

NWF

# AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH  
KATEDRA WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII



JAWNE

Egz. Nr ..... 1

Dla nauczycieli akademickich

Płk dr Wilhelm F. NOWACKI

## ĆWICZENIE Nr 141

### OPERACJA OBRONNA CZĘŚĆ I

Opracowanie metodyczne zajęć z Taktyki WRiA  
(Zajęcie 7)

Biblioteka Główna  
Akademii Sztuki Wojennej  
51308



09-051308-000-0



51308

W Y D Z I A Ł   W O J S K   L Ą D O W Y C H

K A T E D R A   W O J S K   R A K I E T O W Y C H   I   A R T Y L E R I I

PODSTAWA  
Ustawa z dnia 22 stycznia 1999 roku  
art. 96 ust. 2 (Dz.U. RP Nr 11 poz. 95)  
.....  
podpis

PRZEKLASYFIKOWANO

Protokół Nr 54305

**JAWNE**

Egz. nr..... 1

ZATWIERDZAM

KIEROWNIK KATEDRY

WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII



.....  
płk dr hab. Adam TOMASZEWSKI

Dla nauczycieli akademickich

płk dr Wilhelm F. NOWACKI

ĆWICZENIE NR 141

O P E R A C J A   O B R O N N A

( Część I )

Opracowanie metodyczne zajęć z Taktyki WRiA

( Zajęcie 7 )



# O P R A C O W A N I E   M E T O D Y C Z N E

## Zajęcie 7

*Plan szkoleń*

I. TEMAT: KONCEPCJA UŻYCIA WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

II. CELE SZKOLENIOWE:

1. Zapoznać studentów z zakresem i treścią pracy organów dowodzenia WRiA podczas przygotowania operacji obronnej.

2. Zapoznać z metodami rozwiązywania wybranych problemów wchodzących w zakres planowania użycia WRiA.

3. Pogłębić znajomość zasad użycia WRiA w operacji obronnej.

III. FORMA ZAJĘCIA: Zajęcie grupowe w sali.

IV. CZAS: 3 godz. lekcyjne (135 min.)

V. ZAGADNIENIA SZKOLENIOWE I PODZIAŁ CZASU

- |  |         |
|--|---------|
| 1. Wprowadzenie .....  | 10 min. |
| 2. Zadania WRiA w operacji obronnej .....  | 15 min. |
| 3. Ocena możliwości WRiA w operacji .....  | 20 min. |
| 4. Udział artyleryjskich środków przeciwpancernych w walce z bronią pancerną nieprzyjaciela .....                        | 25 min. |
| 5. Podział artylerii i możliwości tworzenia jej zgrupowań podczas realizacji głównych zadań operacyjno-taktycznych ..... | 15 min. |
| 6. Podział rakiet i amunicji artyleryjskiej na zadania i dni operacji .....  | 45 min. |
| 7. Zakończenie zajęcia .....   | 5 min.  |

VI WSKAZÓWKI ORGANIZACYJNO-METODYCZNE

1. Studenci przygotowują się do zajęcia wykorzystując:

- Założenie nr 1 KSzO - załączniki:

- "Sytuacja WRiA 2KZ o 10.00 6.09";

- "Zarządzenie Szefa WRiA SZ "PÓLNOCNYCH".

- ustalenia jakie zapadły na zajęciach KSzO i RWiAO;

- materiały teoretyczne:

- podręcznik - "Wojska raketowe i artyleria w operacji i walce" nr bibl. PF 3127 (wskazane przez wykładowcę partie materiału);

- materiały do studiowania - " Użycie wojsk raketowych i artylerii w operacji" nr bibl. PF 13;

- podręcznik "Metodyka obliczeń operacyjno-taktycznych.." nr bibl PF 22700 (jako materiał pomocniczy);

- wydruki komputerowe wykonane w Katedralnej Pracowni Komputerowej.

2. Na 2 - 3 dni przed zajęciem wykładowca przeprowadza ze studentami instruktaż, na którym podaje:

- materiały w oparciu o które należy przygotować się do zajęcia;
- przebieg zajęcia - kolejność i treść przerabianych zagadnień;
- sposób rozwiązania poszczególnych problemów;
- stawia zadania indywidualne odnośnie szczegółowego przygotowania niektórych, wybranych zagadnień.

- udziela odpowiedzi na ewentualne pytania studentów.

