



Grey Scale #13



A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. generała broni K. Świerczewskiego

ODDZIAŁ WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

JAWNE



Egz. Nr 1

płk dr Kazimierz KAGANIEC
płk dypl. Józef KOPEĆ

UŻYCIE PODODDZIAŁÓW CZOŁGÓW DO STRZELANIA
Z ZAKRYTYCH SO
(Skrypt wykładu)



ARCHIWUM
MILITARNY SZKOLENIOWY
KADRETY SZTABU GENERALNEGO
033668

WARSZAWA

PAŹDZIERNIK

1967



A K A D E M I A S Z T A B U G E N E R A L N E G O
im. generała broni K. Świerczewskiego

ODDZIAŁ WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

JAWNE
SZYFROWANE

Egz. Nr. **1**

płk dr Kazimierz KAGANIEC
płk dypl. Józef ROPEĆ

**UŻYCIE PODODDZIAŁÓW CZOŁGÓW DO STRZELANIA
Z ZAKRYTYCH SO**
(Skrypt wykładu)



**ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ
KADRY SZTABU GENERALNEGO
im. gen. br. K. Świerczewskiego**
433669

W A R S Z A W A

P A Ź D Z I E R N I K

1 9 6 7

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Swierczewskiego

ODDZIAŁ WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII
KATEDRA TAKTYKI WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

Publ. prot. KGT

PODSTAWA
Ustawa z dnia 22 stycznia 1969 roku
art. 86 ust. 2
(Dz.U. 1969 Nr 11 poz. 95)

JAWNE

ZATWIERDZAM
SZEF KATEDRY TAKTYKI
WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

~~_____~~
Egz.nr... 1

płk prof. Józef STACHOWSKI

płk dr Kazimierz KAGANIEC

płk dypl. Józef KOBEĆ

"UŻYCIĘ PODODDZIAŁÓW CZOŁGÓW DO STRZELANIA Z ZAKRYTYCH SO"
/Skrypt wykładu/



WARSZAWA

październik

1967 r.

ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ
KADRETI SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Swierczewskiego

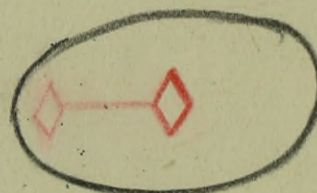
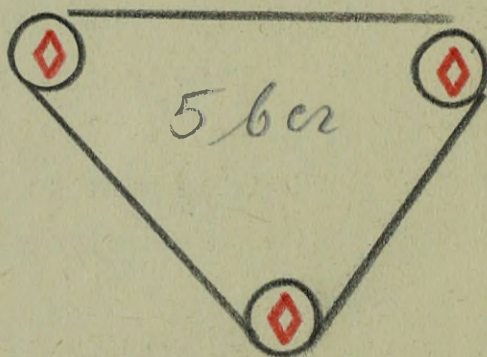
~~_____~~
33669

S P I S T R E Ś C I :

- I. Zasady wykorzystania czołgów do strzelania z zakrytych stanowisk ogniowych.
- II. Możliwości ogniowe artylerii i czołgów.
- III. Sposób prowadzenia ognia i zasady stawiania zadań ogniowych pododdziałom czołgów:
 - 1. Ogień skuteczny do celów ~~obserwowanych~~.
 - 2. Ogień skuteczny do celów ~~nieobserwowanych~~.
 - 3. Stawianie zadań ogniowych pododdziałom czołgów.

Zakończenie.

Bibliografia.



