

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

Egz. Nr 4

Płk dypl. Zbysław SZYMCZAK

DZIAŁANIA BOJOWE KOMPANII CZOŁGÓW W NATARCIU PODCZAS OPANOWYWANIA PUNKTÓW OPORU NIEPRZYJACIELA (NZ)

Rozprawa doktorska

Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej
S/874
05-001041-002-0

12628

WARSZAWA STYCZEŃ 1981

AKADEMIA
SZTABU GENERALNEGO
IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

Egz. Nr 4

Płk dypl. Zbysław SZYMCZAK

DZIAŁANIA BOJOWE KOMPANII CZOŁGÓW W NATARCIU PODCZAS OPANOWYWANIA PUNKTÓW OPORU NIEPRZYJACIELA (NZ)

Rozprawa doktorska

Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej
S/874
05-001041-002-0

12628

WARSZAWA STYCZEŃ 1981

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 Karola ŚWIERCZEWSKIEGO

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

Do użytku służbowego
Egz.nr ...4...

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr ewid. II 12628
Akademii Obrony Narodowej

Płk dypl. Zbysław S Z Y M C Z A K

DZIAŁANIA BOJOWE KOMPANII CZOŁGÓW W NATARCIU PODCZAS OPANOWYWANIA PUNKTÓW OPORU NIEPRZYJACIELA /NZ/

ROZPRAWA DOKTORSKA

5874

BIBL. I Czyt. (II)

Opracowana
pod kierunkiem naukowym
gen.bryg. Mariana WASILEWSKIEGO

WARSZAWA - STYCZEŃ - 1981 r.

Str.

S P I S T R E Ś C I 1-4

W S T Ę P 5-8

ROZDZIAŁ PIERWSZY

1. MOŻLIWOŚCI TAKTYCZNO-OGNIOWE KOMPANII CZOŁGÓW W NATARCIU PODCZAS OPANOWYWANIA PUNKTÓW OPORU NIEPRZYJACIELA /BZ, NZ/

1.1. Ocena wykorzystania środków przeciwpancernych w punktach oporu nieprzyjaciela 9-18

1.2. Czynniki składające się na możliwości bojowe kompanii czołgów 18-20

1.3. Możliwości taktyczno-ogniowe kompanii czołgów w natarciu w zwalczaniu środków przeciwpancernych nieprzyjaciela 20

1.3.1. Wpływ rozpoznania na wykorzystanie możliwości ogniowych kompanii czołgów w natarciu 20-26

1.3.2. Analiza możliwości taktyczno-ogniowych kompanii czołgów w natarciu w zwalczaniu naziemnych środków przeciwpancernych nieprzyjaciela 26-37

1.3.3. Analiza możliwości taktyczno-ogniowych kompanii czołgów w natarciu, w zwalczaniu śmigłowców szturmowych nieprzyjaciela . . . 38-50

Wnioski i propozycje 50-52

ROZDZIAŁ DRUGI

2. POTRZEBY W ZAKRESIE WZMOCNIENIA I WSPARCIA KOMPANII CZOŁGÓW W NATARCIU

2.1. Potrzeby w zakresie wzmocnienia kompanii czołgów w natarciu 53

a/ Pododdziałami piechoty 53-56

b/ Pododdziałami i sprzętem inżynieryjno-saperskim 56-59

c/ Siłami i środkami innych rodzajów wojsk i służb 59-62

2.2. Potrzeby w zakresie wsparcia ogniowego kompanii czołgów w natarciu 62

a/ Lotnictwem wojsk lądowych 62-66

b/ Artylerią do ognia pośredniego 66-71

c/ Środkami ogniowymi do strzelania na wprost 71-75

Wnioski i propozycje 76-78

ROZDZIAŁ TRZECI

3. SPOSOBY DZIAŁANIA KOMPANII CZOŁGÓW W NATARCIU PODCZAS OPANOWYWANIA PUNKTÓW OPORU NIEPRZYJACIELA /NZ/

3.1. Ogień i manewr zasadniczymi czynnikami skuteczności działania kompanii czołgów 79-81

3.2. Analiza sposobów prowadzenia ognia przez kompanię czołgów w natarciu 81-86

3.3. Sposoby ataku kompanii czołgów w celu opanowania punktów oporu nieprzyjaciela 86

3.3.1. Czynniki warunkujące sposoby ataku kompanii czołgów 86-89

3.3.2. Sposoby ataku kompanii czołgów 89-93

a/ Atak kompanii czołgów w ugrupowaniu przedbojowym, z pokonaniem zapór inżynieryjnych przed przednim skrajem obrony nieprzyjaciela 93-100

b/ Atak kompanii czołgów w ugrupowaniu bojowym z pokonaniem zapór inżynieryjnych przed przednim skrajem obrony nieprzyjaciela 100-107

c/ Atak kompanii czołgów na przedni skraj obrony nieprzyjaciela nie osłonięty zaporami inżynieryjnymi 107-114

d/ Rozwinięcie dalszego natarcia przez kompanię czołgów 114-120

3.4. Analiza sposobów odpierania kontrataków nieprzyjaciela przez kompanię czołgów 121-126

Wnioski i propozycje 126-127

ZAKOŃCZENIE 128-130

LITERATURA 131-137

W S T Ę P

Rozprawa doktorska dotyczy kompanii czołgów wchodzącej organizacyjnie w skład pułku czołgów. Stanowi wstępne studium wykorzystania jej w natarciu podczas opanowywania punktów oporu nieprzyjaciela. Stąd też, w założeniach badawczych nad głównymi problemami wynikającymi z tematu rozprawy, kierowano się głównie wymaganiami taktyki ogólnej i rodzajów wojsk, wpływem rozwoju nowych środków walki na sposoby działania czołgów, w zakresie praktycznego ich wykorzystania w działaniach bojowych. Zostało to podyktowane dążeniem do osiągnięcia celu rozprawy, który sprowadza się do określenia możliwości bojowych i wypracowania skutecznych sposobów działania kompanii czołgów w natarciu, podczas opanowywania punktów oporu nieprzyjaciela.

Realizację celu rozprawy starano się osiągnąć przez wyjaśnienie następujących, głównych problemów badawczych:

1. Jakie są faktyczne możliwości bojowe kompanii czołgów w natarciu w zwalczaniu środków ogniowych naziemnych i śmigłowców szturmowych nieprzyjaciela?
2. Jakie są potrzeby w zakresie wzmocnienia i wsparcia ogniowego kompanii czołgów, aby mogła ona opanowywać punkty oporu nieprzyjaciela przy jak najmniejszych stratach własnych?
3. Co determinuje sposoby działania kompanii czołgów w natarciu, w czasie opanowywania punktów oporu nieprzyjaciela położonych na czołowej rubieży obrony oraz w głębi?
4. W jakim zakresie potrzeba znowelizować sposoby ataku kompanii czołgów, w aspekcie rozwoju nowych środków walki?

Podstawę do rozwiązywania powyższych problemów badawczych i nadanie pracy charakteru użytkowego w procesie szkolenia wojsk stanowiły:

- zadania wynikające z dyrektywy MON do działalności Sił Zbrojnych PRL w latach 1971-1975 i 1976-1980 oraz rozkazów szkoleniowych MON;
- wytyczne Inspektoratu Szkolenia MON[x/] dla Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Pancernych w zakresie wypracowania skutecznych sposobów działania pododdziałów czołgów w natarciu w celu optymalnego wykorzystania walorów taktyczno-ogniowych czołgów, w walce ze środkami przeciwpancernymi nieprzyjaciela;
- wyniki wieloletnich prac naukowo-badawczych Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Pancernych przy współudziale Akademii Sztabu Generalnego WP, Inspektoratu Szkolenia MON, 5 i 20 Dywizji Pancernej, w zakresie określania możliwości bojowych i skutecznych sposobów działania pododdziałów czołgów w natarciu, w których osobiście uczestniczyłem;
- wnioski i doświadczenia historyczne, zwłaszcza z okresu II wojny światowej, wojen lokalnych i ćwiczeń z wojskami, przede wszystkim Śląskiego Okręgu Wojskowego i Pomorskiego Okręgu Wojskowego;
- zalecenia Rady Wyższego Szkolnictwa Wojskowego z 1973 r. w zakresie podjęcia pracy badawczej nad niniejszym tematem rozprawy doktorskiej.

---

x/ Po zmianie nazwy Inspektoratu Szkolenia-Głównego Zarządu Szkolenia Bojowego i Zarządu Szkolnictwa Wojskowego.

Na dobór metod badawczych, dokonanie uogólnień i sprecyzowanie wniosków zawartych w rozprawie doktorskiej miała zasadniczy wpływ wieloletnia służba w Wyższej Szkole Oficerskiej Wojsk Pancernych na stanowiskach: od wykładowcy do kierownika cyklu taktyki ogólnej i rodzajów wojsk. Ta praktyka dydaktyczna i udział w pracy naukowo-badawczej w różnych zespołach pozwalały przedstawiać swoje wnioski i propozycje na łamach czasopism wojskowych w zakresie wykorzystania poddziałów czołgów na przyszłym polu walki. Natomiast rezultaty badań w odniesieniu do tematu rozprawy doktorskiej zostały przedstawione w pracy doktorskiej w trzech rozdziałach, które pozwoliły osiągnąć cel rozprawy i rozwiązać poszczególne problemy badawcze.

Rozdział pierwszy daje ocenę wykorzystania środków przeciwpancernych nieprzyjaciela w obronie i określa czynniki możliwości bojowych nacierającej kompanii czołgów, które stanowią wprowadzenie do tematu. Wykazuje się w nim uzależnienie możliwości ogniowych kompanii czołgów do wyników rozpoznania środków przeciwpancernych nieprzyjaciela przed wejściem jej w zasięg ich ognia skutecznego. Uzasadnia się potrzebę zmiany odległości działania bojowego patrolu rozpoznawczego. Określa się możliwości ogniowe kompanii czołgów w zwalczaniu środków ogniowych naziemnych i śmigłowców szturmowych nieprzyjaciela.

Rozdział drugi przedstawia potrzeby wzmocnienia i wsparcia ogniowego kompanii czołgów innymi rodzajami wojsk podczas opanowywania punktów oporu nieprzyjaciela, daje więc odpowiedź na problemy badawcze przedstawione w rozdziale pierwszym.

Dokonuje się w nim analizy i syntezy zadań ogniowych wykonywanych przez środki wsparcia ogniowego na korzyść działania kompanii czołgów. Uzasadnia się potrzebę wydzielenia, w niektórych sytuacjach bojowych, plutonu czołgów do strzelania na wprost w celu zabezpieczenia działania sił głównych kompanii czołgów. Wykazuje się w nim istotę współdziałania różnych rodzajów wojsk, w czasie opanowywania przez kompanię czołgów punktów oporu nieprzyjaciela.

Rozdział trzeci zawiera analizę sposobów działania kompanii czołgów w natarciu. Omawia się w nim współzależność ognia i manewru w natarciu kompanii czołgów. Dokonuje się analizy czynników, które determinują wykonanie zadań taktyczno-ogniowych przez kompanię czołgów w natarciu. Na szczególną uwagę zasługuje analiza sposobów ataku kompanii czołgów, która po teoretycznym opracowaniu była sprawdzona w praktycznym działaniu wojsk SOW /i WSOWP/. Ponadto w rozdziale tym przedstawia się analizę sposobów odpierania kontrataków i wykorzystania zasłon dymnych dla potrzeb ruchu, ognia i manewru w działaniach bojowych kompanii czołgów. Przedstawia się w nim zasadniczą problematykę i końcowy rezultat badań.

Z zasadniczych trudności jakie wystąpiły w opracowywaniu tematu rozprawy doktorskiej należy podkreślić określenie potrzeb wzmocnienia i wsparcia ogniowego kompanii czołgów innymi rodzajami wojsk przy obecnej strukturze organizacyjnej pułku czołgów. Dlatego też niektóre wnioski i propozycje dotyczą wprowadzenia pewnych zmian organizacyjnych w pułku czołgów.

ROZDZIAŁ PIERWSZY

MOŻLIWOŚCI TAKTYCZNO-OGNIOWE KOMPANII CZOŁGÓW W NATARCIU PODCZAS OPANOWYWANIA PUNKTÓW OPORU NIEPRZYJACIELA

1.1. Ocena wykorzystania środków przeciwpancernych w punktach oporu nieprzyjaciela[x]/NZ/

Według poglądów zachodnioniemieckich, obrona obok natarcia jest podstawowym rodzajem działań bojowych. Do obrony wojska przechodzą czasowo, w celu załamania natarcia nieprzyjaciela, zadania mu jak największych strat, utrzymania nakazanego terenu, zyskania na czasie i stworzenia warunków przejścia do natarcia wojsk własnych. Aby ten cel został zrealizowany w walce zakłada się, że każda obrona powinna być trwała i aktywna. Osiąga się to poprzez dobrze zorganizowany system ognia, przede wszystkim przeciwpancernego, umiejętny wybór terenu i rozbudowę inżynieryjną, sprawny manewr ogniem, siłami i środkami.

Pododdziały będące w obronie mają zadanie uporczywie bronić określonego rejonu i punktu oporu. W związku z tym zwraca się szczególną uwagę na organizację ognia i rozbudowę zapór inżynieryjnych. Usytuowanie zapór powinno kanalizować ruch czołgów, środków opancerzonych i piechoty nieprzyjaciela, stwarzając dogodne warunki do niszczenia ich ogniem. Skuteczne prowadzenie ognia, zwłaszcza przeciwpancernego, z ukrytych i rozbudowanych inżynieryjnie stanowisk, częsta ich

---

x/ Zgodnie z obowiązującymi regulaminami Bundeswehry pluton, kompania organizuje stanowiska obronne. Określenie to w terminologii polskiej oznacza punkt oporu.

zmiana, dobra znajomość terenu powinny doprowadzić do zniwelowania przewagi nacierającego nieprzyjaciela przede wszystkim w czołgach i rozbicia go przed przednim skrajem obrony.

W Bundeswehrze uważa się, że znacznie korzystniej jest zatrzymać, a następnie rozbić wojska nacierającego nieprzyjaciela ogniem z przygotowanych stanowisk ogniowych, niż wpuścić go w głąb obrony a następnie niszczyć go odwodami. Pogląd ten uzasadnia się tym, iż skuteczność ognia okopanych środków walki jest większa niż kontratakujących czołgów. W związku z powyższym uważa się, że gdy nieprzyjaciel włamie się w głąb obrony, bardziej celowe jest wykorzystać odwody do pogłębienia obrony. Jednak w przypadku posiadania globalnej przewagi i w sprzyjających warunkach terenowych, zakłada się również możliwość rozbicia nieprzyjaciela przez kontratak.

Wymagania stawiane punktom oporu

Analiza warunków terenowych europejskiego teatru działań wojennych, prowadzona przez zachodnioniemieckich specjalistów wojskowych wykazuje, że wybór rubieży terenowej zapewniającej prowadzenie ognia z wyrzutni MILAN na odległość 1500 - 2000 m, i z wyrzutni TOW na odlogłość 4000 m, nie będzie łatwy.[x/] Wymaga to od dowódców pododdziałów wnikliwej oceny terenu do organizacji obrony systemem punktów oporu.