3. Podczas zajęcia:

- studenci formułują problemy jakie należy rozwiązać w procesie planowania użycia WRiA oraz ustalają sposób ich rozwiązania;

- przyjęte przez siebie rozwiązania przedstawiają w formie krótkich meldunków. Określone przez wykładowcę zagadnienia będą uzasadniane przez studentów oraz zostanie przedstawiony sposób ich rozwiązania.

\* Sytuacja wliA  
\* celem jest proces funkcyjny.  
\* Analiza i wnioski z pracy p-ka  
determinacje - sposób użycia WRiA  
i operacji

\* Różny sposób sterowania ww.

\* Co obejmuje koncepcja użycia sił  
w operacji?  
\* Jaka s rozmiar użytych sił  
uależy rozprawić?

## P R Z E B I E G   Z A J Ę C I A

### 1. WPROWADZENIE.

\* Jaka dane stanowią podstawę do ich  
rozprawy

Wykładowca po przyjęciu meldunku:

→ Kolejność i sposób rozprawy  
w problemach.

- podaje temat i cele zajęcia;
- sprawdza wykonanie nakazanych podczas instruktażu poleceń.

Następnie za pomocą pytań kontrolnych (drogą dyskusji) ustala:

- jakie dane dotyczące użycia WRiA znajdują się w zamiarze (decyzji) dowódcy związku operacyjnego;
- jakie problemy w procesie planowania użycia WRiA w operacji winny zostać rozwiązane;
- dane w oparciu o które rozwiązuje się te problemy.

### 2. ZADANIA WRiA W OPERACJI OBRONNEJ.

Wykładowca drogą dyskusji ustala cel i metodę przy której wykorzystaniu określa się zadania WRiA w operacji.

Ostateczny wniosek dotyczący metody - podstawę do sformułowania zadań WRiA w operacji stanowią: wytyczne dowódcy korpusu, zarządzenie szefa WRiA oraz wnioski z oceny nieprzyjaciela i możliwości użycia wojsk korpusu w operacji przedstawione przez szefów wydziałów rozpoznania i operacyjnego.

Następnie poleca przedstawić wnioski z oceny możliwości:

- działania nieprzyjaciela (przewidywane kierunki uderzeń oraz skład zgrupowań uderzeniowych na poszczególnych kierunkach);
- działania wojsk własnych.

Pozwalają one ustalić ogólny sposób działania korpusu w operacji:

A. Główny wysiłek obrony 2 KZ zostanie skupiony na kierunku: RADOMSKO, PIOTRKÓW TRYBUNALSKI. Trwałość obrony zostanie zapewniona poprzez utrzymanie rejonów: BELCHATÓW, PIOTRKÓW TRYB. PRZEDBÓRZ oraz DOBROMIERZ, SMYKÓW, ŚWIDNO.

B. W razie włamania się przeciwnika w ugrupowanie obronne korpusu, załamać jego natarcie na pozycjach ryglowych stwarzając warunki wkonania przeciwuuderzenia siłami:

- 4DZ z rubieży: płn. TRZEPNICA, CIESŁE w kierunku: RĘCZNO, GOMUNICE;

- 6BZ z rubieży: wsch. KURNOS, BOGDANÓW w kierunku: BEŁCHATÓW, GOMUNICE.

Rozbić włamujące się siły 25A i odtworzyć przedni skraj obrony.

C. Struktura pasa obrony:

- pierwszy pas z przednim skrajem na rubieży: SZCZERCÓW, WIDAWKA, GOMUNICE, DOBROMIERZ, MAŁOGOSZCZ. Rozbudowany na kierunku głównego uderzenia w cztery pozycje, na pomocniczym w trzy.

- rubież pośrednia: DŁUTÓW, PIOTRKÓW TRYB. WŁODZIMIERZÓW, POMORZANY, KRÓLEWIE;

- rubież korpuśna: STRYKÓW, TOMASZÓW MAZ. PRZYSUCHA.

D. Urupowanie korpusu w dwa rzuty:

- pierwszy rzut: 7BZ, 6 i 5DZ;

- drugi rzut: 6BZ i 4DZ.

W oparciu o powyższe dane formułuje się zadania WRiA 2KZ w operacji obronnej. Są one następujące:

- wsparcie działań wojsk przed przednim skrajem nowej rubieży obrony oraz osłona ich wycofania;

- wsparcie działań wojsk pierwszego rzutu w walce o utrzymanie taktycznej strefy obrony (w poszczególnych okresach rażenia ogniowego odpowiednio do sposobu działania nieprzyjaciela);

- przygotowanie i wsparcie przeciwuderzenia drugiego rzutu 2KZ;

- wsparcie działań wojsk na pośredniej i korpuśnej rubieży obrony.