- zalecie' sluzyst i dno.
 4) zasady użycia es. do (tuel 80
 (es. 200000 32)
 4) obowiązki reza art (dez art) użycie
 synchronizacji czołgów
 3) organizacja pododdziałów czołgów
 4) obliczenie możliwości ogn.
 (porównanie da i KCI, ber, per do celów zwoln.
 odler, uktr, art i umocni = najlepsze do art)
 5) przykłady i rozważanie

I. ZASADY WYKORZYSTANIA CZOŁGÓW DO STRZELANIA Z ZAKRYTYCH SO

W minionej wojnie czołgi nie były wykorzystywane do ognia pośredniego, lecz zgodnie z ich zasadniczym przeznaczeniem. Problem użycia czołgów do strzelania z zakrytych SO został wysunięty stosunkowo niedawno. W miarę rozwoju bmar oraz broni pancernej w skali masowej przy jednoczesnym ograniczaniu ilości artylerii naziemnej, sprawa ta stawała się bardzo aktualna. Nic też dziwnego, że w ostatnich latach problem ten znalazł odbicie w programach szkolenia wojsk w regulaminach i nowo wydanych instrukcjach strzelania i kierowania ogniem.

Zgodnie z obowiązującymi poglądami przyjmuje się, że czołgi do strzelania z zakrytych SO mogą być użyte tylko w natarciu i z reguły w okresie OPN, a wyjątkowo w początkowej fazie ogniowego wsparcia natarcia. Używanie czołgów do prowadzenia ognia z zakrytych SO traktowane jest jako zło konieczne. Może to mieć miejsce szczególnie w wypadkach przełamania obrony nieprzyjaciela, a zwłaszcza w warunkach niesatysfakcjonowania bmar, gdy artyleria nie będzie w stanie wykonać wszystkich zadań ogniowych w okresie OPN, a warunki terenowe nie sprzyjają wykorzystaniu czołgów w tym okresie do strzelania na wprost.

Działalność ogniowa czołgów wykorzystywanych do ognia pośredniego, podobnie jak i artylerii wsparcia, zawsze jest ograniczona czasem i zużyciem amunicji.

Ostatnio wydana "Instrukcja kierowania ogniem artylerii naziemnej cz. I" precyzuje zasady użycia czołgów do strzelania z zakrytych SO.

Z postanowień tej instrukcji wynika, że pododdziały/oddziały/czołgów używane do ognia z zakrytych SO z reguły powinny pochodzić ze składu drugich rzutów lub odwodów dywizji /pułków/. Mogą to być pułki czołgów, bataliony czołgów lub pojedyncze kompanie czołgów. Ilość pododdziałów czołgów wykorzystywanych w OPN w zależności od rozpatrywanego szczebla oraz potrzeb i możliwości może być różna.

Każdorazowo decyzję w sprawie wykorzystania czołgów do strzelania ogniem pośrednim podejmuje dowódca organizujący przełamanie. Podejmując decyzję o wykorzystaniu czołgów do ognia pośredniego należy uwzględnić: jakie pododdziały można

użyć i jaka istnieje możliwość zaopatrzenia czołgów w niezbędną ilość amunicji do wykonania zadań. Ilość amunicji, jaką należy dodatkowo dostarczyć, nie może obejmować zapasów ruchomych, z którymi czołgi winny wyjść z rejonu SO do natarcia. Każdorazowo więc potrzebną ilość amunicji należy zgromadzić na SO jako zapasy doraźne, a ponadto wyznaczyć odpowiednią ilość ludzi /piechoty/ do podawania pocisków w czasie strzelania. Należy również pamiętać, że wykorzystanie czołgów do wykonywania zadań ogniem pośrednim jest mniej wydajne, niż do strzelania na wprost. Zarówno zużycie amunicji, jak i czas wykonania zadań ogniem na wprost są mniejsze niż przy strzelaniu ogniem pośrednim. Biorąc jednak pod uwagę konieczność zwalczania celów na odległościach ponad 10 km^{1/} oraz fakt posiadania w dywizji tylko jednego dywizjonu ciężkiego, często wykorzystanie czołgów do wykonania zadań ogniem pośrednim będzie nieodzwrotne. Będą to przede wszystkim cele położone na znacznych odległościach, jak np: baterie artylerii zwłaszcza 175 i 155 mm dział, stanowiska dowodzenia, a ponadto stacje radiolokacyjne itp.

