁÓWNA Akademii Obrony Narodowej Zbiór Tajnych i Niejawnych 344/F