3. OCENA MOŻLIWOŚCI WRiA W OPERACJI (ogień pośredni i uderzenia raketowe).

Wykładowca za pomocą pytań kontrolnych ustala:

\* - cel i sposób określenia możliwości WRiA w operacji;

\* - wskaźniki za pomocą których wyraża się możliwości WRiA oraz czynniki determinujące ich wielkość.

Następnie poleca przedstawić wyznaczonym studentom:

A. Przydział na operację amunicji artyleryjskiej i raket wyrażony w JPO.

Dane dotyczące tego zagadnienia znajdują się w założeniu dotyczącym WRiA oraz w wydruku komputerowym.

Przydział amunicji artyleryjskiej i raket na operację wyrażony w JPO wynosi:

- dla artylerii	132.3 tys. JPO
- wojsk raketowych	4.0 tys. JPO

RAZEM 136.3 tys. JPO

B. Zakres zadań 2KZ w operacji wyrażony w dywizjach obliczeniowych.

Przerabiając to zagadnienie wykładowca za pomocą pytań (dyskusji) winien doprowadzić do przyjęcia ustalenia, że celowym jest by ocenę nieprzyjaciela prowadzić według przewidywanych kierunków jego uderzeń.

a. Kierunek głównego uderzenia ( 25A ):

$$3 * DZ-B (14,16,17DZ) * 0.6 * 0.95 = 1.71$$

$$1 * BZ-A (26BZ) * 0.2 * 0.95 = 0.19$$

$$2 * BZ-B (34BPG,27BPSz) * 0.15 * 0.95 = 0.28$$

$$\text{RAZEM} = 2.18 \text{ Do}$$

b. Kierunek uderzenia 15 KA:

$$1 * DZ-B (2DZ) * 0.6 * 0.75 = 0.45$$

$$2 * BZ-B (6,38BZ) * 0.2 * 0.75 = 0.3$$

$$\text{RAZEM} = 0.75 \text{ Do}$$

c. Ogółem 2 KZ w operacji obronnej odpiera uderzenie zgrupowania nieprzyjaciela, którego potencjał bojowy (tylko związków taktycznych) wynosi 2.93 Do. Przy czym proporcje między zakresem zadań między obu kierunkami uderzeń wynoszą 3 : 1 na korzyść kierunku uderzenia 25 A.

Powyższa zależność będzie wykorzystywana w toku dalszych obliczeń - podczas podziału sił i środków.

Określając zakres zadań oprócz związków taktycznych należy również uwzględnić jednostki pozadywizyjne (korpuśne, armijne - takie jak: prt, BA, elementy systemu dowodzenia i WRE, środki OPL i inne).

W kalkulacjach operacyjno-taktycznych można przyjmować, że stanowią one w zależności od struktury organizacyjnej wojsk przeciwnika 10-15% zakresu zadań określonego przy uwzględnieniu tylko związków taktycznych. Wielkość tę w rozpatrywanym przykładzie przyjęto 10% i wynosi ona 0.29 Do.

W związku z tym sumaryczny zakres zadań 2 KZ w operacji obronnej wynosi 3.22 Do.

C. Określenie średniego oczekiwanego stopnia rażenia ogniowego nieprzyjaciela przez WRiA (ogniem pośrednim i uderzeniami raketowymi) w operacji.

Dane wyjściowe:

- możliwości ogniowe WRiA wyrażone w JPO - 136.3 tys. JPO;

$$\begin{array}{r}
36 \text{ tys} - 40 - 12 - 20 \\
45 \text{ tys} - 50 - 15 - 25 \\
45 - 36 = 9 \quad 45 - 42,3 = 2,7 \quad 2,7/9 \rightarrow 0,3 \\
N_o = 50 - (10 \times 0,3) = 47\% \quad M = 15 - (3 \times 0,3) = 14,1\% \quad M_{26} = 25 - (5 \times 0,3) = 23,5\%
\end{array}$$

- zakres zadań w operacji wyrażony w Do - 3.22 Do.