Pododdziałów lub oddziałów czołgów nie używa się samodzielnie, lecz w składzie pododdziałów lub grup artylerii. Wychodząc z możliwości pododdziałów artylerii w zakresie usług, które one mogą świadczyć na rzecz pododdziałów czołgów, najbardziej celową jest przydzielenie do dywizjonu artylerii nie więcej jak jednej, wyjątkowo dwóch kompanii czołgów. Gdy pułkowa bateria haubic 122 mm wz.38 działa samodzielnie można jej podporządkować jedną kompanię czołgów.

Przygotowanie pododdziałów czołgów do strzelania z zakrytych SO należy do obowiązków: dowódców i sztabów artyleryjskich oraz dowódców oddziałów /pododdziałów/ czołgów. Do wstępnego przygotowania strzelania zaliczamy:

- wybór punktu obserwacyjnego /nie zawsze/ i stanowiska ogniowego;
- wybór kierunku zasadniczego /azymut zaokrąglony do 1-00/;
- organizację wskazywania celów /kodowanie terenu, wybór dozorów/;

1/ Donośność armaty 85 mm czołgu T-34 wynosi 13750 m, a armaty 100 mm czołgu T-54 - 15600 m.

- rozpoznanie i określenie położenia celów oraz studiowanie terenu, za pomocą obserwacji, mapy lub zdjęcia lotniczego /realizuje się siłami i środkami artylerii, bowiem pododdziały czołgów nie mają w tym względzie żadnych możliwości/;
- przygotowanie przyrządów, armat i amunicji;
- orientację armat i przyrządów w kierunku zasadniczym/za pomocą sprawdzonego kątomierza, busoli/;
- określenie balistycznych i meteorologicznych warunków strzelania oraz sporządzenie wykresu poprawek obliczonych./ Zawczasu określa się poprawki balistyczne dla wyznaczonych ładunków i donośności / ΔV_{0dz} , Δq , inne odchyłki balistyczne amunicji/;
- określenie nastaw do ognia skutecznego /przygotowanie dokładne, pobieżne, przeniesienie ognia na podstawie mapy, bezpośrednie wstrzeliwanie/.

Czołgi przeznaczone do wykonania zadań ogniem pośrednim winny mieć wyznaczone rejony SO z uwzględnieniem właściwości sprzętu /tor lotu pocisku armatniego jest płaski, a więc chodzi tu głównie o najmniejszy celownik/. Rejony przydziela dowódca artylerii. Stanowiska ogniowe i punkty obserwacyjne należy wybrać i przygotować zawczasu. Punkty obserwacyjne /o ile są rozwijane/ zajmuje się natychmiast po ich rozpoznaniu /wyborze/, a zajęcie stanowisk ogniowych winno nastąpić z takim wyliczeniem, aby osiągnąć gotowość ogniową do chwili rozpoczęcia ogniowego przygotowania natarcia. Przedwczesne wprowadzenie czołgów w rejon SO jest nie wskazane ze względu na możliwość zdemaskowania zamiaru.

Zgodnie z postanowieniami /Instrukcji kierowania ogniem artylerii naziemnej cz. I" dla pododdziałów czołgów użytych do strzelania ogniem pośrednim, wszelkie prace związane z wyborem SO dokonują dowódcy pododdziałów czołgów. Należy przy tym pamiętać, że stanowiska ogniowe kompanii czołgów nie mogą być przedłużeniem SO baterii artylerii.

Dowiązanie ugrupowania realizowane na podstawie geodezyjnej organizują dowódcy i sztaby artylerii. W wypadku dowiązywania SO na podstawie mapy - wykonują go sami dowódcy pododdziałów czołgów. /Sztab artylerii w tym wypadku kontroluje jego prawidłowość/. Dowódca pułku lub dowódca dywizjonu artylerii

kierujący ogniem pododdziałów czołgów utrzymuje z nim łączność przy pomocy radiostacji R-113, znajdującej się na ruchomym punkcie dowodzenia /BTR/.