---

x/ Nowe koncepcje wykorzystania przeciwpancernych pocisków kierowanych w siłach lądowych Bundeswehry. Przegląd Wojsk Lądowych 1979 r. nr 9 s. 116.

Wybór miejsca do organizacji punktu oporu na określonej rubieży uzależnia się każdorazowo właściwościami taktycznymi terenu. Powinien on zapewniać wykonywanie manewru ogniem i sprzętem oraz dobre maskowanie, utrudnić nacierającemu ruch i manewr środkami walki oraz ograniczyć możliwości prowadzenia obserwacji. Rozmieszczenie punktów oporu w kompanii, uzależnia się od sposobu rozegrania walki obronnej w konkretnej sytuacji bojowej, z uwzględnieniem możliwości własnych i nacierającego nieprzyjaciela, przy czym powinien być zachowany podstawowy warunek, że pasy ognia plutonów powinny się zazębiać już od odległości strzału bezwzględnego. Ponadto wybór miejsca na punkt oporu powinien zapewniać:

a/ prowadzenie obserwacji i ostrzału możliwie ze wszystkich spodziewanych kierunków podejścia nieprzyjaciela, a przede wszystkim jego czołgów i środków opancerzonych; maksymalne wykorzystanie mocy ogniowej środków rozmieszczonych w punktach oporu oraz możliwości współdziałania ogniowego tych środków w walce,

b/ powiązanie systemu ognia z zaporami inżynieryjnymi w celu załamania natarcia nieprzyjaciela, przed przednim skrajem obrony, a w razie potrzeby wykonania manewru siłami i środkami na kierunek włamania się nieprzyjaciela oraz możliwością wsparcia ogniowego sąsiadów,

c/ rozmieszczenie środków przeciwpancernych w taki sposób, aby nie znajdowały się na linii horyzontu, lecz były zakryte przed obserwacją i ogniem na wprost nieprzyjaciela,

d/ wydzielenie części sił do ubezpieczeń bezpośrednich, w celu niedopuszczenia do niespodziewanego napadu nieprzyjaciela jak i wprowadzenia go w błąd co do rzeczywistego rozmieszczenia punktów oporu,

e/ usytuowanie punktów oporu w taki sposób, aby wszystkie odcinki pól martwych i zakrytych były pokryte systemem ognia, a ich oddalenie wynikało z możliwości ogniowych środków walki i ukształtowania terenu.

Stanowiska ogniowe powinny spełniać między innymi następujące warunki: zapewniać dobre pole obserwacji, możliwości prowadzenia ognia na wprost i skrzydłowego, nie demaskować się oraz nie znajdować się w pobliżu charakterystycznych przedmiotów terenowych i stwarzać możliwości skrytego i szybkiego wycofania się na stanowiska zapasowe.

Dla zmniejszenia strat od ognia nacierającego nieprzyjaciela i zaskoczenia go swoim przeciwdziałaniem obrona musi mieć charakter m a n e w r o w y . W tym celu w każdym punkcie oporu organizuje się umocnioną pozycję obronną, która powinna być uporczywie broniona przez spieszone drużyny plutonu piechoty. Ponadto rozpoznaje się i rozbudowuje pod względem inżynieryjnym do pięciu plutonowych stanowisk ogniowych, oraz zakryty rejon wyczekiwania wozów bojowych.[x/] Tak przygotowany plutonowy punkt oporu ma szerokość 700 m i głębokość 1000 m. Zapewnia to prowadzenie obrony w sposób manewrowy, a nacierającej kompanii czołgów utrudnia rozpoznanie i zniszczenie środków ogniowych obrońcy.

---

x/ Zgodnie z terminologią zawartą w podręczniku "Brygada, batalion, kompania, pluton, drużyna Sił Lądowych RFN". MON 1978

Dla osiągnięcia celu obrony - zadania nieprzyjacielowi dużych strat i załamania jego natarcia przed przednim skrajem obrony lub najpóźniej w przedniej części rejonu obrony oraz utrzymania określonego terenu - plutony w kompanii ugrupowuje się w obronie w jednym rzucie. Stwarza to możliwości silnego oddziaływania ogniowego na nacierającą kompanię czołgów, ponieważ wszystkie środki przeciwpancerne plutonów i kompanii mogą jednocześnie oddziaływać na jej ugrupowanie bojowe.

Sposoby wykorzystania sił i środków podczas organizacji punktów oporu nieprzyjaciela

Podczas organizacji punktów oporu dowódcy pododdziałów nieprzyjaciela zwracają szczególną uwagę na właściwe rozmieszczenie w nich środków ogniowych, niezależnie od sposobu prowadzenia walki obronnej.x/

Sposób prowadzenia walki obronnej uzależnia się od posiadanych sił i środków ogniowych, właściwości taktycznych terenu, czasu, przewagi nacierającego oraz od zamiaru rozegrania walki przez przełożonego. Przy czym przyjmuje się, że pododdziały zmechanizowane i czołgów, prowadzą obronę w sposób stały lub manewrowy. Uwarunkowane jest to tym, że pododdziały opancerzone wyposażone są w urządzenia do samookopywania i mogą w krótkim czasie przygotować teren do obrony pod względem inżynieryjnym. Są bardziej odporne na ogień nieprzyjaciela,

---

x/ Regulaminy taktyczne sił lądowych Bundeswehry obecnie nie dzielą obrony na stałą i ruchomą. Rozpatrują natomiast prowadzenie walki obronnej w sposób stały - z dobrze rozbudowanych pozycji obronnych lub w sposób manewrowy.

a walory bojowe posiadanego sprzętu zapewniają im dużą manewrowość. Natomiast pododdziały nieopancerzone potrzebują więcej czasu na rozbudowę inżynieryjną terenu, są mniej manewrowe w wyniku czego są one zmuszone zazwyczaj prowadzić walkę obronną w sposób stały, aby w pełni wykorzystać siłę ognia posiadanych środków walki i teren.

W organizowaniu punktów oporu do prowadzenia obrony w sposób s t a ł y spieszoną piechotę wykorzystuje się do rozbudowy pod względem inżynieryjnym pozycji umocnionych. Bojowe wozy piechoty i czołgi oraz inne środki ogniowe rozmieszcza się w rejonie pozycji umocnionej, za nią w głębi lub przed nią. Natomiast przy organizacji punktów oporu do prowadzenia obrony w sposób m a n e w r o w y , pododdziały /środki walki/ rozmieszcza się w rejonie wyczekiwania. Po rozpoczęciu ataku przez nieprzyjaciela spieszona piechota zajmuje umocnioną pozycję obronną, bojowe wozy piechoty i czołgi zajmują stanowiska ogniowe i niszczą ogniem atakującego nieprzyjaciela. Dopiero po rozpoznaniu kierunków działania nieprzyjaciela przechodzą one na kolejne stanowiska ogniowe, umożliwiające im prowadzenie ognia w skrzydła atakujących wojsk nieprzyjaciela. Niezależnie od sposobu organizacji obrony, zakłada się, że głównym jej celem powinno być takie wykorzystanie sił i środków ogniowych, aby mogły one odciąć piechotę od czołgów i zniszczyć je. Dlatego też przy organizowaniu obrony zwraca się szczególną uwagę na dobór terenu, w zakresie wykorzystania jego właściwości taktycznych do rozmieszczenia ubezpieczeń bojowych i bezpośrednich oraz wyboru głównych i zapasowych stanowisk ogniowych dla poszczególnych środków walki. Rozpatruje

się go mając na uwadze pełne powiązanie systemu ognia i zapór inżynieryjnych.

Na rubieży czołowych punktów oporu w przygotowanych pozycjach umocnionych, urządza się stanowiska ogniowe dla granatników, pancerzowmic i karabinów maszynowych. Część środków ogniowych takich jak: bojowe wozy piechoty, wyrzutnie "MILAN", czołgi i inne środki walki rozmieszcza się przed punktami oporu na zapasowych stanowiskach ogniowych. Mają one na celu wprowadzić nacierającą kompanię czołgów w błąd, co do rozmieszczenia przedniego skraju obrony nieprzyjaciela, jak i zapewnienie wydłużenia skuteczności ognia wydzielonych środków walki. Pozostałe środki ogniowe znajdują się w zakrytym rejonie wyczekiwania lub są rozmieszczone na stanowiskach ogniowych w punkcie oporu.

Przeciwpancerne pociski kierowane "M I L A N" mogą być odpalane z wyrzutni rozmieszczonych na ziemi, w transporterach opancerzonych lub innych wozach bojowych. Z zasady rozmieszcza się je w centrum punktu oporu lub na kierunku prawdopodobnego ataku czołgów.

Jak wykazują doświadczenia prowadzone w Bundeswehrze najlepsze wyniki w strzelaniu z wyrzutni "MILAN" osiągano z odległości 500 m, jednak zaleca się prowadzenie ognia do atakujących czołgów z odległości 1200 m i większej.

Czołgi mogą być rozmieszczone na stanowiskach ogniowych lub znajdować się w zakrytym rejonie wyczekiwania. W tym drugim wariancie zajmują stanowiska ogniowe w czasie ataku nieprzyjaciela, zgodnie z decyzją dowódców pododdziałów. Zmiana stanowisk ogniowych ma na celu wyjście spod ognia nieprzyjaciela

i zaskoczenie go własnym ogniem. Czołgi będące w drugim rzucie lub odwodzie mogą być wykorzystane do wykonania kontrataku lub zajęcia rubieży ogniowej na kierunku włamania się czołgów nieprzyjaciela.

Samobieżne działa przeciwpancerne "W I D D E R" rozmieszcza się w punktach oporu pierwszego rzutu, za nim lub w lukach, parami i plutonami. Ponadto zawczasu przygotowuje się dla nich po kilka kierunków działania, rubieży rozwinięcia, stanowisk ogniowych, aby można było w decydującej fazie walki dokonać manewru na kierunek zarysowującego się włamania czołgów nieprzyjaciela. Przydzielone do batalionu działa przeciwpancerne "WIDDER" wykorzystuje się w sposób scentralizowany nawet wówczas, gdy zostaną wyznaczone do wzmocnienia obrony przeciwpancernej kompanijnego punktu oporu, na szczególnie zagrożonym kierunku. Pozostałą część kompanii przeciwpancernej pozostawia się w dyspozycji dowódcy brygady i stanowi ona odwód przeciwpancerny, któremu wyznacza się dwa lub trzy kierunki działania, na każdym kierunku dwie lub trzy rubieże rozwinięcia.

W y r z u t n i e SS-11[x/] z zasady rozmieszcza się za plutonowymi punktami oporu kompanii pierwszego rzutu lub w lukach między nimi w celu pogłębienia obrony przeciwpancernej. W rejonie plutonowych punktów oporu lub między nimi rozmieszcza się je tylko w wyjątkowych sytuacjach, gdy obrona jest płytka lub gdy pododdziały broniące się na tym kierunku nie

---

[x/] Wkrótce mają być wprowadzone wyrzutnie rakietowe HOT o zasięgu do 4000 m.

zostały dostatecznie wzmocnione działami przeciwpancernymi "WIDDER" i czołgami. Wtedy ich rola polega na wydłużeniu ognia przeciwpancernego przed przedni skraj obrony. Zaleca się rozmieszczać je systemem trójkowym, zachowując odległość pomiędzy wyrzutniami około 200 m, aby uniknąć możliwości zniszczenia pociskiem artyleryjskim więcej jak jednej wyrzutni. Ogień otwierają wtedy gdy prawdopodobieństwo zniszczenia czołgu wynosi przynajmniej 60%, co oznacza, że prowadzenie przez nie ognia na maksymalny zasięg jest niewskazane.

Wyższy przełożony może oddziaływać na korzyść brygady bronią jądrową, lotnictwem i ruchomymi odwodami przeciwpancernymi /zaporowymi/. Broń jądrowa i lotnictwo może obezwładniać czołgi i środki opancerzone nieprzyjaciela na ogólnych zasadach, niezależnie od miejsca, pory roku i doby. Natomiast uzbrojone śmigłowce wyposażone w przeciwpancerne pociski rakietowe będą niszczyły czołgi i środki opancerzone w pobliżu rubieży starcia wojsk, a przede wszystkim te, które włamały się w głąb obrony i rozwijają natarcie. Będą to ataki wykonywane przede wszystkim z niskich wysokości i z zaskoczenia.

W całokształcie obrony przeciwpancernej nieprzyjaciela ważną rolę odgrywają p o l a m i n o w e [x/] i zapory fortyfikacyjne. Pola minowe i grupy min ustawia się do osłony pozycji ubezpieczeń bojowych, przed punktami oporu i w głębi obrony. W zależności od miejsca, przeznaczenia i ilości min

---

x/ W tym p o w i e r z c h n i o w e pola minowe ustawione za pomocą wyrzutni "WEGMAN" w odległości 6-15 km i wyrzutni MARS 40-60 km od przedniego skraju obrony.

na jeden kilometr frontu dzieli się je na pola minowe: osłonowe, obronne, zaporowe i pozorne.

Średnia głębokość pola minowego wynosi 100 m, w zależności od posiadanych sił i środków, czasu, potrzeb pola walki mogą być one pogłębione do 300-500 m. Pola minowe przeciwpancerne ustawia się z gęstością 1100 min, przeciwpiechotne 2300 min o działaniu naciskowym lub naciągowym 110-120 min na 1 km frontu. Ponadto ustawia się pola minowe mieszane. W każdym polu minowym jest około 20% min nieusuwalnych, ponadto mogą się tam znajdować fugasy chemiczne i pewna liczba min świetlnych.

W rozbudowie z a p ó r f o r t y f i k a c y j n y c h eksponuje się rowy przeciwczołgowe, palisady żelbetonowe i drewniane, jeże stalowe i stożki żelbetowe. Dla utrudnienia rozpoznania i pokonania zapór fortyfikacyjnych ustawia się w ich rejonie miny o różnym przeznaczeniu.

Rozmieszczenie poszczególnych środków przeciwpancernych w obronie uwarunkowane jest sytuacją bojową, właściwościami taktycznymi terenu, skutecznym zasięgiem ognia, ustawieniem pól minowych i zapór fortyfikacyjnych oraz ilością posiadanych środków ogniowych i oczywiście - koncepcji rozegrania walki przez dowódcę.

1.2. Czynniki składające się na możliwości bojowe kompanii czołgów

Zadaniem kompanii czołgów w natarciu jest rozbicie w określonym czasie sił i środków ogniowych, rozmieszczonych w punktach oporu nieprzyjaciela na kierunku natarcia i opa-

nowanie określonej rubieży, rejonu, obiektu. Biorąc pod uwagę treść zadania kompanii czołgów nasuwa się pytanie co warunkuje jego wykonanie?