Średnie zużycie pocisków na jedną Do wynosi:

$$136.3 : 3.22 = 42.3 \text{ tys. JPO/Do}$$

Z danych zawartych w tabeli 9 str.187 (podręcznik) wynika, że przy zużyciu 37 tys. JPO/Do uzyskuje się średni stopień rażenia ogniowego Do:

- procent rażonych obiektów  $N_o = 20\%$  (z czego 10% niszczy się, a 10% obezwładnia);

- oczekiwane straty  $W_z = 8.6\%$ .

Biorąc pod uwagę fakt, że średnie zużycie amunicji na Do jest większe o 14% ( $42.3 : 37 = 1.14$ ) od zawartego w tabeli o taką mniej więcej wartość będzie większy stopień rażenia ogniowego Do w operacji i będzie wynosił:

$$N_o = 20 * 1.14 = 22\%$$

$$W_z = 8.6 * 1.14 = 9.8\%$$

Powyższe dotyczą sytuacji w której stosunek liczby niszczonego obiektów do obezwładnianych wynosi 1 : 1. Zgodnie z aktualnie obowiązującymi ustaleniami stosunek ten winien kształtować się w granicach 1 : 3-4.

Należy więc zmniejszyć liczbę niszczonych celów na rzecz ich obezwładnienia. Przyjmując, że dla obezwładnienia celu należy zużyć 2-3 razy mniej amunicji niż przy ich niszczeniu, procent rażonych obiektów w Do wyniesie:

$$N_o = 6n + [(2-3) * 5n] + 11o = 6n + 13o + 11o = 30\%$$

z czego 6% będzie niszczone, a 24% obezwładniane.

Oczekiwane straty w Do wyniosą:

$$W_z = (6 * 0.55) + (24 * 0.35) = 3.3 + 8.5 = 11.8\%$$

WNIOSKI:

1. Podane wielkości są możliwościami rażenia ogniowego WRiA 2KZ w operacji i dotyczą całego zgrupowania nieprzyjaciela. W wybranych rejonach (kierunkach), zgodnie z decyzją dowódcy może być on znacznie większy od określonej wielkości średniej.

2. Wielkość średniego stopnia rażenia ogniowego uzyskanego przez WRiA (około 12%) wskazuje, że są one wspólnie z innymi środkami rażenia (lotnictwo, środki wojsk inżynieryjnych) zapewnić możliwość załamania uderzeń zgrupowań pancernych nieprzyjaciela przez środki przeciwpancerne. Gdyż przyjmuje się, że aby załamać natarcie zgrupowań pancernych nieprzyjaciela należy zniszczyć około 65% wchodzących w ich skład środków z czego 50% niszczą środki

przeciwpancerne ogniem na wprost, zaś 15% inne środki (w tym WRiA).

#### 4. UDZIAŁ ARTYLERYJSKICH ŚRODKÓW PRZECIWPANCERNYCH W WALCE Z BRONIĄ PANCERNĄ NIEPRZYJACIELA.

Wykładowca drogą dyskusji ustala jakie główne problemy dotyczące walki z bronią pancerną rozwiązuje Szefostwo WRiA oraz metodę ich rozwiązania. A następnie wykorzystując wydruki komputerowe, kolejno rozpatruje:

A. Zakres zadań wojsk 2 KZ w walce z bronią pancerną przeciwnika.  
(Rozwiązanie pkt. II wydruku).

B. Skład bojowy i możliwości wojsk własnych.  
(Rozwiązanie pkt. III wydruku).

C. Możliwości załamania natarcia zgrupowań pancernych przeciwnika na poszczególnych kierunkach w różnych warunkach prowadzenia walki.  
(Rozwiązanie pkt. IV wydruku).

UWAGA!

Autor opracowania podczas kalkulacji rozpatrywał szereg wariantów użycia pułków artylerii. Wydruk komputerowy zawiera ostateczne wyniki obliczeń.

Wnioski z przeprowadzonych kalkulacji wskazują, że optymalnym rozwiązaniem dotyczącym użycia pułków artylerii przeciwpancernej jest utworzenie z 905 pappanc OPpanc 2 KZ i wykorzystanie go na przewidywanym kierunku uderzenia 25 A.

2 pappanc użyć na kierunku uderzenia 15 KA przydzielając go do 5DZ, co umożliwi również wykorzystanie pułku do wykonania zadań ogniem pośrednim w początkowym okresie walki obronnej.

Innym możliwym rozwiązaniem jest utworzenie dwóch odwodów przeciwpancernych działających na poszczególnych kierunkach uderzeń przeciwnika.