Meteorologiczne warunki strzelania w pododdziałach czołgów uwzględnia się przez wprowadzenie poprawek otrzymanych od przełożonego lub obliczonych samodzielnie na podstawie komunikatu meteośredniego. Na podstawie sumarycznych poprawek donośności, poprawek kierunku i odległości topograficznych sporządza się wykres poprawek obliczonych. Dalsze wykorzystanie wykresu jest takie same, jak przy przygotowaniu dokładnym artylerii naziemnej.

✓ Planowanie zadań ogniowych dla pododdziałów czołgów i kontrola nastaw należą do obowiązków odpowiedniego dowódcy artylerii i jego sztabu.

Podczas planowania ognia dla pododdziałów czołgów stawia się następujące wymogi :

- zadania ogniowe /siły żywe ukryte lub odkryte, artyleria npla, cele pojedyncze/ wyznacza się z zasady w głębi ugrupowania npla;
- czołgi używa się z zasady w nakładkę /wyjątkowo samodzielnie/ z pododdziałami artylerii lufowej i raketowej /ze względu na małe ich możliwości ogniowe/;
- zgodnie z Instrukcją strzelania donośność nie powinna przekraczać 16 km podczas strzelania ładunkiem pełnym i 10 km ładunkiem zmniejszonym /ze względu na duży rozrzut/.

Z powyższego wynika więc, że dowódcy i sztaby artyleryjskie obowiązane są:

- wskazać rejony SO przeznaczone dla pododdziałów czołgów;
- zorganizować dowiązanie ugrupowania czołgów na podstawie geodezyjnej /dowiązanie z mapy - wykonują kompanie czołgów, a kontroluje sztab artylerii/;
- zaplanować ogień dla pododdziałów czołgów /określić zadania ogniowe, czas i sposób wykonania ognia oraz zużycie pocisków/;
- ustalić sposób kierowania ogniem /sposób stawiania zadań ogniowych, sygnały wywołania, przeniesienia oraz przerwania ognia itp./;
- zorganizować zabezpieczenie meteorologiczne strzelania pododdziałów czołgów - najlepiej w formie przekazywanych poprawek donośności i kierunku ;

- przewidzieć dowóz zapasu doraźnego amunicji dla czołgów i zorganizować kontrolę przygotowania balistycznego oraz obliczenia nastaw do ognia skutecznego;
- zorganizować kontrolę wyników i poprawienia ognia skutecznego.

II. Możliwości ogniowe artylerii i czołgów

Możliwości ogniowe artylerii określa się z uwzględnieniem:

- ilości i kalibru dział;
- rodzaju celów;
 - zadania ognia skutecznego /obezwładnienie, niszczenie/;
- reżimu ognia;
- gęstości obezwładnienia;
- rodzaju amunicji;
- czasu wykonania zadania.

Podczas planowania ognia dla artylerii przy dostatecznej ilości czasu, możliwości ogniowe oblicza się każdorazowo. W warunkach braku czasu wykorzystuje się gotowe dane, dla najbardziej typowych zadań z wykresu lub tabelki /Instrukcja kierowania ogniem artylerii naziemnej cz. I str. 76 tabela 13 oraz Instrukcja kierowania ogniem artylerii naziemnej cz. II - załącznik z wykresem/.

Możliwości ogniowe czołgów oblicza się na podstawie tych samych czynników jak dla artylerii, jednak dodatkowo uwzględnia się :

- czas na wykonanie zadań ogniowych do sił żywych odkrytych, który przyjmuje się 3-4 minuty;
- reżim ognia przy strzelaniu nabojami podawanymi z wozu bojowego i spoza wozu bojowego - ten ostatni wypadek jest typowy przy wykorzystaniu czołgów do strzelania z zakrytych SO.

Czołg średni T - 54 A posiada 100 mm armatę i 34 pociski w tym 20 pocisków odłamkowo-burzących i 14 pocisków przeciwpancernych /jednostka ognia/.

Przykład 1

Czołgi średnie T - 54 A /uzbr. 100 mm arm/.