Spośród wielu czynników zasadniczy wpływ na wykonanie zadania bojowego wywierają: możliwości bojowe kompanii czołgów, które są uzależnione od składu i wyposażenia pododdziałów własnych i nieprzyjaciela, wzmocnienie i wsparcie ogniowe innymi rodzajami wojsk, walory bojowe czołgów i sprzętu bojowego /siła ognia, ruchliwość, manewrowość i opancerzenie/, poziom wyszkolenia bojowego i morale wojsk oraz położenie wojsk w stosunku do siebie, z uwzględnieniem właściwości taktycznych terenu i zależności czasowo-przestrzennych. Czynniki te z uwzględnieniem należytego dowodzenia, doświadczenia, zabezpieczenia bojowego, konkretnej sytuacji bojowej i warunków atmosferycznych zapewniają rozbicie nieprzyjaciela w punktach oporu i wykonanie zadania bojowego przez kompanię czołgów w określonym czasie.

Istotnym czynnikiem, który warunkuje możliwości bojowe kompanii czołgów są umiejętności jej dowódcy w zakresie organizacji walki i rozwiązywania zadań taktyczno-ogniowych. Odnosi się to przede wszystkim do precyzyjnego postawienia zadania bojowego z wyeksponowaniem elementów współdziałania i zabezpieczenia działań bojowych, wykorzystania skutków uderzeń lotnictwa i artylerii, zastosowania skutecznych sposobów działania w celu uzyskania przewagi ogniowej nad nieprzyjacielem w odpowiednim miejscu i czasie, dobrze zorganizowanego rozpoznania, nieszablonowego rozwiązywania zadań taktyczno-

ogniowych, przejawiania inicjatywy w zakresie swoich uprawnień, lecz zgodnie z zamiarem rozegrania walki przez przełożonego.

Konkludując należy stwierdzić, że o możliwościach bojowych kompanii czołgów decyduje suma czynników wymiernych i niewymiernych. Stanowią one między sobą pewne współzależności w postaci sprzężeń zwrotnych. Umiejętna ich ocena i wykorzystanie w walce stwarza szansę wykonania zadania bojowego z minimalnymi stratami własnymi. Dlatego też możliwości bojowe kompanii czołgów będę rozpatrywał jako całokształt wskaźników charakteryzujących[x/] zdolność stanu osobowego, środków ogniowych i sprzętu bojowego do rozbicia określonych sił i środków ogniowych w punktach oporu nieprzyjaciela, w celu wykonania zadania bojowego w określonych warunkach sytuacji bojowej.

1.3. Możliwości taktyczno-ogniowe kompanii czołgów w natarciu w zwalczaniu środków przeciwpancernych nieprzyjaciela

1.3.1. Wpływ rozpoznania na wykorzystanie możliwości ogniowych kompanii czołgów w natarciu

Jednym z podstawowych czynników decydujących o skuteczności ognia kompanii czołgów jest szybkie i dokładne roz-

---

x/ Problem ten rozpatruje prawo walki zbrojnej. Uzależnia ono sposoby i formy walki zbrojnej od materialnej podstawy walki, czyli od sił i środków walki zbrojnej, tzn. ludzi, ich zdolności i umiejętności w zakresie wykorzystania uzbrojenia i sprzętu bojowego w walce.
W. Sawkin "Podstawowe zasady sztuki operacyjnej i taktyki" BBW 1974 r. s. 138.

poznanie elementów ugrupowania bojowego nieprzyjaciela, a zwłaszcza rozmieszczenia jego środków przeciwpancernych i zapór inżynieryjnych. Wynika to z tego, że środki ogniowe nieprzyjaciela nie wykryte lub wykryte dopiero, gdy czołgi wejdą w zasięg ich ognia skutecznego są bardzo groźne i mogą zadać znaczne straty nacierającej kompanii czołgów.x/ Szczególnie groźne i trudne do rozpoznania są zespołowe środki przeciwpancerne, zwłaszcza okopane i zamaskowane czołgi, działa przeciwpancerne i wyrzutnie rakietowe. Większość tych środków ogniowych stanowi groźbę dla nacierającej kompanii czołgów z tego względu, że rozpoznaje się je dopiero w momencie otwarcia przez nie ognia. W takiej sytuacji bojowej, gdy siły i środki ogniowe będące w plutonowym punkcie oporu nieprzyjaciela nie zostaną rozpoznane i uprzednio zniszczone mogą one zadać kompanii czołgów straty przedstawione w tabeli 1.

Cele rozpoznane powinny być zniszczone ogniem lotnictwa i artylerii w co najmniej 60-70% przed atakiem kompanii czołgów. Założony procent wyeliminowania z walki środków ogniowych organicznych, wzmocnienia i wsparcia, stwarza możliwości uzyskania przewagi ogniowej nad nieprzyjacielem przez nacierającą kompanię. Aby warunek ten był spełniony dowódca kompanii czołgów wiadomości o nieprzyjacielu powinien

---

x/ Przekonali się o tym żołnierze z 1 pułku pancernego 1 DPanc podczas walk pod FALAISE, gdzie z 50 czołgów zostało zniszczonych 22 oraz żołnierze jednostek pancernych 1 LPanc podczas walki na zachodnim brzegu NYSY ŁUŻYCKIEJ.

TABELA 1

Możliwości ogniowe wzmocnionego plutonu zmechanizowanego w obronie

Rodzaj środka ogniowego	Środki organiczne plutonu	Środki wzmocnienia	Środki wsparcia	Współczynnik niszczenia: z przygotowanego SO	Współczynnik niszczenia: z nieprzygotowanego SO	Straty w czołgach
Wyrzutnie SS-1			2	2,5	2	5-4
Wyrzutnie "MILAN"	1 x/			2,5	2	2,5-2
Czołgi "LEOPARD"		2		2,5	2	5-4
Działa "WIDDER"			2	1,5	1,2	3-2,4
Transportery "MARDER"	5			0,3	0,25	1,5-1,25
Pancerzownice	4			0,5	0,3	2-1,2
Razem możliwości ogniowe	6-4,45	5-4	8-6,4	-	-	19-14

otrzymywać od wyższego przełożonego, wojsk będących w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem i sąsiadów oraz zdobyć przez własną obserwację w czasie organizacji i prowadzenia walki. Jeżeli w rejonie prowadzonego rekonesansu znajdują się posterunki obserwacyjne różnych rodzajów wojsk, dowódca kompanii powinien wykorzystać posiadane przez nich informacje. Ponadto stałym źródłem zdobywania wiadomości o siłach i środkach ogniowych nieprzyjaciela powinna być działalność elemen-

---

x/ W plutonie zmechanizowanym typu "80" będą 3 wyrzutnie "MILAN".

tów rozpoznawczych zorganizowanych i wysłanych z kompanii czołgów.[x/]

Struktura organizacyjna kompanii czołgów pozwala na zorganizowanie następujących elementów rozpoznawczych: obserwatorów, posterunki obserwacyjne, wozy patrolowe i bojowe patrole rozpoznawcze. Elementy te zdobywają wiadomości poprzez obserwację, zasadzki, rozpoznanie ogniem i walką.

Obserwacja wzrokowa w kompanii czołgów jest podstawowym sposobem zdobywania wiadomości o siłach i środkach ogniowych nieprzyjaciela i terenie. Do jej prowadzenia, w okresie organizacji walki w kompanii i każdym plutonie czołgów, wyznacza się od jednego do dwóch i w każdej załodze czołgu po jednym obserwatorze. Natomiast w walce wszyscy żołnierze kompanii czołgów są czynnymi obserwatorami.

Posterunek obserwacyjny wyznaczony w kompanii czołgów przed walką, w czasie walki spełnia rolę ruchomego posterunku obserwacyjnego. Dlatego też wskazane jest wyznaczyć główny i zapasowy posterunek obserwacyjny, żeby w wypadku zniszczenia lub obezwładnienia jednego z nich, drugi mógł przejąć jego zadanie. Natomiast w pościgu mogą one być wykorzystane jako wozy patrolowe czołowe i boczne, stanowiąc jednocześnie ubezpieczenie bezpośrednie.

---

x/ O roli i znaczeniu rozpoznania gen.broni E. Moczyk powiedział "..., że na wojnie nikt nie był i nie będzie zwolniony od obowiązku prowadzenia rozpoznania niezależnie od szczebla dowodzenia. Rozpoznanie jest sprawą wszystkich dowódców". Materiały z sympozjum naukowego WSOWP wew. 197/76 s. 120.

TABELA 2

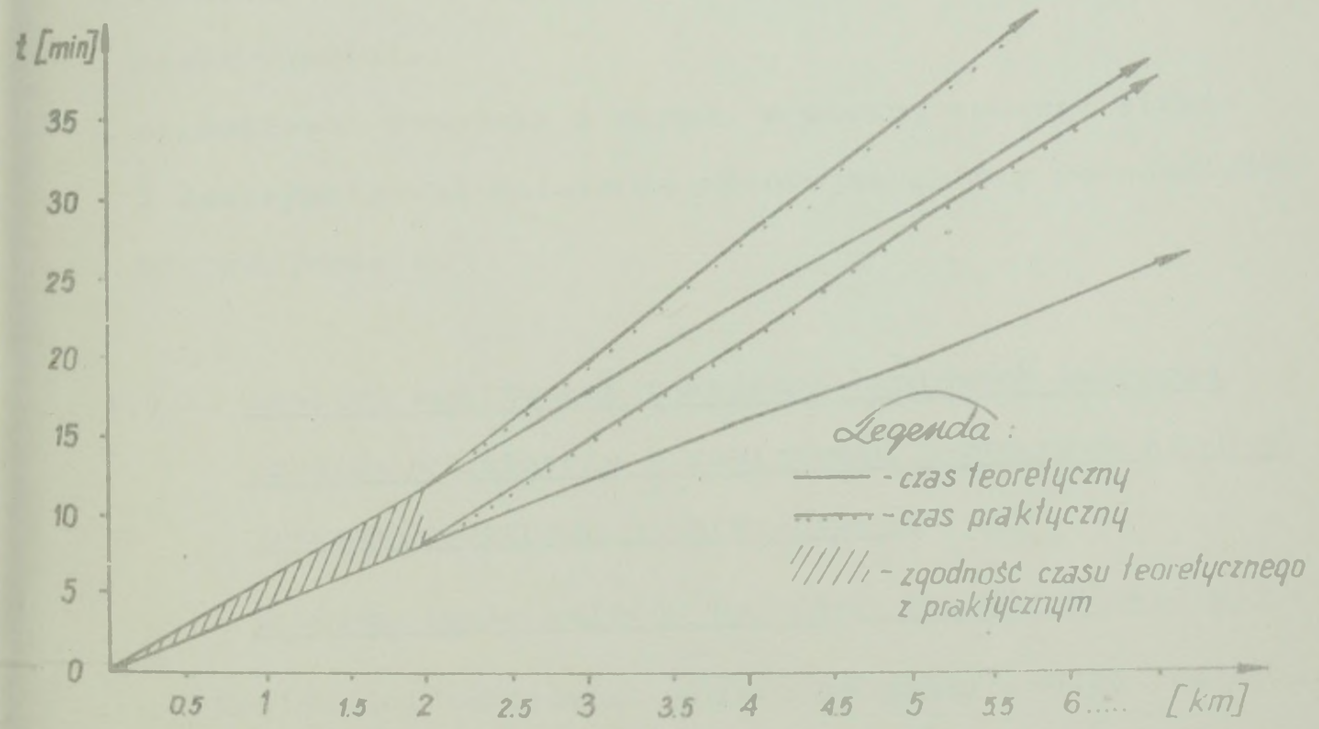
Wyniki wpływu odległości działania BPR od sił głównych kompanii czołgów na czas wejścia tych sił do walki

P r o b l e m badawczy	Odległość działania BPR /w km/	Ilość przeprowadzonych eksperymentów	Szybkość działania /w km/h/	Czas działania /w minutach/	
				teoretyczny	praktyczny
Wpływ odległości działania między siłami głównymi kompanii czołgów a bojowym patrolem rozpoznawczym na czas wejścia tych sił do walki.	5	5	10-15	30-20	36-28
	4	5	10-15	24-16	28-22
	3	5	10-15	18-12	20-15
	2	5	10-15	12-8	12-8
	1	5	10-15	6-4	6-4

Z przeprowadzonych badań /tabela 2/ wynika, że bojowy patrol rozpoznawczy wysyłany z kompanii czołgów, w sile: pluton czołgów, drużyna piechoty, drużyna saperów powinien prowadzić rozpoznanie nieprzyjaciela i terenu na kierunku działania kompanii czołgów, w odległości do 2-3 kilometrów od jej sił głównych. Odległość taką uzasadnia się możliwością obserwowania przez dowódcę kompanii czołgów sytuacji wytworzonej przed frontem działania bojowego patrolu rozpoznawczego. Jest to konieczne w celu szybkiego podjęcia przez dowódcę kompanii stosownej decyzji do działania sił głównych kompanii czołgów. Dystans ten pozwala również na postawienie zadań poszczególnym plutonom czołgów bezpośrednio w terenie przyszłych działań, ze wskazaniem sposobu wykorzystania jego właściwości taktycznych do zastosowania manewru ogniem lub sprzętem. Takie działanie zapewnia w pełni

wykorzystanie możliwości ogniowych bojowego patrolu rozpoznawczego, sił głównych kompanii czołgów i środków wsparcia ogniowego.

Natomiast, gdy bojowy patrol rozpoznawczy wykonuje swoje zadanie w odległości 4-5 kilometrów od sił głównych kompanii, dowódca kompanii nie ma możliwości obserwowania jego działania. Wiadomości o nieprzyjacielu i terenie otrzymuje od niego przez techniczne środki łączności. W takim przypadku decyzję podejmuje na podstawie mapy, po czym musi ją skonfrontować w terenie przyszłych działań. Wydłuża to czas wprowadzenia sił głównych kompanii czołgów do walki średnio od 7 do 5 minut, w stosunku do przyjętej szybkości działania /tabela 2/.



Rys. 1. Wpływ odległości działania BPR od sił głównych kompanii czołgów na ich możliwości wejścia do walki w czasie.

Z analizy rozpatrywanego problemu wynika, że jeżeli zachodzi potrzeba prowadzenia rozpoznania na odległość ponad 3 kilometry celowym będzie wysłać patrol rozpoznawczy.[x/] Może on działać w sile plutonu czołgów i drużyny piechoty, wykonując swoje zadanie przed frontem i na skrzydłach działania sił głównych kompanii czołgów, poprzez obserwację, organizowanie zasadzek, napadów a w razie konieczności przez walkę. Spełnia on dwie funkcje: rozpoznania, ubezpieczenia.

Patrol rozpoznawczy, oprócz zadań typowo rozpoznawczych, w niektórych sytuacjach bojowych może:

- przechwytywać prawdopodobne rubieże rozwinięcia odwodów nieprzyjaciela do kontrataku /lub rubieży ogniowych/;
- opanować i utrzymać dogodną rubież do odparcia kontrataku nieprzyjaciela;
- organizować zasadzki i napady ogniowe, zadawać straty i dezorganizować działanie wycofujących się pododdziałów nieprzyjaciela.