E. Ugrupowanie i działanie OPpanc 2 KZ.

a. Kierunki działania:

- PIOTRKÓW TRYB.- GOMULICE;
- PIOTRKÓW TRYB.- RĘCZNO.

b. Rejony rozmieszczenia:

- zasadniczy: SZYDLÓW, wył. PIOTRKÓW TRYB., BRZOZA;
- zapasowy: RĘKAWIEC, WĘGRZYNOWICE, ŻELEHCINEK.

c. Rubieże ogniowe - odpowiednio do podjętych przez studentów decyzji.

## 5. PODZIAŁ ARTYLERII I MOŻLIWOŚCI TWORZENIA JEJ ZGRUPOWAN PODCZAS REALIZACJI GŁÓWNYCH ZADAŃ OPERACYJNO-TAKTYCZNYCH.

Wykładowca drogą dyskusji ustala czynniki determinujące podział artylerii oraz zasady tworzenia zgrupowania artylerii podczas realizacji przez korpus głównych zadań operacyjnych. Następnie wyznaczeni studenci przedstawiają poszczególne problemy wchodzące w zakres rozpatrywanego zagadnienia.

### A. Podział artylerii.

Na podział artylerii rzutują głównie:

- przewidywany sposób działania nieprzyjaciela (w rozpatrywanej sytuacji zakres zadań na kierunku uderzenia 25A jest trzykrotnie większy niż na kierunku uderzenia 15 KA);
- usamodzielnienie ogólnowojskowych związków taktycznych w zakresie wsparcia ogniowego;
- stworzenie dogodnych warunków dowodzenia artylerią;
- aktualne położenie oddziałów (ZT) artylerii.

Uwzględniając powyższe czynniki artylerię będącą w dyspozycji dowódcy korpusu celowo jest podzielić następująco:

- 2paa pozostawić w podporządkowaniu 7BZ. W toku operacji, gdy 6BZ przejdzie do pierwszego rzutu przydzielić jej ten pułk. W razie wykonywania przeciwuderzenia przez 4DZ w pasie 7BZ dokonać zmiany podporządkowania 2paa przydzielając go 4DZ.

- 25paa przydzielić do 6DZ - zmiany podporządkowania dokonać wieczorem 7.09. W toku operacji, w razie wykonywania przeciwuderzenia przez 4DZ w pasie 6DZ dokonać zmiany podporządkowania, przydzielając pułk 4DZ;

- 2pappanc przydzielić 5DZ. W początkowej fazie operacji (ogniowym wzbronieniu podejścia i rozwinięcia oraz ogniowym odparciu ataku) wykorzystać go do wykonania zadań z zakrytych stanowisk ogniowych (włączając go w skład DGA-5). Na celowość takiego rozwiązania wskazuje przydział amunicji odłamkowej do 85mmA w ilości 2.0 Kjo.

W toku działań bojowych pułk może być wykorzystany całością jako OPpanc dywizji, lub też część pododdziałów pułku (1 dappanc) może być użyta do wzmocnienia jednego z pułków zmechanizowanych.

- 905 pappanc wykorzystać do utworzenia OPpanc 2KZ.

B. Możliwości tworzenia zgrupowania WRiA podczas realizacji głównych zadań operacyjnych.

Przyjęty podział artylerii umożliwia utworzenie zgrupowania artylerii:

a. Wsparcie działań wojsk przed przednim skrajem obrony.

Do czasu (wieczór 7.09) przekroczenia przedniego skraju nowego pasa obrony przez siły główne działających w przodzie związków taktycznych artyleria korpusna pozostaje w dotychczasowym podporządkowaniu.

b. Podczas walki o utrzymanie taktycznej rubieży obrony:

- na kierunku uderzenia 25A do wsparcia ogniowego wojsk angażuje się: artylerię 7BZ, 6DZ oraz 2 i 25paa - w sumie 13 da co stanowi około 40% artylerii korpusu;

- na kierunku uderzenia 15 KA - 5 da z 5DZ oraz dodatkowo (okresowo) 3 dappanc.

c. Podczas wykonywania przeciwuderzenia przez 4DZ do wykonania zadań może być zaangażowana artyleria 7BZ, 4 i 6DZ oraz 2 i 25paa - w sumie 15 - 16 da, co stanowi około 60% całości artylerii korpusu.