Dywizjon haubic 122 mm wz. 38.

Siły żywe odkryte.

Strzelanie ma być prowadzone nabojami podawanymi spoza wozu bojowego.

Ogień uderzeniowy.

Przygotowanie dokładne.

D < 10 km. Obezwładnienie.

Praca do wykonania

Obliczyć możliwości ogniowe: a/ kompanii czołgów /13 i 16 dział/; b/ batalionu czołgów /39 dział/; c/ pułku czołgów /80 dział/; d/ dywizjonu haubic /18 dział/.

Rozwiązanie :

Czas nawały 4 minuty.

Reżim ognia działa czołgowego	- 7 poc.
Reżim ognia haubicy 122 mm	- 21 poc.
Dla 13 dział czołgowych	- 91 poc./13.7=91/.
Dla 16 dział czołgowych	-112 poc./16.7=112/.
Dla 39 dział czołgowych	-273 poc./39.7=273/.
Dla 80 dział czołgowych	-560 poc./80.7=560/.
Dla 18 haubic	-378 poc./18.21=378/.
Zużycie na 1 ha dla czołgów	- 30 poc.
Zużycie na 1 ha dla haubic	- 20 poc.

Możliwości ogniowe:

- a/ kompanii czołgów /13 wb/ 91 poc. : 30 poc = 3 ha.
kompanii czołgów /16 wb/112 poc : 30 poc = 3,73 ha.
b/ batalionu czołgów /39 wb/273 poc. : 30 poc = 9,1 ha.
c/ pułku czołgów /80 wb/560 poc : 30 poc = 18,66 ha.
d/ dywizjonu haubic /18 dz /378 poc : 20 poc = 18,9 ha.

Z powyższego przykładu wynika, że możliwości dywizjonu haubic /18 dz/ są nieco większe niż pułku czołgów /80 wb/.

Czyli jedna haubica może w tym wypadku zastąpić prawie 5 czołgów.

Przykład 2.

Dywizjon haubic 122 mm wz. 38.

Czołgi średnie T-54 A /100 mm arm/.

Siły żywe ukryte. Nawała ogniowa 10 minut.

Strzelanie ma być prowadzone nabojami podawanymi spoza wozu bojowego.

Ogień uderzeniowy - zużycie norma.

Przygotowanie dokładne.

D < 10 km. Obezwładnienie.

Praca do wykonania

Obliczyć możliwości ogniowe: a/ kompanii czołgów /13 i 16 dział/;
b/ batalionu czołgów /39 dział/, c/ pułku czołgów /80 dział/;
d/ dywizjonu haubic /18 dział/.

Rozwiązanie:

Reżim ognia działa czołgowego	- 18 poc.
Reżim ognia haubic	- 40 poc.
Dla 13 dział czołgowych	-234 poc. /13 . 18 = 234/.
Dla 16 dział czołgowych	-288 poc. /16 . 18 = 288/.
Dla 39 dział czołgowych	-702 poc. /39 . 18 = 702/.
Dla 80 dział czołgowych	-1440 poc./80 . 18 = 1440/.
Dla 18 haubic	-720 poc./18 . 40 = 720/.

Zużycie pocisków na 1 ha dla czołgów - 250 poc.

Zużycie pocisków na 1 ha dla haubic - 150 poc.

Możliwości ogniowe :

a/ kompanii czołgów /13 wb/	234 poc. : 250 poc. = 0,94 ha.
kompanii czołgów /16 wb/	288 poc. : 250 poc. = 1,15 ha.
b/ batalionu czołgów /39 wb/	702 poc. : 250 poc. = 2,81 ha.
c/ pułku czołgów /80 wb/	1440 poc. : 250 poc. = 5,76 ha.
d/ dywizjonu haubic /18 dz/	720 poc. : 150 poc. = 4,8 ha.

Z obliczeń wynika, że możliwości czołgów są bardzo małe - możliwe jest prowadzenie ogniaw nakładkę z artylerią lufową lub raketową.