1.3.2. Analiza możliwości taktyczno-ogniowych kompanii czołgów w natarciu w zwalczaniu naziemnych środków przeciwpancernych nieprzyjaciela

Wykorzystanie walorów bojowych czołgów w natarciu

Możliwości taktyczno-ogniowe kompanii czołgów determi-

---

x/ Wytyczne Głównego Zarządu Szkolenia Bojowego, FF 1160 z dnia 14.11.1979 r.

nuje szereg czynników wymiernych i niewymiernych. Dlatego też każdorazowo należy je rozpatrywać w odniesieniu do konkretnych sił i środków, rozmieszczonych w punktach oporu nieprzyjaciela na kierunku natarcia kompanii czołgów, ich możliwości ogniowych i odporności na oddziaływanie ogniowe atakujących czołgów. Istotny wpływ również wywiera teren oraz sposób prowadzenia walki obronnej przez nieprzyjaciela, a przede wszystkim system zapór i ognia. Te elementy, stanowiące jedną całość, uzależniają sposób wykorzystania możliwości taktyczno-ogniowych kompanii czołgów w natarciu. Ponadto wpływają one na sposoby działania kompanii w aspekcie właściwego wykorzystania walorów bojowych czołgów.

Ilość i jakość rozpoznanych środków walki rozmieszczonych w punktach oporu nieprzyjaciela, w konfrontacji z możliwościami nacierającej kompanii czołgów ma zasadniczy wpływ na sposób rozegrania walki przez dowódcę kompanii. Dlatego też istotnym elementem decyzji powinno być dążenie do optymalnego wykorzystania siły ognia, ruchliwości i manewrowości czołgów.

Siła ognia czołgów wyraża się w ich uzbrojeniu i stosowaniu różnorodnej amunicji, wykazującej najlepsze właściwości niszczenia konkretnych środków ogniowych i sprzętu bojowego nieprzyjaciela. Kompania czołgów może z dużą skutecznością niszczyć i obezwładniać środki ogniowe jako cele punktowe i powierzchniowe, opancerzone i odkryte, naziemne i powietrzne z dużą skutecznością. Przy czym skuteczność ta będzie uzależniona od trafnego wyboru właściwych rodzajów i sposobów prowadzenia ognia w zależności od konkretnej

sytuacji bojowej.

Czołgi kompanii z dużą skutecznością mogą rozgrywać pojedynki ogniowe z czołgami nieprzyjaciela, w odległości strzału bezwzględnego. W niektórych sytuacjach bojowych i sprzyjających warunkach terenowych oraz atmosferycznych mogą je zwalczać na odległościach do 2000 m. Natomiast środki ogniowe słabo opancerzone i grupowe cele odkryte nieprzyjaciela mogą niszczyć i obezwładniać ześrodkowanym ogniem na duże odległości 2600-5200 m.[x/] W niektórych sytuacjach bojowych kompania czołgów będąca w drugim rzucie może być wykorzystana do prowadzenia ognia pośredniego. Jednak ze względu na duże zużycie amunicji, małą skuteczność ognia wykorzystanie jej do tego typu zadań jest niewskazane.[xx/]

Skuteczny ogień wyzwala ruch, który stwarza warunki do manewru. Konstrukcja czołgu zapewnia osiąganie znacznej szybkości i zwrotności w różnym terenie, pokonywanie przeszkód terenowych oraz zapór inżynieryjnych. Pozwala dobrze wyszko-

---

x/ Czołgi T-72 mają możliwość prowadzenia celnego ognia z armaty gładkolufowej 125 mm za pomocą celownika TPD-2-49 pociskiem przeciwpancernym podkalibrowym i komulacyjnym na odległość do 4000 m a granatem odłamkowo-burzącym do 5000 m. Odległość strzału bezwzględnego do celu o wysokości celu 2 m, wynosi: pociskiem podkalibrowym - 2100 m a pociskiem komulacyjnym 960 m. Maksymalna odległość strzelania granatem odłamkowo-burzącym przy wykorzystaniu poziomicy podniesień wynosi 9400 m.

xx/ Materiały z sympozjum naukowego WSOWP, 1974 r.

lonej załodze umiejętnie wykorzystywać teren i jego przedmioty do osłony od ognia nieprzyjaciela, szybko i elastycznie reagować ruchem i ogniem na zmiany sytuacji bojowej podczas walki prowadzonej zarówno w dzień jak i w nocy. Umożliwia to wyjście spod jego ogniowych uderzeń, manewr na skrzydła i tyły jego ugrupowania bojowego, wyprzedzenie nieprzyjaciela w zajęciu dogodnych rubieży terenowych.

Pancerz czołgu osłania załogę przed odłamkami i ogniem broni maszynowej, promieniowaniem świetlnym wybuchu jądrowego oraz wielokrotnie obniża ciśnienie fali uderzeniowej i dawkę promieniowania przenikliwego. W nowych typach czołgów są wprowadzone specjalne wykładziny przeciwneutronowe, urządzenia uszczelniające kadłub i urządzenie filtrowentylacyjne. Umożliwiają one prowadzenie działań w terenie skażonym, chroniąc załogę czołgu przed pyłem promieniotwórczym, środkami chemicznymi i bakteriologicznymi.

W celu sprawdzenia mocy dawki i stopnia skażenia radioaktywnego w czołgu znajduje się aparatura dozymetryczna. Aparatura dymotwórcza pozwala na maskowanie ruchu i manewru podczas realizacji określonego zadania. Przy czym załogi czołgów muszą uwzględniać kierunek wiatru, jego szybkość i warunki terenowe. Do likwidacji pożaru powstałego w czołgu załoga wykorzystuje urządzenie przeciwpożarowe.

Wszechstronna ocena sytuacji bojowej i umiejętność optymalnego wykorzystania walorów bojowych czołgów przez dowódcę kompanii zapewnia mu narzucenie nieprzyjacielowi swojej woli co do najkorzystniejszego dla siebie sposobu

rozegrania walki. Osiągnąć to może przede wszystkim przez dobrze zorganizowane rozpoznanie, odpowiednie wykorzystanie terenu dla potrzeb manewru i zaskoczenie ogniowe nieprzyjaciela. Takie działanie jest w stanie nie tylko zadać duże straty siłom i środkom ogniowym nieprzyjaciela, lecz wpływa także destrukcyjnie na jego morale, w wyniku czego utrudnia zorganizowanie skutecznego przeciwdziałania.

Analiza obustronna możliwości ogniowych

Do obliczenia możliwości ogniowych kompanii czołgów i środków przeciwpancernych, będących w plutonowym punkcie oporu nieprzyjaciela, posłużę się dwoma metodami. Pierwsza polega na zastosowaniu współczynnika niszczenia, druga na obustronnym sukcesywnym eliminowaniu środków ogniowych z walki. Porównanie możliwości ogniowych kompanii czołgów i środków przeciwpancernych, rozmieszczonych w rejonie plutonowego punktu oporu nieprzyjaciela, obliczone za pomocą współczynnika niszczenia przedstawia tabela 3.

Analiza możliwości ogniowych /tabela 3/, dokonana za pomocą współczynników niszczenia przedstawia wyniki w statyce, dla jednej i drugiej strony. Nie uwzględnia możliwości czasowo-przestrzennych. Daje tylko wynik ogólny, który wykazuje potrzebę wyeliminowania z walki określonej liczby sił i środków ogniowych w plutonowym punkcie oporu. Na szczeblu kompanii czołgów nie obrazuje to rzeczywistych możliwości ogniowych stron. Daje dowódcy kompanii czołgów tylko wstępną informację do oceny sytuacji bojowej, stanowi

TABELA 3

Analiza obustronna możliwości ogniowych dokonana za pomocą współczynników niszczenia

Wyszczególnienie Siły i środki ogniowe	Przyjęty współczynnik niszczenia		Siły i środki rozmieszczone w plutonowym punkcie oporu nieprzyjaciela i ich możliwości ogniowe przy wzmocnieniu i wsparciu:											
			a/ maksymalnym			b/ średnim			c/ minimalnym			d/ bez środków wzmocnienia		
	okopanych	nieokopanych	liczba środków ogniowych	okopanych	nieokopanych	liczba środków ogniowych	okopanych	nieokopanych	liczba środków ogniowych	okopanych	nieokopanych	liczba środków ogniowych	okopanych	nieokopanych
Wyrzutnie "SS-11"	2,5	2	2	5	4	2	5	4	-	-	-	-	-	-
Wyrzutnie "MILAN"*/	2,5	2	2	5	4	2	5	4	2	5	4	1	2,5	2
Czołgi "LEOPARD"	2,5	2	2	5	4	2	5	4	2	5	4	-	-	-
Działa "WIDDER"	1,5	1,2	2	3	2,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pancerzownice	0,5	0,3	4	2	1,2	4	2	1,2	4	2	1,2	4	2	1,2
Razem możliwości ogniowe nieprzyjaciela	-	-	12	20	15,6	10	17	13,2	8	12	9,2	5	4,5	3,2
Możliwości ogniowe kompanii czołgów	0,5	0,8	16	8	12,8	16	8	12,8	16	8	12,8	16	8	12,8

*/ W kalkulacjach uwzględniono tylko dwie wyrzutnie "MILAN" z dwóch sąsiednich punktów oporu nieprzyjaciela. Przy organizacji typu "80" należy uwzględniać od 4-6 wyrzutni "MILAN". W takim przypadku możliwości ogniowe nieprzyjaciela będą większe.

wstęp do analizy szczegółowej. Dlatego też dla określenia potrzeb i możliwości ogniowych w sposób bardziej przybliżony proponuję zastosować metodę obustronnego, sukcesywnego eliminowania środków ogniowych z walki, z uwzględnieniem możliwości stron w czasie i przestrzeni.

W celu określenia możliwości ogniowych kompanii czołgów i środków przeciwpancernych, rozmieszczonych w plutonowych punktach oporu nieprzyjaciela, przyjąłem następującą sytuację taktyczną: sytuacja bojowa i teren zmusza kompanię czołgów do natarcia czołowego. Lotnictwo i artyleria nie uczestniczą w danym etapie walki z jednej i drugiej strony, co pozwala na obiektywne określenie potrzeb i możliwości obu stron walczących. Przy obliczaniu możliwości ogniowych przyjąłem, że odległość została obliczona w granicach błędu 10-15%. Walka ogniowa rozpoczyna się wówczas, gdy cele zostały po obu stronach rozpoznane i jednocześnie otwierają do siebie ogień.

Jako podstawowe wskaźniki do obliczenia możliwości ogniowych przyjąłem: liczba środków ogniowych występujących po obu stronach /N/, szybkostrzelność praktyczną /S/, prawdopodobieństwo trafienia /P/, czas prowadzenia ognia w przedziale czasowo-przestrzennym co 100 m /T/. Podstawowe parametry sprzętu bojowego obliczyłem korzystając z dostępnych materiałów[x/]

---

x/ Zasady działania pododdziałów podczas przełamywania obrony nieprzyjaciela IS MON Warszawa 1974 r. Biuletyn Informacyjny nr 4/70 i nr 4/72. Użycie wojsk rakietowych i artylerii w walce i operacji. Podręcznik 612/77 str. 52. Materiały na sympozjum opracowane przez WRiA MON oraz ASG WP. ASG Nr 01002.

$$M_{kcz} = \frac{1}{K} \cdot N \cdot S \cdot P \cdot T$$

U w a g a : przy podstawieniu danych do wzoru należy:
- prawdopodobieństwo wyrazić w postaci ułamka dziesiętnego,
- gdy do zniszczenia celu potrzeba więcej niż jedno trafienie, to końcowy wynik należy podzielić przez współczynnik /K/, gdzie K = 1, 2, 3, ... itd.

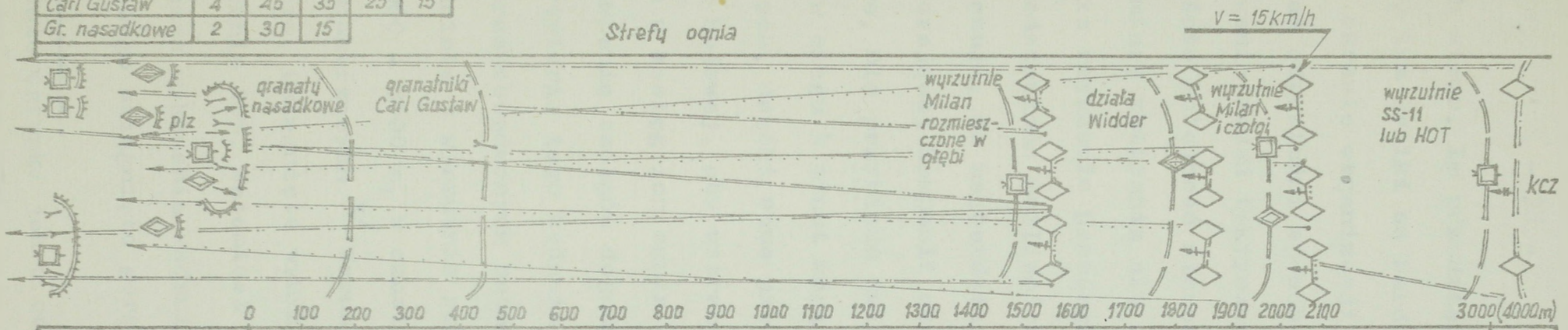
Do obliczania możliwości ogniowych metodą obustronnego, sukcesywnego eliminowania środków ogniowych z walki, należy przyjmować konkretną sytuację bojową, z uwzględnieniem właściwości taktycznych terenu i warunków atmosferycznych. Te elementy warunkują możliwości prowadzenia ognia skutecznego przez obie strony.

Na rysunku 2 wykazuje się, że walkę ogniową obie strony rozpoczynają już z odległości 3000 m. Trwa ona 4 minuty. Każdy czołg kompanii zużywa na wykonanie zadania po 3 naboje, kompania czołgów prowadzi ogień w miejscu. Natomiast z odległości 2000 m - w ruchu z szybkością 15 km/h. Można walkę ogniową rozpocząć z odległości 1500 m czy nawet 1000 m, w zależności od konkretnych warunków sytuacji bojowej. Sposób prowadzenia i podziału ognia przedstawiony jest na rysunku 2. Przyjęto również, że do zniszczenia środka ogniowego każdej ze stron, potrzebne są z zespołowej broni przeciwpancernej 2, z pancerzownic 4 i granatów nasadkowych 5 bezpośrednich trafień.