C. Ugrupowanie i manewr WRiA.

- sposób i terminy przekazania oddziałów artylerii poszczególnym związkom taktycznym;

- 2 prt pozostaje w dyspozycji dowódcy korpusu i jest wykorzystywany przede wszystkim na kierunku uderzenia 25 A.

Rejony stanowisk startowych:

- zasadniczy: TRZEBNICA, PODLUBIEŃ, RAJSKO MŁ.;

- zapasowy: MOSZZCZENICA, wył. PIOTRKÓW TRYB., KOŁO.

Pododdziały pułku zadania w okresie przygotowawczym i w okresie ogniowego wzbronienia podejścia i rozwinięcia winny wykonywać z tymczasowych stanowisk startowych wysuniętych do przodu (w celu zwiększenia głębokości rażenia oraz zamaskowania rzeczywistego ugrupowania).

6. PODZIAŁ RAKIET I AMUNICJI ARTYLERYJSKIEJ NA ZADANIA I DNI OPERACJI.

Wykładowca poleca przedstawić zasady podziału rakiet i amunicji artyleryjskiej w operacji obronnej. Po czym przystępuje do przerobienia następujących zagadnień:

A. Podział rakiet i ich dowóz.

Dane wyjściowe do planowania:

- na operację przydzielono - 40 rakiet z ładunkiem kasetowym;
- 2prt dysponuje 6 wyrzutniami i 7 wozami transportowymi, a w pododdziałach raketowo-technicznych korpusu znajduje się 8 wozów transportowych;
- główne zadania operacyjno - taktyczne realizowane przez wojsk korpusu w operacji.

UWAGA!

Jako główne kryterium podczas rozwiązywania tego problemu, w przypadku posiadania tylko rakiet ŁUNA-M, należy przyjmować zadania operacyjno-taktyczne.

Wariant rozwiązania:

- |   |             |
|---|-------------|
| - rezerwa (10%)                           | - 4 R;      |
| - przygotowanie i wsparcie p/u (2 salwy)  | - 12 R;     |
| - pozostaje na wsparcie działań obronnych | - 24 R;     |
| Razem                                     | - 40 rakiet |

Możliwości WRiA 2KZ w zakresie dowozu i przechowywania rakiet:

- |                   |              |
|-------------------|--------------|
| 2prt - wyrzutnie  | - 6 * 1 = 6  |
| wozy transportowe | - 7 * 3 = 21 |
| Razem             | 27           |

- pododdz. raketowo-techniczny - 8 \* 3 = 24

Ogółem WR 2KZ - 51 rakiet.

Uwzględniając powyższe oraz z uwagi na fakt, że rakiety wydzielone na wsparcie działań obronnych (24 R) będą wykorzystane najprawdopodobniej w początkowej fazie operacji należy je dowieźć do 2prt do czasu rozpoczęcia operacji.

Pozostałe 16 rakiet przechowywać w pododdziale raketowo - technicznym.

#### B. Podział amunicji artyleryjskiej.

Dane wyjściowe do planowania:

- przydział amunicji na operację - 130.35 tys.JPO (bez uwzględnienia amunicji 905 pappanc);
- zadania operacyjno-taktyczne realizowane w operacji;
- wnioski z oceny przeciwnika;
- rola , miejsce i zadania poszczególnych związków taktycznych.

a. Wstępny podział amunicji na zadania operacyjne (wsparcie ogniowe działań obronnych i zaczepnych - przeciwuderzenia).

\* Metoda pracy → kolejność czynności

Zgodnie z obowiązującymi zasadami wstępny podział amunicji wykonuje się następująco:

- wydziela się rezerwę amunicji w ilości 5 - 10% - w rozpatrywanym przykładzie 8%.

$$130.35 * 0.08 = 10.4 \text{ tys JPO}$$

Rezerwa amunicji służy do uzupełnienia strat w amunicji jakie mogą powstać w toku operacji w wyniku oddziaływania nieprzyjaciela bądź też przydzielenia dodatkowej amunicji związkom taktycznym wykonującym nieprzewidziane podczas planowania zadania.

- wydziela się amunicję na działania (zwroty) zaczepne - przeciwuderzenie 4 DZ.

Podczas planowania zużycia amunicji na wykonanie przeciwuderzenia określa się zużycie amunicji tylko na wykonanie zadań w APA i AWA. Amunicji na wykonanie zadań w toku przeciwuderzenia nie nalicza się, gdyż będą one wykonywane w ramach walki o utrzymanie taktycznej strefy obrony na wykonanie których jest naliczona amunicja w ramach działań obronnych.