Po porównaniu wyników w tym przykładzie nasuwa się wniosek, że w tych samych warunkach dywizjon haubic posiada prawie dwukrotnie większe możliwości ogniowe niż batalion czołgów, chociaż ten ostatni ma w swym składzie ponad dwa razy więcej czołgów niż dywizjon - dział.

Stąd dalszy wniosek, że jedna haubica zastępuje w tych warunkach cztery czołgi.

Przykład 3

Siły żywe ukryte. Przygotowanie dokładne. $D < 10$ km.

Ogień uderzeniowy. Obezwładnienie. Zużycie norma.

Czas nawały ogniowej /w OPN/ 30 minut.

Haubice mają strzelać na ładunkach pośrednich.

Czołgi będą strzelać nabojami podawanymi spoza wozu bojowego.

Praca do wykonania:

1. Obliczyć możliwości ogniowe dywizjonu haubic 122 mm wz. 38 /18 dział/ oraz batalionu czołgów T-54A /39 wb/.
2. Obliczyć zużycie amunicji czołgowej dla wykonania tego zadania przez batalion czołgów w dywizyjnej jednostce ognia.

Rozwiązanie:

1. Możliwości ogniowe:

Dywizjonu haubic

Zgodnie z reżimem ognia 1 haubica w czasie 30 minut na ładunkach pośrednich może wystrzelić 82 pociski, to 18 haubic może razem wystrzelić 1476 pocisków /82 . 18 = 1476/. Możliwości ogniowe dywizjonu wynoszą 1476 poc : : 150 = 9,84 ha.

Batalionu czołgów

Zgodnie z reżimem ognia 1 działo czołgowe w czasie 30 minut może wystrzelić 45 pocisków podawanych spoza wozu bojowego, 39 czołgów może razem wystrzelić 1755 pocisków /45 . 39 = 1755/. Możliwości batalionu czołgów wynoszą 1755 poc : : 250 = 7 ha.

Z porównania możliwości dywizjonu haubic i batalionu czołgów w tym przykładzie wynika, że możliwości ogniowe dywizjonu haubic są około 1,5 razy /dokładnie 1,41/ większe niż batalionu czołgów. Jeśli ponadto uwzględnimy fakt, że batalion czołgów ma ponad dwa razy więcej dział /wozów bojowych/ niż dywizjon, to możemy powiedzieć, że w warunkach rozpatrywanego przykładu 1 haubica zastępuje 3 czołgi.

2. Zużycie amunicji czołgowej w dywizyjnej jednostce ognia. W składzie jednostki ognia czołgu T-54 A znajduje się 20 pocisków odłamkowo-burzących. Dywizja zmechanizowana posiada etatowo 221 czołgów.

Dywizyjna jednostka ognia czołgowego pocisków odłamkowo-burzących wynosi 4420 pocisków /221 . 20 = 4420/.

Dla wykonania rozpatrywanego zadania batalion czołgów potrzebuje 1755 pocisków to jest 88 jednostek ognia czołgu /1755 : 20 = 88/, co po przeliczeniu na dywizyjną jednostkę ognia stanowi około 0,4 jo. Czyli przy użyciu 2,5

batalionów czołgów do wykonania takiego zadania trzeba zużyć 1 dywizyjną jednostkę ognia czołgów.

Przykład 4

Bateria artylerii holowanej nieprzyjaciela. Przygotowanie dokładne. $D < 10$ km. Ogień uderzeniowy. Obezwładnienie. Zużycie norma. Czołgi mają strzelać amunicją podawaną spoza wozu bojowego.

Praca do wykonania:

Obliczyć w jakim czasie może być wykonane to zadanie baterią haubic /6 dział/ i kompanią czołgów /12 wb/.

Rozwiązanie

Średnie normy zużycia pocisków do obezwładnienia baterii nieprzyjaciela wynoszą :

- dla haubic 122 mm - 220 poc.;
- dla armat czołgowych 100 mm - 240 poc.;

Średnio 1 haubica musi wystrzelić 37 poc. / $220 : 6 = 37$ /, a jedna armata czołgowa 20 poc. / $240 : 12 = 20$ /.