Z analizy wyników przedstawionych na rysunku 2 wynika, że metoda obustronnego, sukcesywnego eliminowania środków ogniowych z walki daje bardziej realistyczny obraz możliwości

Szybkostrzelność praktyczna strz/min / Rodzaj sprzętu		Prawdopodobieństwo trafienia środków ogniowych w procentach																								
Czołgi T-55	2	40	40	40	40	40	40	40	39	38	37	36	34	31	28	26	24	20	18	15	13					0.08
SS-11-B	0.75	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	80	.....	80	
Milan	1																									
Leopard	3	60	60	60	60	60	60	60	55	52	50	47	45	42	40	35	30	27	25	22	20					
Widder	3	50	50	50	50	47	45	42	40	37	35	32	30	27	25	23	20	17	15							
Carl Gustaw	4	45	35	25	15																					
Gr. nasadkowe	2	30	15																							

Strefy ognia



Nazwa i ilość środków ogniowych		Możliwości ogniowe stron walczących																								
SS-11-B	2																							2.40		2.40
T-55	16																							1.92		1.92
Milan	1																–	0.17	0.17	0.17	0.17	0.68				0.68
T-55	4																	0.32	0.28	0.24	0.21	1.05				1.05
Leopard	1																	0.16	0.15	0.13	0.12	0.56				0.56
T-55	5																	0.20	0.36	0.30	0.26	1.12				1.12
Widder	1														0.15	0.14	0.12	0.10	0.09			0.60				0.60
T-55	3														0.33	0.31	0.28	0.20				1.12				1.12
Widder	1														0.15	0.14	0.12	0.10	0.09			0.60				0.60
T-55	4														–	0.41	0.38	0.20				0.99				0.99
Milan	1													0.17	0.17	0.17						0.51				0.51
T-55	4													0.49	0.44	0.41						1.34				1.34
Leopard	1																	0.16	0.15	0.13	0.12	0.56				0.56
T-55	5																	0.20	0.36	0.30	0.26	1.12				1.12
Carl Gustaw	4	0.72	0.56	0.40	0.24																	1.92				1.92
Gr nasadkowe	23	1.10	0.55																			1.65				1.65
Sumaryczne (npia)		1.82	1.11	0.40	0.24									0.17	0.47	0.45	0.24	0.69	0.65	0.43	0.41			2.40		9.48
możliwości ogniowe (kcz)														0.49	0.77	1.13	0.66	1.12	1.00	0.84	0.73			1.92		8.66

Rys. 2. Analiza obustronna możliwości ogniowych kompanii czołgów i środków ogniowych wzmocnionego plutonu zmechanizowanego (NZ)

ogniowych stron. Im przedział czasowo-przestrzenny jest mniejszy, tym wyniki są bardziej dokładne. Zastosowanie tej metody w okresie organizacji walki pozwala dowódcy kompanii wypracować odpowiedni sposób kierowania ogniem w czasie rozwiązywania zadań taktyczno-ogniowych w walce. Wskazuje jednocześnie kolejność niszczenia środków ogniowych nieprzyjaciela w miarę zbliżania się do zasięgu ich ognia skutecznego i zapewnia uzyskanie przewagi ogniowej.

Przedstawione możliwości taktyczno-ogniowe stron walczących wykazują, że najbardziej groźnymi środkami ogniowymi dla nacierającej kompanii czołgów są przeciwpancerne pociski rakietowe. Dla przykładu dwie wyrzutnie SS-11 z odległości 3000 m, w ciągu 4 minut mogą zniszczyć 3 i więcej czołgów nacierających, dopóki same nie zostaną zniszczone. W takiej sytuacji bojowej, aby ustrzec się dużych strat, należy przed wejściem w zasięg ich ognia skutecznego /gdy są rozpoznane/ zająć kompanią czołgów dogodną rubież terenową i zniszczyć je jeśli artyleria tego zadania nie może wykonać.

Z przeprowadzonych badań wynika, że kompania czołgów obezwładniała 3 wyrzutnie rakietowe rozmieszczone na odległości 3000 - 3600 m, w czasie 3-4 minut zużywając 36 naboi odłamkowo-burzących.[x/] Warunki terenowe i atmosferyczne były dobre. Osiągnięte wyniki: bardzo dobrze 30%, dobrze 50%, dostatecznie 20%. Natomiast podczas strzelania w złej widoczności, czas wykonania zadania wydłużał się do 5-6 minut, w wyniku czego osiągnięto gorsze wyniki: dobrze 40%, dostatecz-

---

x/ Pozostałe warunki jak w programie strzelań z czołgów /PSCz-72/ str. 270.

nie 40% i niedostatecznie 20%. Wynika z tego zasadniczy wniosek, że w wypadku wydłużenia się czasu wykonania zadania ogniowego, wyrzutnie rakietowe mogą zniszczyć więcej czołgów, niż to wynika z obliczeń przedstawionych na rysunku 2.

Jeśli wykrycie tych środków ogniowych nastąpi dopiero w zasięgu ich ognia skutecznego, należy wykorzystać właściwości taktyczne terenu /fałdy terenowe, zarośla, krzaki itd./, które zapewniają osłonę czołgom i niszczyć je całością sił kompanii czołgów lub poszczególnymi plutonami w zależności od wytworzonej sytuacji bojowej. Jednak bardziej celowe byłoby, aby były one zniszczone lub obezwładnione ogniem artylerii lub śmigłowców, przed wejściem kompanii czołgów w zasięg ich ognia skutecznego.

Z odległości 2000 m od czołowego punktu oporu nieprzyjaciela, ogień jego środków przeciwpancernych jest dość skuteczny. Jedynym przeciwdziałaniem temu zjawisku może być zorganizowany ogień na wprost czołgów nacierających. Pojedynek ogniowy na taką odległość jest niekorzystny dla nacierającego, gdyż skuteczność ognia do okopanych środków ogniowych jest mała, natomiast broniący się prowadzi ogień obserwowany i bardziej skuteczny. Metoda obustronnego, sukcesywnego eliminowania z walki środków ogniowych wykazuje, że niekorzystny układ pojedynku ogniowego należy zastąpić walką grupową. Uzasadnia się to tym, że czołg będący w obronie ma możliwości zniszczenia w odległości 2000 m atakującego czołgu, zużywając 5 naboi, przy prawdopodobieństwie trafienia każdego strzału 20%. Potrzebuje na to 1 minutę 40 sekund. Natomiast atakujący czołg z tej odległości musi zużyć 8 naboi, ponieważ jego

prawdopodobieństwo trafienia wynosi 13% i czas realizacji 4 minuty. W takiej sytuacji walkę z okopanym czołgiem należy koniecznie podjąć co najmniej czteroma czołgami atakującymi /lub plutonem/, co umożliwi zniszczenie jego w ciągu jednej minuty.

Metoda dwustronnego, sukcesywnego eliminowania środków ogniowych z walki pozwala określić na jakiej rubieży, od jakich środków ogniowych obie strony prowadzące walkę poniosą największe straty. Umożliwia ona dowódcy kompanii czołgów wypracowanie odpowiedniego sposobu działania kompanii, aby mogła ona skutecznie niszczyć środki ogniowe nieprzyjaciela. Na przykład groźną broń stanowią pancerzownice i granatniki nasadkowe, które są w stanie zniszczyć 3 i więcej czołgów nacierającej kompanii. Będą one najbardziej niebezpieczne w czasie zbliżania się czołgów do przejść w polu minowym i w czasie jego pokonywania. Aby kompania czołgów mogła uniknąć dużych strat w tym etapie walki, powinna ogniem broni maszynowej czołgów i współdziałającej z nią piechoty rozpocząć niszczenie ich z odległości 800 - 600 m. Ponadto atak czołgów powinien odbywać się na maksymalnej prędkości bojowej w celu utrudnienia trafień obrońcy i jak najszybszego poprawienia celności własnego ognia dla naruszania jego systemu ognia i obrony.

1.3.3. Analiza możliwości taktyczno-ogniowych kompanii czołgów w natarciu, w zwalczaniu śmigłowców szturmowych nieprzyjaciela

Wnioski wynikające z działań śmigłowców szturmowych

Śmigłowce jako skuteczne środki ogniowe w walce z czołgami są ciągle doskonalone i coraz liczniej wprowadzane na wyposażenie związków taktycznych nieprzyjaciela. Wykonują one różnorodne zadania ogniowe. Przede wszystkim mają one za zadanie zwalczać nacierające czołgi nieprzyjaciela. Mogą one prowadzić skuteczny ogień z dużym prawdopodobieństwem trafienia będąc w ruchu, w zawisie lub z naziemnej pozycji ogniowej. Działanie ich charakteryzuje się nagłością pojawiania na polu walki z nieznanego kierunku, dużą prędkością ruchu, zdolnością poruszania się w różnych płaszczyznach, zwrotnością i manewrowością. Właściwości te powodują, że pojawiają się one na krótki okres czasu, zadają poważne straty w sprzęcie bojowym kompanii czołgów, po czym ukrywają się wykorzystując rzeźbę terenu i pokrycie.

Ogień w ruchu śmigłowce szturmowe mogą prowadzić z różnych wysokości /już od 5 m wzwyż/, które zależą od zasięgu ognia broni będącej na wyposażeniu śmigłowców; średnio od 4000 - 1000 m.

Ogień w zawisie śmigłowce prowadzą najczęściej wówczas, gdy są w pozycji ukrytej. Wznoszą się pionowo na dogodną wysokość i z zawisu niszczą nacierające czołgi, następnie po odpaleniu pocisków wracają do pozycji ukrytej. Jeżeli mogą

wykorzystać ukrycia terenowe to zmieniają swoje miejsca startowe /aby dwukrotnie nie wznosić się z jednego miejsca/.

Ogień z naziemnej pozycji śmigłowce prowadzą zazwyczaj w ostateczności, najczęściej w obronie własnej, gdy wskutek uszkodzenia nie mogą wznieś się w powietrze, a warunki terenowe zapewniają względne pole obserwacji i ostrzału.

Śmigłowce mogą wykrywać czołgi z odległości 10 km i większej. Dokładne rozpoznanie i umiejscowienie czołgu następuje z odległości 5-6 km, przy wysokości lotu 8-15 m. Po rozpoznaniu czołgów i po otrzymaniu zadania do ich niszczenia wykonują atak, który w całokształcie można podzielić na następujące fazy:

a/ skryte podejście polegające na wykorzystaniu maskujących właściwości terenu w celu zaskoczenia a po odpaleniu pocisków - wyjście spod ognia środków obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela,

b/ wyjście na rubież wykrycia i obserwacji celu,

c/ wykonanie manewru do ataku

d/ celowanie i odpalenie,

e/ wyjście z ataku z wykonaniem manewru przeciwogniowego.

Zadania ogniowe śmigłowce mogą wykonywać stosując różne rodzaje ognia z kilku środków ogniowych /rakiety, działka, karabiny maszynowe/. W zależności od właściwości wykrytego celu wykorzystują najbardziej skuteczny środek ogniowy.

Sumaryczny czas w sekundach wykonania zadania ogniowego /Tzo/ przez śmigłowiec można obliczyć stosując następujący wzór:

Tzo = tpo + ts + tnp

gdzie:

tpo - czas przygotowania ataku /zajęcie pozycji ogniowej, wybór celu, środka rażenia i wycelowanie/ waha się w granicach 15-20 sekund;

ts - czas strzelania średnio wynosi 2-10 sekund;

tnp - czas naprowadzenia pocisku rakietowego, który jest uzależniony od odległości strzelania i prędkości pocisku, tabela 4.

TABELA 4

Czas prędkości lotu pocisku w zależności od odległości strzelania[x/]

p.	Rodzaj wyrzutni	Odległość w kilometrach						
		1	1,5	2	2,5	3	3,5	4
1.	TOW	3,8	5,4	7,5	9,2	11,4	13,8	16,4
2.	HOT	4,6	6,8	9,0	10,9	13,0	15,1	17,0
3,	SS-11	7,7	10,6	13,8	17,0	20,0	-	-
	Średni czas naprowadzenia	5,37	7,6	10,1	12,4	14,8	14,4	16,7

Średni czas naprowadzenia pocisków rakietowych ze śmigłowców szturmowych wynosi około 10 sekund, co oznacza, że sumaryczny czas wykonania zadania ogniowego przez śmigłowce szturmowe, przy pojedyńczym odpaleniu, może wynosić:

Tzo = 15 do 20 + 2 do 10 + 10 = 27 - 40 sekund

---

x/ Dodatek do Przeglądu Wojsk Lądowych 1978 r. nr 6.

Czas ten jest wystarczający dla kompanii czołgów do wykonania zapory ogniowej, w celu zniszczenia lub obezwładnienia śmigłowców szturmowych.[x/] Wymaga to jednak dobrego przygotowania ludzi i sprzętu bojowego kompanii czołgów do wykonywania takich zadań. Dlatego też, w procesie szkolenia kompanii czołgów, należy nie tylko odbyć wszystkie ćwiczenia i strzelania, zawarte w programie szkolenia, ale tę problematykę włączać do ćwiczeń taktycznych i ćwiczeń taktycznych ze strzelaniem amunicją bojową.

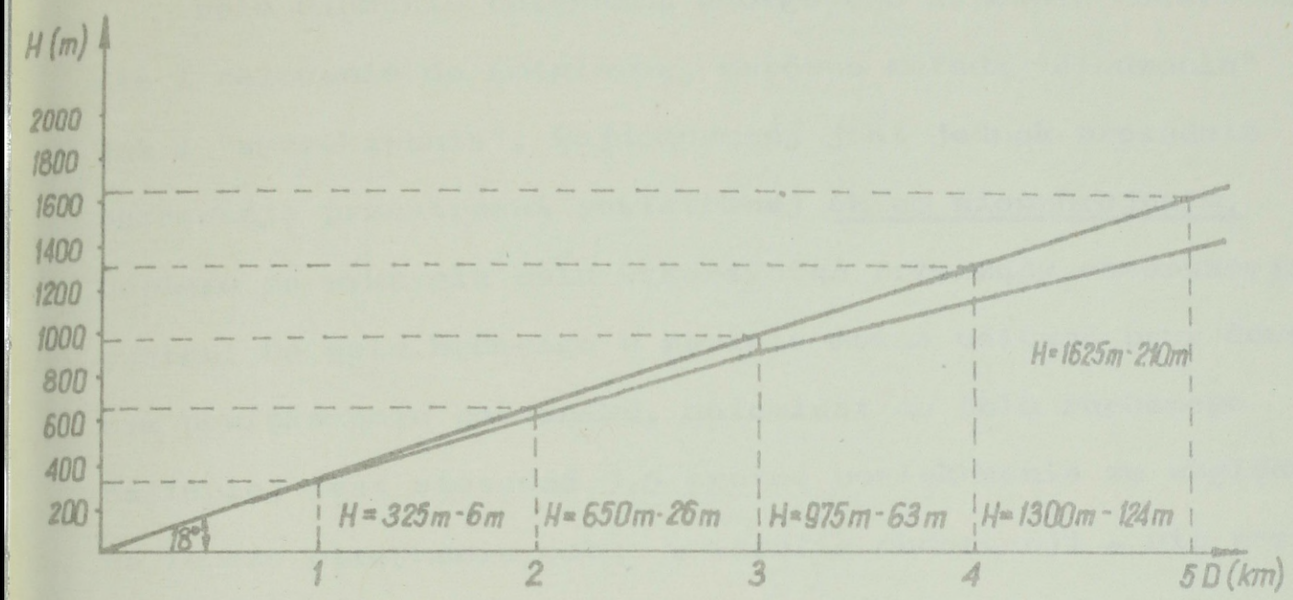
Możliwości zwalczania śmigłowców szturmowych przez kompanię czołgów