Dane do obliczeń:

- nieprzyjaciel - DZ działająca w pasie około 30 km;
- stopień ukrycia - 25%;
- szerokości pasa obrony dywizji - 30 km;
- szerokość rubieży wprowadzenia do bitwy 4 DZ - 8 km.

UWAGA!

Powyższe dane należy podać studentom podczas instruktażu.

Potrzeby w amunicji na wykonanie:

- APA -  $(15.6 + 30.6) : 2 = 23.1 \text{ tys. JPO}$
- AWA -  $10 \text{ km} * 3 \text{ km} * 0.2 = 6.0 \text{ tys. JPO}$

Razem - 29.1 co stanowi około 22.3% przydzielonego na operację limitu amunicji.  $\sim 1,1 \text{ } j_0$

- wydziela się amunicję na wsparcie działań obronnych.

Ilość amunicji wydzielona na wsparcie działań obronnych określa się odejmując od przydzielonego na operację limitu amunicji dwie uprzednio określone wielkości. W rozpatrywanej sytuacji wynosi ona 90.85 tys JPO co stanowi 69.7% przydzielonego na operację limitu amunicji.

$$130.35 - (10.4 + 29.1) = 90.85 \text{ tys. JPO}$$

b. Podział amunicji na kierunki uderzeń przeciwnika oraz dni operacji.

- Przewidywany zakres zadań na kierunkach uderzeń zgrupowań przeciwnika w kolejnych dniach operacji (w częściach dywizji/w dywizjach obliczeniowych).

Wyszczególnienie				D n i			
ZT	K <sub>Do</sub>	Uk.	Do	D1	D2	D3	D4
14 DZ			0.57	0.5/0.285	0.2/0.114	0.2/0.114	0.1/0.057
16 DZ	0.6	0.95	0.57	0.5/0.285	0.3/0.171	0.2/0.114	
17 DZ			0.57		0.5/0.285	0.3/0.171	0.2/0.114
26 BZ	0.2		0.19			0.6/0.114	0.4/0.076
R A Z E M 25 A			1.9	0.57	0.57	0.513	0.247
2 DZ	0.6		0.45	0.6/0.27	0.3/0.135	0.1/0.045	
38 BZ	0.2	0.75	0.15		0.5/0.075	0.3/0.045	0.2/0.03
6 BZ			0.15			0.6/0.09	0.4/0.06
R A Z E M 15 KA			0.75	0.27	0.21	0.18	0.09
O G Ó Ł E M			2.65	0.84	0.78	0.693	0.337

- Zakres zadań w poszczególnych dniach operacji (w %) i podział amunicji na dni operacji (w tys. JPO).

Wyszczególnienie	Zakres zadań (w %)			Amunicja (w tys. JPO)		
	25 A	15 KA	RAZEM	25 A	15 KA	RAZEM
D 1 <i>0,57219</i>	21.5	10.2	31.7	19.5	9.3	28.8
D 2	21.5	7.9	29.4	19.5	7.2	26.7
D 3	19.4	6.7	26.1	17.6	6.1	23.7
D 4	9.3	3.4	12.7	8.4	3.1	11.5
RAZEM	71.7	28.3	100	65.1	25.6	90.7

*0,8400 - D1*  
*0,7800 - D2*  
*0,6900 - D3*  
*0,3400 - D4*

*36500*      *3,2200*

7. Zakończenie zajęcia.

Wykładowca dokonuje krótkiego podsumowania podając:

- stopień realizacji założonych celów szkoleniowych;
- ocenę przygotowania się studentów oraz ich pracę podczas zajęcia.

Udziela odpowiedzi na ewentualne pytania studentów.

$$1,0 - 100\%$$

$$0,57 - x$$

$$x =$$

$$0,57 - 100\%$$

$$1,9 - x$$

276 ;

SZEF WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII 2 KZ  
ZARZĄDZENIE SZEFA WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII SZ "PÓLNOCNYCH"  
nr PF 06 SD - wsch.WARSZAWA (8208) 7.09 ...6.00 Mapa 1:200000  
wydanie 1986 r.