Haubica 37 pocisków może wystrzelić w czasie 9 minut, a armata czołgowa 20 pocisków w czasie 11 minut.

Na podstawie powyższego przykładu wynika, że dwukrotnie większą ilością czołgów zadanie to może być wykonane prawie w jednakowym czasie /różnica 2 minut nie odgrywa tu istotnego znaczenia/. Czyli w tym wypadku jedna haubica zastępuje tylko dwa czołgi.

Wszystkie powyższe przykłady wskazują, że możliwości ogniowe jednej haubicy są dwu, pięciokrotnie większe niż jednego czołgu. Czyli jedna haubica może zastąpić dwa-pięć czołgów. Z powyższego wynika również, że najkorzystniej używać czołgi do zwalczania baterii artylerii nieprzyjaciela, gdzie kompania czołgów może zastąpić własną baterię artylerii.

III. Sposób prowadzenia ognia i zasady stawiania zadań ogniowych pododdziałom czołgów.

Batalion czołgów może prowadzić ogień ze środkowany samodzielnie do jednego celu, do różnych celów lub kompanii w nakładkę z artylerią. Batalion i kompania czołgów prowadzi ogień według zasad obowiązujących dywizjon i baterię artylerii.

1. Ogień skuteczny do celów obserwacyjnych:

- a/ Szerokie i głębokie cele grupowe /punkty oporu, ześrodkowanie siły żywej i środków ogniowych, sprzętu itp./ niszczy się ogniem kompanii czołgów;
- b/ pojedyncze cele /PO, czołg w okopie itp./ niszczy się z zasady plutonem, a gdy zadanie ma być wykonane bardzo szybko - kompanią.

Nastawy do celu obserwowanego określa się na podstawie bezpośredniego wstrzeliwania.

Prowadzenie ognia:

- do celów płytkich /do 100 m/ na jednej nastawie poziomicy;
- do celów głębokich na kilku nastawach poziomicy w granicach głębokości celu. Wielkość skoku 2-4 Ug.

Na każdej nastawie poziomicy i każdej nastawie kątomierza wieżowego zużywa się jednakową ilość pocisków.

Snop: - do celów odkrytych 50 m;

- do celów ukrytych 25 m /dla kompanii/;

- do baterii dział i moździerzy jedna nastawa kątomierza wieżowego, snop dostosowany do szerokości celu;

- do celu punktowego snop zbieżny.

2. Ogień skuteczny do celów nieobserwowanych.

Ogień skuteczny do takich celów z reguły prowadzi się kilkoma kompaniami zgodnie z możliwościami ogniowymi.

Do obezwładnienia jednej baterii dział, moździerzy, artylerii plot, lub stacji radiolokacyjnej używa się:

- 1 kompanii czołgów do 10 km ;

- 2-3 kompanie czołgów ponad 10 km.

Zużycie pocisków i sposób ostrzału celu /odcinka/ identyczny jak przy prowadzeniu ognia dywizjonem artylerii do celu nieobserwowanego.

Ogień prowadzi się na trzech nastawach poziomicy, o wielkości skoku 2-4 Ug lub 1/3 głębokości odcinka /zaokrąglonej w dół do całych podziałek/.

Przy prowadzeniu ognia kilkoma kompaniami do sił żywych odkrytych i ukrytych, transporterów opancerzonych, czołgów i dział pancernych - jedna nastawa kątomierza wieżowego, jeżeli odstęp snopa nie przekracza 50 m /dwie - do 100 m/.

3. Stawianie zadań ogniowych pododdziałom czołgów :
- Stawiając zadania ogniowe podaje się:
- rodzaj celu i jego numer ;
 - współrzędne środka celu i jego wysokości;
 - szerokość celu w metrach;
 - wielkość skoku w metrach /przy trzech nastawach poziomych/;
 - zużycie pocisków na pododdział w sztukach i czas trwania ognia;
 - czas otwarcia ognia.