Parametry konstrukcyjne czołgu i armaty zapewniają w zasadzie podejmowanie walki ogniowej ze śmigłowcami szturmowymi. Kąt podniesienia armaty wynosi 18^{o}, co zapewnia zwalczanie śmigłowców na odległościach i wysokościach przedstawionych na rysunku 3. Kąt ten w niektórych przypadkach można zwiększyć o kilka, a nawet kilkanaście stopni przez zatrzymanie czołgu w celu dania strzału /serii strzałów/ na przeciwstoku lub najeżdżając przodem czołgu na wypukłość w terenie /brzeg. leja, kłoda itd./, aby zwiększyć kąt podniesienia armaty. Wielkość kąta podniesienia armaty najlepiej jest obliczyć w tysięcznych podstawiając do wzoru:

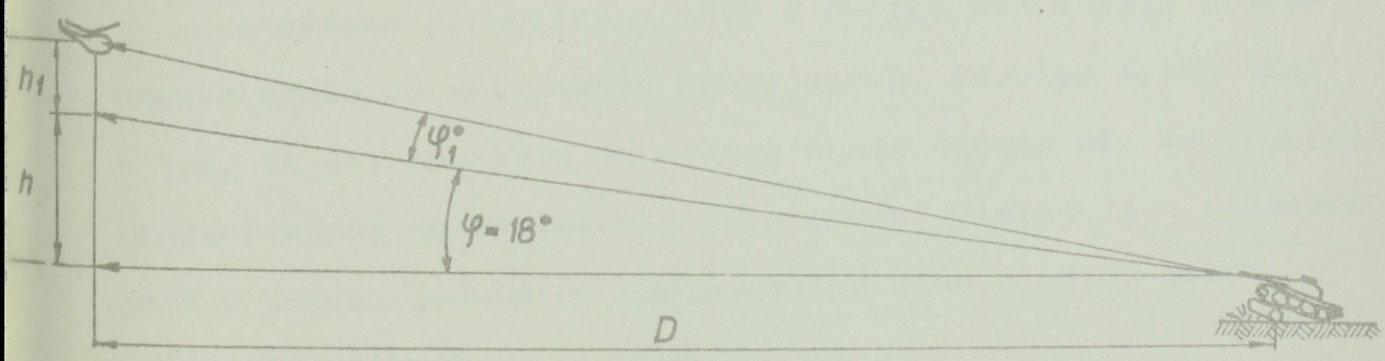
$$H = \frac{D.(\varphi + \varphi_1)}{1000}$$

---

x/ Śmigłowce szturmowe wyposażone w celowniki żyrostabilne mogą skrócić ten czas do 17-30 sekund.
W jednym wylocie śmigłowiec szturmowy może wykonać od 4 - 16 odpaleń pocisków.



Rys. 3. Wykres możliwości zwalczania śmigłowców z armaty czołgowej[x/]



Rys. 4. Możliwości zwiększenia kąta podniesienia armaty czołgowej

---

x/ Badania naukowe w zakresie wykorzystania armat czołgowych do zwalczania śmigłowców prowadzone były w WSOWP na zlecenie Inspektoratu Szkolenia MON przy współpracy z WSOWPlot.

Pole widzenia celownika czołgowego zapewnia obserwowanie i celowanie do śmigłowca, zarówno metodą "śledzenia" jak i "wyczekiwania". Najdogodniej jest jednak prowadzić obserwację przestrzeni powietrznej okiem nieuzbrojonym. Dopiero po wykryciu celu wykorzystać przyrządy obserwacyjne czołgu. Do celu będącego w zawisie można celować przy dowolnym powiększeniu celownika, natomiast do celu ruchomego najlepiej jest stosować 3,5 krotne powiększenie ze względu na lepsze utrzymanie celu w strefie obserwacji - niż przy powiększeniu 7-krotnym.

Zakres skal odległościowych umożliwia dokonanie nastawy celownika w przedziale od 0 do ponad 6700 m, co w zupełności wystarcza, gdyż do śmigłowców strzela się na odległość nie większą niż 4 km.

Pozostałe parametry armaty i czołgu zapewniają prowadzenie ognia do śmigłowców uzbrojonych. Problem tylko tkwi w tym, iż dotychczas w jednostce ognia czołgu nie ma amunicji przygotowanej do zwalczania śmigłowców, dlatego też wskazane jest w każdej jednostce ognia czołgu mieć 5 sztuk naboi przeciwlotniczych.

W celu szybkiego i skutecznego prowadzenia ognia wydzieloną amunicją przeciwlotniczą, należy przygotować ją do strzelania przed załadowaniem do czołgu. W tym celu należy nastawić zapalniki czasowe T-5 lub WM-30, w pociskach odłamkowych Uo-415 następująco:

- 1 nabój przeznaczyć do strzelania na odległość 4 km, z nastawą zapalnika 41;

- 1-2 naboje przeznaczyć do strzelania na odległości 3 km, z nastawą zapalnika 31;
- 1 nabój przeznaczyć do strzelania na odległości 2 km, z nastawą zapalnika 22.

Pozostałe naboje można przygotować do strzelania na odległości pośrednie lub nawet mieć je w rezerwie i nastawiać w zależności od zaistniałej sytuacji bojowej. Nie wyklucza się innego wariantu ustawienia nastaw zapalników.

Z analizy sposobów działania śmigłowców szturmowych wynika, że dla nacierającej kompanii mogą być one szczególnie niebezpieczne w tym czasie, gdy będzie ona zaangażowana w zwalczaniu naziemnych środków ogniowych nieprzyjaciela. W czasie pokonywania zapór inżynieryjnych lub trudnych odcinków terenu, gdzie manewr będzie ograniczony, a ruch na pewien okres czasu może być skanalizowany. W takich specyficznych sytuacjach bojowych, dowódca kompanii czołgów musi przewidywać sposób działania kompanii, w wypadku ataku śmigłowców szturmowych, uwzględniając możliwości podjęcia obrony czynnej z wykorzystaniem atutów obrony biernej - jako atrybutu każdej walki. Ponadto posiadać jeden pluton czołgów w gotowości do zwalczania śmigłowców.

W przypadku zwalczania jednego śmigłowca szturmowego powinno się ześrodkować na niego ogień co najmniej plutonu czołgów. Gdy będzie dwa lub więcej celów to należałoby zwalczać je ogniem kompanii czołgów. Przy czym wychodzi się z założenia, że pluton czołgów w zasadzie powinien niszczyć jeden śmigłowiec szturmowy. Rozdzielanie zadań na dwa, trzy

czołgi jest niewskazane, ze względu na małe prawdopodobieństwo zniszczenia śmigłowca. W przypadku wykrycia i rozpoznania kilku śmigłowców szturmowych, w pierwszej kolejności należy rozpocząć od niszczenia najbliżej położonych, zagrażających bezpośrednio czołgom.

Możliwości ogniowe kompanii czołgów w stawianiu zapór ogniowych, uzależnione są od posiadanej jednostki ognia i ilości śmigłowców szturmowych. W sumie może ona postawić od 1-5 zapór ogniowych kompanijnych.x/ Biorąc pod uwagę fakt, że na jednej nastawie celownika do zniszczenia celu potrzeba będzie dać więcej niż po jednym strzale, dlatego też średnio należy przyjąć, że możliwości te będą wynosiły do 3 zapór ogniowych. Pierwszą zaporę ogniową można już ustawić, gdy cel będzie w odległości 4 km, drugą 3 km i trzecią 2 km. Można też ustawić zapory ogniowe co 0,5 km.

W celu uzyskania większej celności kompania czołgów powinna zwalczać śmigłowce szturmowe z armat w miejscu. Komendę do zatrzymania czołgów należy podawać wtedy, gdy załogi wykonały wszystkie czynności przygotowawcze i są w gotowości do otwarcia ognia. Poprzez takie działanie skraca się czas pozostawania czołgów w nieruchomości, a tym samym utrudnia się ich niszczenie przez atakujące śmigłowce. A w przypadku, gdy zadanie to wykonuje jeden z plutonów, będący w drugiej

---

x/ Granat odłamkowy Uo-415 z zapalnikiem T-5 /WM-30/ rozrywa się na 1000 odłamków. Śmigłowiec nie musi być więc trafiony bezpośrednio, mogą go zniszczyć odłamki. Badania poligonowe wykazują, że 50% odłamków skutecznie razi cel.

linii, nie powoduje to zbytniego oderwania się od ugrupowania pierwszoliniowego.

O powodzeniu w walce kompanii czołgów ze śmigłowcami szturmowymi decyduje przede wszystkim szybkie ich wykrycie i rozpoznanie za-nim one zdążą zaatakować nasze czołgi, uprzedzenie ich w otwarciu ognia. Jeżeli wykonanie zapory ogniowej nie dało pozytywnego rezultatu, to dowódca kompanii czołgów powinien dążyć do kolejnego zatrzymania czołgów w dogodnym do walki ze śmigłowcami terenie.

Prowadzenie ognia skutecznego

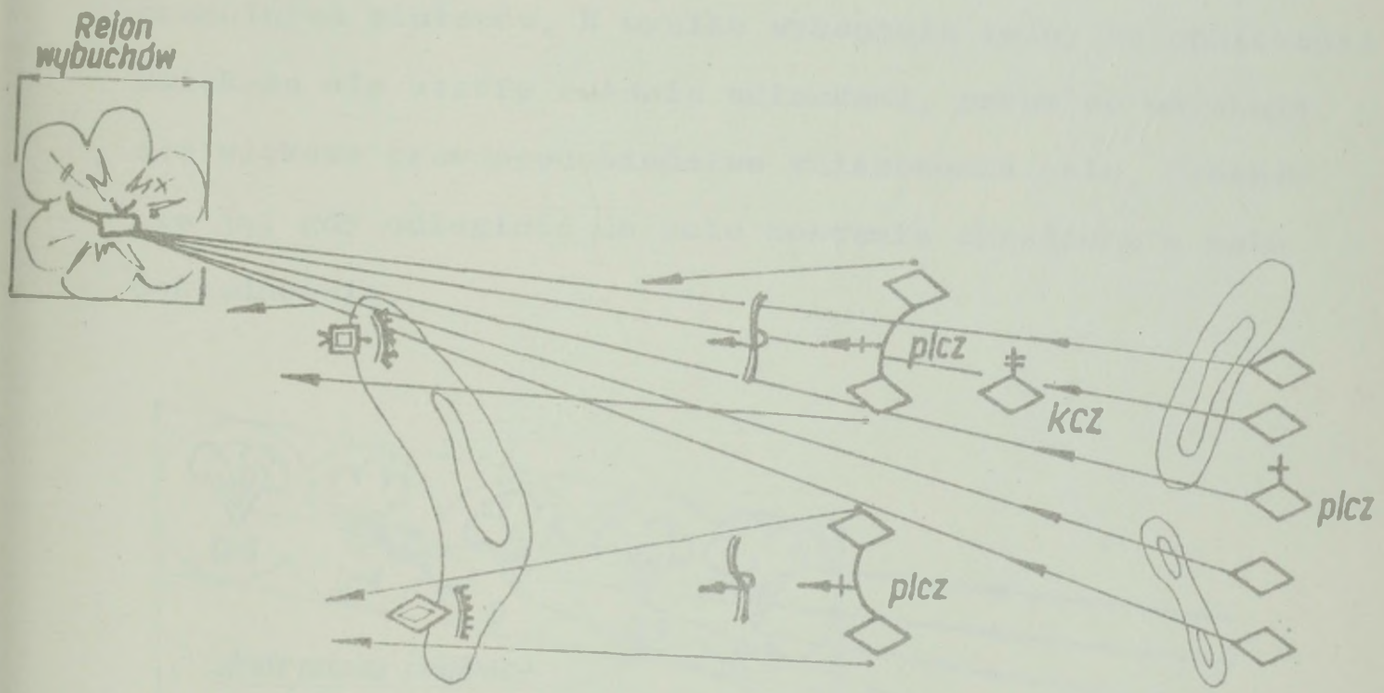
Zaporę ogniową wykonuje się dając z każdego czołgu po jednym strzale. W sumie daje to w plutonie 5, a w kompanii czołgów 16 wybuchów pocisków armatnich, które rozrywają się w określonej odległości zgodnie z nastawą zapalnika. Rejon wybuchów jest uzależniony od ilości czołgów biorących udział w walce i rodzaju postawionej zapory ogniowej.

Zapory ogniowe mogą być wykonane w formie:

1. Ześrodkowania ognia;
2. Salwy ustopniowanej.

Ześrodkowanie ognia polega na tym, że wszystkie czołgi kompanii czy plutonu dają jednocześnie po jednym strzale na tych samych nastawach celownika i zapalnika i tym samym punkcie celowania. Warunkiem skuteczności ognia jest dokładne określenie odległości. Najlepsze rezultaty ognia osiąga

się, gdy cel znajduje się w zawisie /lub jest nieruchomy/[x] i ogień prowadzi się salwami. Można również prowadzić szybki ogień ześrodkowany parami lub pojedyńczo na komendę dowódcy plutonu.



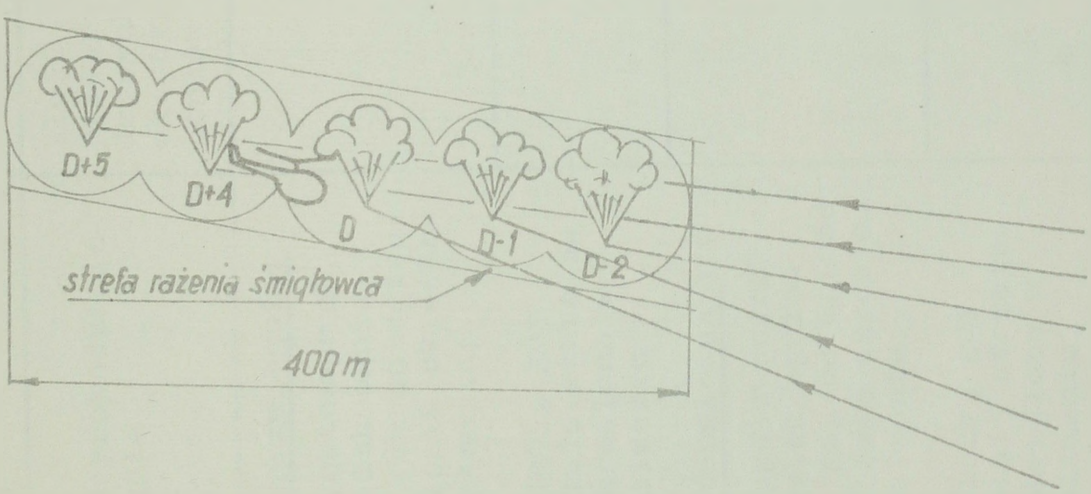
Rys.5. Ześrodkowanie ognia plutonu czołgów do śmigłowca.