1. Wsparcie ogniowe w operacji zorganizować zgodnie z decyzją dowódcy korpusu. Uwzględniając następujące ustalenia:

- środkami będącymi w dyspozycji Naczelnego Wodza będą rażone cele pierwszej kolejności rażenia (oddziały wojsk raketowych, SD szczebla operacyjnego, śmigłowce bojowe na lądowiskach) począwszy od rubieży odległej o 50 km od rubieży styczności wojsk, a ponadto podchodzące z głębi odwody operacyjne nieprzyjaciela;

- obiekty położone bliżej od podanej rubieży rażą WRiA 2 KA oraz lotnictwo w ramach przydzielonego korpusowi na operację limitu.

2. Od 8.00 7.09 2 KZ przydziela się 905 pappanc w rejonie: KAMIENSK, GOMULICE, GORZKOWICE z pełnymi ruchomymi zapasami amunicji amunicji. Limit amunicji dla pułku na operację 1.5 jo.

3. Na operację przydziela się:

- raket z ładunkiem zwykłym typu kasetowego - 40;

- amunicji artyleryjskiej:

- moździerzowej i dla artylerii lufowej do ognia pośredniego - 4.5jo, a ponadto 0.15jo amunicji dymnej i 0.2jo oświetlającej;

- dla artylerii raketowej - 4.66jo w tym 2 salwy do minowania narzutowego;

- dla lufowych środków przeciwpancernych - 3.5jo w tym 2.0jo dla 85mm A pocisków odłamkowych;

- dla PPK - 2.0jo.

4. Wsparcie ogniowe w dn. 7.09 realizować z limitu wydzielonego na realizację poprzedniego zadania.

SZEF WRiA SZ "PÓLNOCNYCH"

SZEF SZTABU NACZELNEGO WODZA

.....

.....

OPRACOWAŁ

SPRAWDZIŁ

ST. WKŁADOWCA KWRiA

KIEROWNIK KATEDRY WRiA

płk dr Wilhelm F.NOWACKI

płk dr hab. Adam TOMASZEWSKI

SYTUACJA WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII 2 KZ

o 10.00 6.09

1. Oddziały WRiA 2KZ znajdują się w następującym położeniu (mapa - "Położenie wojsk własnych i nieprzyjaciela o 10.00 6.09"):

- 2 prt - w dyspozycji dowódcy korpusu, rozwinięty na stanowiskach startowych w rejonie: MYSLIW CZÓW, GADKÓW, MAKUSZYN. Częścią sił (2 drt) wykonuje manewr wewnątrz zajmowanego rejonu;

- 2 paa (przydzielony do 6BZ) - na stanowiskach ogniowych pld.zach. RADOMSKO;

- 25 paa (przydzielony do 4DZ) - z 2/4pa działa jako DGA-4. Na stanowiskach ogniowych pld. LELÓW;

- 2 pappanc (Oppanc 2KZ) - rozwinięty na rubieży ogniowej: ZDÓW, DĄBRÓWNO w ugrupowaniu 4DZ;

- 905 pappanc (w dyspozycji Naczelnego Wodza) - rozwinięty na rubieży ogniowej pld.RADOMSKO w ugrupowaniu bojowym 7BZ.

Artyleria ogólnowojskowych związków taktycznych działa w ich ugrupowaniu i realizuje postawione zadania.

2. Stan sprzętu w oddziałach wojsk raketowych i artylerii - "Zestawienie stanu osobowego i podstawowego sprzętu"- zał. nr2 do założenia głównego.

3. Stan amunicji artyleryjskiej w związkach taktycznych i oddziałach pierwszego rzutu - 70% ruchomych zapasów w tym z limitu wydzielonego na 6.09 średnio 0.4 jo. W związkach taktycznych drugiego rzutu ruchome zapasy amunicji są w trakcie odtwarzania do pełnych norm. Z limitu wydzielonego na operację pozostało 0.7jo.

Z limitu rakiet wydzielonego na operację pozostało 8, z czego 4 znajdują się w 2 prt w gotowości nr.3.

UWAGA! W kalkulacjach przyjmować współczynniki przeliczeniowe (Kp) związków taktycznych nieprzyjaciela:

- DZ typu A - 0.58, typu B - 0.60;

- BZ typu A - 0,20, typu B - 0.15.

OPRACOWAŁ

ST. WYKŁADOWCA KWRiA

SPRAWDZIŁ

KIEROWNIK KATEDRY WRiA

płk dr Wilhelm F.NOWACKI

płk dr hab. Adam TOMASZEWSKI



17

Wydrukowano w 8 egz.  
Egz. nr 1-8 Bibl.Gł.DZN  
Wyk. płk Nowacki  
Druk AON nr pf-121/WW  
Korekta autorska.