Przykład

"Wołga /kryptonim batalionu czołgów/ Stój !

Piechota cel 75, x y Wysokość

Szerokość, Skok Zużycie

Ładować "

Przykład 5

pne robic

Batalion czołgów T - 54A "Wisła" /3 kompanie a' 13 dział
/otrzymał zadanie obezwładnienia punktu oporu 300 na 300 m.
Odcinek 101 x ; y ; Z = 100.
Przygotowanie dokładne D < 10 km.

Czas trwania nawały 20 minut. *15'*

Praca do wykonania:

- a/ Określić zużycie pocisków na kompanię, jeżeli gęstość obezwładnienia przyjęto 1/2 normy. *2/3 d*
- b/ Określić możliwości ogniowe przy strzelaniu amunicją spoza wozu bojowego /dla naszego przykładu/. *przy 1/3 n*
- c/ Podać komendę do przygotowania ognia, jeżeli nastawy określa się w kompaniach.

Rozwiązanie:

- ad. a/ Na 1 ha zużycia 1/2 normy *1/3* - 125 poc. *83*
To na 9 ha /300 x 300 / - 1125 poc. *247*
Na kompanię przypada 1125 poc. : 3 = 375 poc. *282*
Na każde działo 375 poc. : 13 = 29 poc. *21 poc/dz*
- ad. b/ Reżim ognia dla 1 czołgu w czasie 20 minut przy podawaniu amunicji spoza czołgu - 32 poc. *25*
Dla batalionu 32 poc. . 39 czołg. = 1248 poc. *975*
Możliwości 1248 poc. : 125 poc. 10 ha.

975 : 83 = 11,7 ha.

ad. c/ Zużycie pocisków winno być podzielone przez 3/3 nastawy poziomnicy i nastawa kątomierza wieżowego/. Zużycie na czołg 30 poc. na kompanię 390 poc.

Komenda :

"Wołga uwaga"

"Punkt oporu, odcinek 101 ^{cel}

x, y, Z = 100

Szerokość 300

Skok 100

Zużycie 390. Nawała ogniowa 20 minut.

Gotowość: godzina/lub tylko przygotować/.

Zakończenie

W zasadach wykorzystania pododdziałów czołgów do strzelania z zakrzytych SO występuje wiele elementów odnoszących się do użycia artylerii, a tylko niektóre dotyczą wyłącznie czołgów.

Zakres przedsięwzięć związanych z przygotowaniem pododdziałów do strzelania ogniem pośrednim jest jednakowy zarówno dla artylerii, jak i dla czołgów. Jednakże wszystkie te przedsięwzięcia artyleria wykonuje we własnym zakresie, natomiast pododdziały czołgów tylko niektóre z nich, gdyż pozostałe wykonywane są na ich korzyść przez artylerię i piechotę.

To przysparza artylerii i piechocie wiele dodatkowych kłopotów, o czym muszą wiedzieć zarówno oficerowie artylerii, jak i oficerowie ogólnowojskowi, którzy w tych sprawach będą z sobą ściśle współpracować.

Gruntowna znajomość materiału zawartego w niniejszym skrypcie ułatwi oficerom rozwiązywanie tych problemów w ćwiczeniach oraz pozwoli prawidłowo wykorzystywać pododdziały czołgów do tego typu zadań na współczesnym polu walki.

Bibliografia:

1. Instrukcja Strzelania - Zasady strzelania pododdziałów czołgów.
2. Instrukcja kierowania ogniem artylerii naziemnej cz. I.
3. Instrukcja strzelania artylerii naziemnej.

Wydrukowano w 100 egz. B.T.

Wyk. płk Kaganiec

płk Kopeć

Druk. Cz. B. dn. 2.11.67r.

Nr ks. 02417/WW

OPRACOWALI :

ppłk dr Kazimierz KAGANIEC

płk dypl. Józef KOPEĆ