Salwa ustopniowana polega na tym, że czołgi prowadzą ogień do śmigłowca celując w ten sam punkt, na jednakowych nastawach celownika, a na różnych nastawach zapalnika. W tym celu naboje wykorzystane do salwy powinny mieć zmienioną nastawę zapalnika o jedną podziałkę, w plutonie - w każdym czołgu, w kompanii w każdym plutonie. Wykonanie salwy może

---

x/ Ogniem celowanym zwalcza się śmigłowce nieruchome, będące w zawisie, na ziemi lub poruszające się ruchem czołowym. Do śmigłowców będących na ziemi czołgi prowadzą ogień w myśl zasad obowiązujących do celów naziemnych.

polegać na kolejnym lub indywidualnym prowadzeniu ognia z czołgów, par lub plutonów, zgodnie z decyzją dowódcy kompanii /plutonu/. W celu zaskoczenia i zwiększenia skuteczności ognia bardziej celowe jest prowadzenie ognia salwami poszczególnych plutonów. W wyniku wykonania salwy ustopniowanej zwiększa się strefę rażenia odłamkami, przez co uzyskuje się większe prawdopodobieństwo zniszczenia celu. Stosuje się ją, gdy odległość do celu zostanie określona z małą dokładnością.



Rys.6. Wykonanie salwy ustopniowanej do śmigłowca plutonem czołgów.

Odbyte strzelania poligonowe w pełni potwierdzają możliwość wykorzystania czołgów do strzelania z armat do śmigłowców szturmowych /co przedstawia tabela 5/. Dużą skuteczność ognia uzyskuje się, gdy czołgi prowadzą ogień ześrodkowany, w miejscu z planowych rubieży przy dokładnym określeniu odległości do śmigłowców atakujących z zawisu. Natomiast kiedy atak wykonywany jest przez śmigłowce w ruchu

TABELA 5

Wyniki skuteczności ognia plutonów czołgów do śmigłowca

Problem badawczy	Warunki eksperymentu	Sposób prowadzenia ognia	Ilość przeprowadzonych eksperymentów	Wyniki strzelania		
				Liczba trafień		Wykonanie zadania w %
				bezpośrednich	odłamkami	
Określić skuteczność ognia prowadzonego z armaty do śmigłowca plutonem czołgów /w składzie 5 czołgów/	Cel: Śmigłowiec Odległość: 3000 - 3500 m Liczba naboi: po 2 na czołg. Pozostałe warunki - jak w strzelaniu bojowym nr 6. Instrukcja strzelania. Program strzelań z czołgów /PSCz-74/ Szkol. 469/73 str. 280a.	Ześrodkowanie ognia: a/ z przygotowanych stanowisk ogniowych, gdy odległość strzelania określono dokładnie;	4	1	3	100
		b/ z rubieży, gdy odległość strzelania określono w przybliżeniu	4	-	2	50
		Salwa ustopniowana: a/ z przygotowanych stanowisk ogniowych, gdy odległość strzelania określono dokładnie;	4	-	4	100
		b/ z rubieży, gdy odległość strzelania określono w przybliżeniu.	4	-	3	75

i przy zmieniającej się odległości strzelania najlepiej jest prowadzić ogień salwą ustopniowaną, która zapewnia większą powierzchnię rażenia śmigłowca /rys. 6/.

Wnioski i propozycje

Ocena możliwości taktyczno-ogniowych kompanii czołgów w czasie opanowywania punktów oporu nieprzyjaciela umożliwia sformułowanie końcowych wniosków i propozycji.

1. Dowódca kompanii czołgów w okresie organizacji walki musi dokładnie ocenić nieprzyjaciela, dotyczy to oceny ilościowej i jakościowej jego sił i środków ogniowych, a przede wszystkim przeciwpancernych oraz ewentualnych możliwości ich wykorzystania na nacierającą kompanię czołgów. Następnie określić zalety i wady środków przeciwpancernych nieprzyjaciela w konkretnych warunkach terenowych, a wyciągnięte wnioski uwzględnić w skutecznym zwalczaniu środków ogniowych nieprzyjaciela.
2. Do prowadzenia rozpoznania sił i środków nieprzyjaciela dowódca kompanii czołgów może zorganizować następujące elementy rozpoznania: obserwatorów /w zależności od potrzeb/, posterunek obserwacyjny, który w czasie walki spełniałby rolę ruchomego posterunku obserwacyjnego, bojowy patrol rozpoznawczy do działania przed frontem i na skrzydłach kompanii w odległości do 3 km lub patrol rozpoznawczy, gdy kompania przechodzi do pościgu w celu prowadzenia rozpoznania w odległości 4-5 i więcej kilometrów.

3. Zastosowanie współczynników niszczenia, przy obliczeniu możliwości ogniowych przez dowódcę kompanii czołgów, daje ogólną informację o możliwościach ogniowych stron w statyce. Natomiast metoda obustronnego, sukcesywnego eliminowania środków ogniowych z walki, pozwala dowódcy kompanii czołgów, z dużym prawdopodobieństwem prognozować straty nieprzyjaciela i własne, w zależności od uzyskanej przewagi ogniowej w określonym miejscu i czasie. Jednocześnie wykazuje ona jakie środki ogniowe nieprzyjaciela i kiedy powinny być obezwładnione przez środki wsparcia ogniowego kompanii, przed wejściem jej w zasięg ich ognia skutecznego.
4. Wykorzystanie czołgów do zwalczania śmigłowców szturmowych może być uzupełnieniem systemu obrony przeciwlotniczej pułku czołgów. Stanowi jednak nieodzowną samoobronę czołgów w sytuacjach, gdy środki obrony przeciwlotniczej nie mogą ich osłonić. Dlatego też w każdej kompanii musi być zorganizowany system wykrywania i rozpoznania powietrznego oraz wyznaczony jeden pluton czołgów - jako dyżurny w gotowości do zwalczania śmigłowców.
5. W celu zwiększenia skuteczności ognia czołgów do śmigłowców szturmowych dowódca kompanii w okresie organizacji walki powinien przewidzieć kierunki ataku śmigłowców i dogodne rubieże do ich zwalczania przez czołgi. Określić prawdopodobne rubieże ataku śmigłowców, odległości do nich i ustalić odpowiednie nastawy zapalników.

Natomiast podczas działań bojowych przestrzegać zasad maskowania i łączenia elementów obrony biernej z czynną.

Wnioski wynikające z analizy możliwości ogniowych kompanii czołgów, w zakresie zwalczania celów naziemnych i powietrznych nieprzyjaciela będą stanowiły podstawę do dalszych rozważań. Pozwolą one określić potrzeby kompanii czołgów w zakresie jej wzmocnienia i wsparcia ogniem innych rodzajów wojsk. Jednocześnie warunkować będą sposoby jej działania w natarciu w czasie opanowywania punktów oporu nieprzyjaciela, w celu maksymalnego wykorzystania właściwości taktyczno-ogniowych czołgów.

ROZDZIAŁ DRUGI

2. POTRZEBY W ZAKRESIE WZMOCNIENIA I WSPARCIA KOMPANII CZOŁGÓW W NATARCIU

2.1. Potrzeby w zakresie wzmocnienia kompanii czołgów w natarciu

a/ Pododdziałami piechoty

Z przedstawionej analizy możliwości taktyczno-ogniowych wynika, że kompania czołgów w natarciu w czasie opanowywania punktów oporu nieprzyjaciela powinna być wzmocniona pododdziałami piechoty. Wynika to z dużego nasycenia punktów oporu nieprzyjaciela dużą ilością środków przeciwpancernych, których nieobezwładnienie w odpowiednim czasie i miejscu może przyczynić się do powstania dużych strat w czołgach. Piechota potrzebna jest również do bezpośredniej osłony czołgów i utrzymania zdobytego terenu. Taką potrzebę potwierdzają regulaminy walki, doświadczenia wojenne[x/] i ćwiczenia taktyczne.

Potrzeba wzmocnienia kompanii czołgów pododdziałami piechoty jest uwarunkowana również tym, że załogi czołgów

---

x/ Ocenia się, że w 1973 r. na Bliskim Wschodzie 50% strat w czołgach spowodowane było środkami przeciwpancernymi, 30% w pojedynkach samych czołgów, a tylko 20% przez lotnictwo, artylerię i zapory minowe.
Płk dypl. mgr H. Wolny "Węzłowe problemy użycia wojsk pancernych w wojnach lokalnych po II wojnie światowej. Na przykładach konfliktów zbrojnych w Korei /1950-1953/, na Bliskim Wschodzie /1956-1974/, Pakistanie /1965/ i w Wietnamie /1966-1970/, ASG 1974 r. str. 97.

mają ograniczone możliwości prowadzenia obserwacji pola walki. Ponadto nie mają możliwości jednoczesnego zwalczania celów nieprzyjaciela ogniem z armaty i karabinu maszynowego - jeżeli znajdują się one na różnych kierunkach strzelania. Kompania czołgów ponosi znaczne straty od zespołowych środków przeciwpancernych nieprzyjaciela. Jednak największe niebezpieczeństwo dla niej stanowią pancerzownice i granaty nasadkowe rozmieszczone w punktach i gniazdach oporu nieprzyjaciela oraz żołnierze wchodzący w skład grup niszczycieli czołgów. Wynika to z powiązania systemu ognia tych środków z systemem zapór inżynieryjnych. Ponadto żołnierze uzbrojeni w indywidualną broń przeciwpancerną, gdy nie zdążą się wycofać lub celowo pozostaną w bronionym punkcie /gnieździe/ oporu nieprzyjaciela, mogą skutecznie niszczyć nacierające czołgi z różnych stron /z boku, tyłu/, z bliskiej odległości.

Analiza obustronna możliwości ogniowych wykazała, że w kompanii czołgów, tylko od pancerzownic i granatów nasadkowych, mogą być zniszczone 3 czołgi jeszcze przed plutonowym punktem oporu nieprzyjaciela. Natomiast w czasie walki w samym punkcie oporu nieprzyjaciela straty te mogą być jeszcze większe, jeżeli obsługi indywidualnej broni przeciwpancernej nie zostaną obezwładnione.

Wyniki z przeprowadzonych ćwiczeń taktycznych ze strzelaniem amunicją bojową wykazują, że kompania czołgów jest w stanie zniszczyć tylko 60-70% celów piechoty[x/], w dogod-

---

x/ Z.Szymczak. Natarcie kompanii czołgów ze strzelaniem amunicją bojową. Przegląd Naukowo-Metodyczny WSOWP 1977 r. nr 4 s. 50.

nych warunkach terenowych i atmosferycznych. Przyjmując, że w plutonowym punkcie oporu nieprzyjaciela znajdują się siły organiczne /nie mówiąc o środkach wsparcia ogniowego/, to 40-30% z nich pozostanie nieobezwładnionych.x/ W celu ich obezwładnienia nacierająca kompania czołgów powinna być wzmocniona co najmniej jednym plutonem piechoty. Współdziałanie piechoty z czołgami powinno polegać na niszczeniu przez nią środków przeciwpancernych bezpośrednio zagrażających czołgom. W następnej kolejności obowiązkiem piechoty jest niszczenie innych środków ogniowych nieprzyjaciela utrudniających ruch czołgom i piechocie /środki broni maszynowej nieprzyjaciela, które zagrażają jej działaniu i obsługi nieopancerzonych środków przeciwpancernych/. Zadaniem piechoty jest również wskazywanie celów do niszczenia czołgom, ubezpieczając je przed niszczycielami czołgów. Transportery opancerzone /bwp/ powinny wspierać swoim ogniem spieszoną piechotę i atakujące czołgi, skutecznie niszczyć transportery opancerzone nieprzyjaciela i inne środki ogniowe, przesuwając się od rubieży do rubieży i wykorzystując działanie czołgów.

Przydzielona do kompanii czołgów piechota atakuje pieszo lub na wozach bojowych. Uwarunkowane to jest konkretną sytuacją bojową i terenem. W niektórych sytuacjach może działać jako desant na czołgach.

Zrealizowanie tych potrzeb w zakresie wzmocnienia

---

x/ Przyjmując, że z 48 żołnierzy 30% zostanie obezwładnionych w APA, to pozostanie jeszcze 34 żołnierzy, z których nacierająca kompania czołgów może obezwładnić 60-70%.

kompanii czołgów jest możliwe pod warunkiem, że w pułku czołgów będzie organiczna kompania piechoty w składzie przynajmniej pięciu plutonów lub etatowy batalion piechoty. Stworzyłoby to możliwości wzmocnienia każdej kompanii czołgów co najmniej plutonem piechoty, ponadto pozwoliłoby na zgranie tych pododdziałów, a w razie potrzeby na szybkie tworzenie zgrupowań uderzeniowych /OW, OT/. Doświadczenia bojowe z II wojny światowej potwierdzają niecelowość przydzielania kompaniom czołgów wzmocnienia z jednostek piechoty. Brak zgrania i zżycia bojowego z załogami czołgów nie dawały oczekiwanych wyników, powiększało te straty w piechocie i w czołgach. Szczególnie jaskrawym tego przykładem były działania 16 BPanc.

b/ Pododdziałami i sprzętem inżynieryjno-saperskim

Kompania czołgów w natarciu w czasie opanowywania punktów oporu nieprzyjaciela, może napotkać zapory inżynieryjne przed przednim skrajem lub w głębi jego obrony. Usytuowanie ich jest powiązane z przeszkodami naturalnymi i systemem ognia - przede wszystkim przeciwpancernego.

W związku z tym wykorzystanie w pełni możliwości taktyczno-ogniowych kompanii czołgów w natarciu będzie zależało od dobrze zorganizowanego rozpoznania, nie tylko środków ogniowych lecz i zapór inżynieryjnych. Dlatego też dowódca kompanii czołgów wiadomości o usytuowaniu zapór inżynieryjnych z zasady otrzymuje od przełożonego i wojsk będących w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem. Uzupełnia je własną obserwacją przez śledzenie kierunków wycofania się

pododdziałów /kolumn/ nieprzyjaciela oraz działanie patroli rozpoznawczych, bojowych patroli rozpoznawczych i wozów patrolowych.

W wypadku napotkania zapór inżynieryjnych, podstawowym sposobem działania kompanii czołgów jest szukanie możliwości ich obejścia i dalsze wykonywanie zadania bojowego. Działanie jej komplikuje się wtedy, gdy brak takich możliwości i napotka zaporę minową najczęściej sygnalizowaną stratami czołgów.

Z potrzeb działania kompanii czołgów wynika, że dla szybkiego i zorganizowanego pokonania zapór inżynieryjnych, istnieje potrzeba wykonania w nich po jednym przejściu na każdy pluton pierwszej linii bojowej. Oznacza to, że na korzyść nacierającej kompanii czołgów potrzeba wykonać 2-3 przejścia w zaporach inżynieryjnych nieprzyjaciela na każdej rubieży zapór.

Z przedstawionych potrzeb kompanii czołgów, w zakresie wykonywania przejść w zaporach inżynieryjnych nieprzyjaciela, wynika konieczność przydzielenia jej następujących sił i środków inżynieryjnych[x]: drużynę saperów na transporterze[xx],

---

[x] W pułku czołgów można wykorzystać do tego celu: 3 kpl. trałów przeciwminowych KMT-5, 6 kpl. trałów przeciwminowych KMT-4 i zestawów PWLWD/C do wystrzeliwania ładunków wydłużonych ŁWD z czołgów, 5 kpl. czołgowych urządzeń spycharkowych USCz i 5 kpl. czołgowych mostów towarzyszących BLG-67.

[xx] Drużyna saperów powinna być wyposażona w ładunki UZ-2 - 25 kpl., materiał wybuchowy 50-100 kg, miny przeciwpancerne 100-150 szt., lont wybuchowy 200 m, lont prochowy 20 m, spłonki pobudzające 150 szt., zestaw KR-III-4 1 kpl., /mały zestaw minerski 1 kpl./, oznakowanie przejść 1 kpl., jeden komplet ŁWD oraz w razie potrzeby w inny sprzęt.

trały przeciwminowe /1 kpl. KMT-5, 1-2 kpl. KMT-4/, urządzenia spycharkowe USCz, most towarzyszący typu BLG-67, dwa zestawy PW-ŁWD/C do wystrzeliwania z czołgu ładunków wydłużonych ŁWD-100/5000. Łączne możliwości tych sił i środków inżynieryjno-saperskich, przydzielonych kompanii czołgów przedstawia tabela 6.

TABELA 6

Możliwości sił i środków inżynieryjnych przydzielonych kompanii czołgów

Rodzaj zapór inżynieryjnych	Możliwości wykonania przejść przez:				
	KMT-5 i KMT-4	ŁWD-100/5000	Drużyna saperów	USCz	BLG-67
Pole minowe przeciwpancerne	2-3	2 /4/ x/	1		
Zapory fortyfikacyjne			1	1	
Przeszkody naturalne o szerokości do 20 m oraz fortyfikacyjne					1
Razem możliwości	2-3	2 /4/	2	1	1

Możliwości trałów, USCz i BLG-67 przedstawione w tabeli 6 odnoszą się do każdej rubieży zapór inżynieryjnych.

Z możliwości sił i środków inżynieryjnych przydzielonych kompanii czołgów wynika, że zabezpieczają one jej działanie w zakresie wykonania przejść w zaporach inżynieryj-

---

x/ Gdy będą w kompanii dwa czołgi z ŁWD-100/5000

nych,[x] pod warunkiem, że w czasie wchodzenia jej do walki dowódca pułku w zaporach inżynieryjnych /gdy są/ wykona przejścia przy pomocy oddziałów torujących pułku.[xx] Natomiast siły i środki inżynieryjno-saperskie, przydzielone kompanii czołgów powinny być wykorzystane w wypadku niespodziewanego napotkania zapór minowych czy fortyfikacyjnych przed kolejnymi punktami oporu nieprzyjaciela. Takie wykorzystanie sił i środków inżynieryjno-saperskich zapewni samodzielność w działaniu kompanii czołgów i zachowanie nakazanego tempa natarcia.

c/ Siłami i środkami innych rodzajów wojsk i służb

Za rozpoznanie s k a ż e ń na kierunku natarcia kompanii czołgów odpowiedzialny jest sztab pułku, dysponujący etatowymi siłami i środkami chemicznymi. Nie zwalnia to jednak dowódcy kompanii czołgów z obowiązku udziału /w ramach realizacji przedsięwzięć, wchodzących w całokształt zabezpieczenia działań bojowych/ w prowadzeniu rozpoznania skażeń.

---

x/ Badania prowadzone w WSOWP dowodzą, że czas na wykonanie przejścia w polu minowym o głębokości 100 m wynosi: sposobem mechanicznym lub wybuchowym 3-4 minuty, wybuchowym za pomocą ładunków UZ-2 - 25-30 minut.

xx/ Skład, zadania i sposób działania oddziałów torujących omawia "Instrukcja o organizacji i działaniu oddziałów torujących batalion, pułk, dywizja" MON/Inż. 404/77 r.

Do prowadzenia rozpoznania skażeń na kierunku natarcia kompanii czołgów celowe byłoby przydzielenie jej drużyny rozpoznania skażeń. Biorąc pod uwagę jednak możliwości plutonu chemicznego pułku, przydzielenie kompanii czołgów drużyny rozpoznania skażeń może mieć miejsce tylko w wyjątkowych przypadkach /OW/. Dlatego też, aby kompania czołgów była w pewnym stopniu niezależna w tym względzie od pułku, dowódca kompanii powinien przygotować, do realizacji zadań w zakresie prowadzenia rozpoznania skażeń, jedną lub dwie załogi czołgu. Możliwe jest to dzięki temu, że wszystkie załogi kompanii czołgów po zrealizowaniu programowych tematów ze szkolenia chemicznego są w stanie posługiwać się przyrządami rozpoznania skażeń i prowadzić rozpoznanie skażeń. Jednak złożoność sytuacji po użyciu broni jądrowej, ważność informacji przekazywanych dowódcy kompanii czołgów o wynikach rozpoznania, specyfika problematyki rozpoznania skażeń wymagają dodatkowego przeszkolenia załóg schemizowanych w zakresie rozpoznania skażeń w kompanii lub w ramach pułku, pod nadzorem szefa zabezpieczenia chemicznego.

W celu realizacji zadań kompanii w zakresie rozpoznania skażeń przeszkolona do tego celu załoga czołgu /schemizowana/ powinna posiadać: rentgenoradiometr DP-66, przyrząd rozpoznania skażeń PCHR-54-M i sprzęt pomocniczy.x/ Załoga taka może

---

x/ W każdym czołgu znajduje się EZCz 54/55 i urządzenie UCPAtom a ponadto w czołgu T-55-AD rentgenoradiometr DP-66.
W każdej kompanii czołgów znajduje się skrzynka z wyposażeniem do organizacji posterunku obserwacji przestrzeni powietrznej i skażeń.

w pełni prowadzić rozpoznanie skażeń. Jest ona w stanie określić: moc dawki promieniowania, rodzaj środków trujących i ich stężenie, granicę odcinków skażonych, obejście lub przejścia w terenie skażonym. Jednak podczas prowadzonych ćwiczeń taktycznych okazało się, że załoga schemizowana nie wykonywała z taką dokładnością zadań w zakresie rozpoznania skażeń co etatowa drużyna plutonu chemicznego pułku. Również czas wykonania zadania przez załogę schemizowaną jest dłuższy /na przykład czas przygotowania rentgenoradiometru DP-66 do pracy wydłuża się o jedną minutę, a wykrycie środków trujących za pomocą PCHR-54M o prawie dwie minuty[x]/. Jest to wynikiem różnicy wyposażenia załogi schemizowanej i drużyny rozpoznania skażeń.

Jednocześnie badania prowadzone w tym zakresie wykazały, że przy systematycznym doskonaleniu załóg schemizowanych ich wyniki prawie się nie różniły od drużyn rozpoznania skażeń. Jednak pod względem techniki wykonania zadania przewagę mają drużyny rozpoznania skażeń.

Podstawową zasadą w działaniu kompanii czołgów w wypadku rozpoznania terenu skażonego jest obejście go. Gdy nie ma takiej możliwości lub gdy sytuacja bojowa na takie działanie nie pozwala, kompania czołgów musi go pokonywać. W tym przypadku należy pokonywać go zwiększając odstępy i odległości, bez zatrzymywania się i wyprzedzania. Takie działanie zapewni zmniejszenie stopnia osiadania pyłu promieniotwórczego na czołgach.

---

[x]/ Normy taktyczno-techniczne. Chem. 209/70 Wyd. MON 1970

Analiza potrzeb kompanii czołgów w zakresie maskowania wykazuje, że powinna ona posiadać: ręczne granaty dymne RGD-2, nasadkowe granaty dymne NDG i zamontowane wyrzutnie do wystrzeliwania pocisków dymnych na dość znaczne odległości /700-1000 m/. Wymienione środki zadymiania powinny być wykorzystane do stawiania zasłon dymnych, w celu maskowania działania pojedyńczych czołgów czy nawet plutonów oraz do wprowadzenia nieprzyjaciela w błąd poprzez pozorowanie w uszkodzonym czołgu pożaru - stosując do tego celu granaty dymu czarnego.

W zakresie zabezpieczenia technicznego kompanii czołgów należy przydzielić z kompanii remontowej pułku ciągnik, który wykorzystuje się jako patrol rozpoznania i pomocy technicznej. Wykonuje on swoje zadanie przemieszczając się za ugrupowaniem bojowym kompanii w odległości, zapewniającej obserwację działania wszystkich czołgów kompanii i w razie potrzeby udzielenia im fachowych rad i pomocy.

Po wzmocnieniu kompanii czołgów wyżej wymienionymi siłami i środkami jest ona zdolna wykonywać otrzymane zadanie w walce.

2.3. Potrzeby w zakresie wsparcia ogniowego kompanii czołgów w natarciu

a/ Lotnictwem wojsk lądowych

Lotnictwo wojsk lądowych uzupełnia działania lotnictwa operacyjnego, wojsk rakietowych i artylorii, w zakresie bezpośredniego wsparcia oddziałów i pododdziałów. Dzięki swoim możliwościom taktyczno-ogniowym jest ono przede wszystkim przeznaczone do niszczenia obiektów nieprzyjaciela położonych

w pobliżu linii styczności bojowej walczących stron. Na korzyść kompanii czołgów może ono wykonywać zadania ogniowe x/ polegające na niszczeniu lub obezwładnieniu przeciwpancernych środków ogniowych, rozmieszczonych w punktach oporu nieprzyjaciela, rejonach wyjściowych, rubieżach rozwinięcia lub ogniowych. Może także wzbraniać /opóźniać/ wyjście kontrataku nieprzyjaciela, stwarzając warunki do opanowania przez kompanię czołgów rubieży dogodnej do jego odparcia. Lotnictwo to może niszczyć wyrzutnie rakietowe LARS i artylerię, która ze względu na niepomyślny rozwój sytuacji bojowej dla nieprzyjaciela zajęła rubież ogniową do strzelania na wprost do maszerujących czołgów. Może także wykonywać zadanie osłony kompanii przed atakiem śmigłowców uzbrojonych nieprzyjaciela.

Śmigłowce szturmowe należą więc do środków ogniowych, stanowiących ważne ogniwo w ogólnym systemie ognia. Jako ofensywne środki ogniowe mogą bardzo skutecznie wspierać działanie kompanii czołgów.

Wychodząc z potrzeb wsparcia ogniowego natarcia kompanii czołgów i stworzenia dogodnych warunków do przyjęcia przez nią odpowiedniego ugrupowania bojowego, ogień śmigłowców szturmowych powinien wyeliminować z walki przede wszystkim

---

x/ Cele, które mogą zwalczać śmigłowce szturmowe można podzielić na trzy podstawowe grupy:

a/ środki ogniowe opancerzone: czołgi, działa przeciwpancerne,

b/ środki ogniowe słabo opancerzone: wyrzutnie rakietowe, transportery opancerzone, działa artyleryjskie,

c/ środki ogniowe nieopancerzone różnych typów: śmigłowce, samochody itp.

opancerzone środki przeciwpancerne oraz środki o dużej skuteczności i donośności strzelania. Realizację tych zadań zapewniają im posiadane systemy uzbrojenia, duże możliwości manewrowania i wykonywania lotów na bardzo małych wysokościach. Te właściwości stwarzają im warunki do atakowania celów z różnych kierunków z bezpiecznej wysokości i odległości przy współdziałaniu z nacierającą kompanią czołgów w poszczególnych etapach walki, w trakcie realizowania przez nią zadania bojowego.

Natarcie kompanii czołgów powinno być ściśle zsynchronizowane z działaniem śmigłowców szturmowych. Synchronizacja ta powinna polegać na tym, że śmigłowce eliminują z walki środki przeciwpancerne nieprzyjaciela /wyrzutnie rakietowe, czołgi, działa pancerne/ przed wejściem kompanii czołgów w zasięg ich ognia skutecznego. Nacierające czołgi natomiast powinny wykorzystać skutki tego ognia i właściwości taktyczne terenu, zniszczyć nowo wykryte środki ogniowe na kierunku natarcia, opanować z marszu nakazane w zadaniu bojowym punkty oporu nieprzyjaciela. W niektórych sytuacjach czołgi mogą zwalczać środki obrony przeciwlotniczej, które bezpośrednio zagrażają bezpieczeństwu działania śmigłowców /REDEYE, GEPARD/. Takie współdziałanie zapewnia wykonanie zadania bojowego przez kompanię czołgów przy stosunkowo małych obopólnych stratach.

Działanie kompanii czołgów przy opanowywaniu punktów oporu nieprzyjaciela powinno więc być wspierane śmigłowcami. Powinny one zniszczyć lub obezwładnić około 4 opancerzonych środków przeciwpancernych nieprzyjaciela. Umożliwi to kompanii

czołgów wykonanie zorganizowane ataku i uzyskanie przewagi ogniowej nad pozostałymi środkami ogniowymi w punkcie oporu nieprzyjaciela /tabela 9/.

Możliwości ogniowe śmigłowców są uzależnione od szeregu czynników, a przede wszystkim od zakładanego prawdopodobieństwa rażenia celu /obiektu/, rodzaju celu /obiektu/, liczby i rodzajów posiadanych środków rażenia, sposobów atakowania, umiejętności operatora, konkretnych warunków sytuacji bojowej i innych. Średnio na podstawie badań i strzelań poligonowych przyjmuje się, że prawdopodobieństwo trafienia czołgu ze śmigłowca wynosi 50-60% i więcej.x/

Biorąc pod uwagę potrzeby w zakresie wsparcia ogniowego kompanii czołgów w natarciu i możliwości ogniowe śmigłowców wynika z nich, że działanie jej powinna wspierać para śmigłowców. Dwa śmigłowce mogą zniszczyć lub obezwładnić 8 pociskami przeciwpancernymi 4 środki przeciwpancerne nieprzyjaciela. Pozostałe siły i środki ogniowe, będące w punkcie oporu nieprzyjaciela, może zniszczyć artyleria i nacierająca kompania czołgów wspólnie z piechotą.

Możliwości realizacji różnorodnych zadań ogniowych przez śmigłowce na korzyść kompanii czołgów stwarza dogodne warunki organizowania na przyszłym polu walki z pododdziałów i oddziałów czołgów, piechoty, śmigłowców i innych rodzajów

---

x/ W czasie prób poligonowych w RFN określono, że prawdopodobieństwo zniszczenia czołgu ze śmigłowca z maksymalnej odległości wynosi: TOW 60%, HOT 59%, Bo 105M 57%, GAZELLE 59%.

wojsk zespoły ogniowo-uderzeniowe. Należałoby jednak w celu wymiany informacji śmigłowiec-czołg zamontować na nich odpowiednie środki łączności. Zapewni to należyte współdziałanie tych elementów w walce.

b/ Artylerią do ognia pośredniego

Skuteczne obezwładnienie punktów oporu nieprzyjaciela jest jednym z podstawowych warunków powodzenia kompanii czołgów w natarciu. Osiąga się je wtedy, gdy z ilości rozpoznanych środków ogniowych nieprzyjaciela zasadnicza ich część zostanie wyeliminowana z walki przez zniszczenie lub obezwładnienie. Dotyczy to przede wszystkim środków przeciwpancernych zespołowych i indywidualnych. Aby ten warunek był spełniony, do walki ze środkami przeciwpancernymi nieprzyjaciela oprócz artylerii angażuje się wszystkie siły ogólnego przeznaczenia będące w dyspozycji danego dowódcy. Zasadniczy jednak ciężar walki spoczywa na artylerii. Powinna ona stworzyć kompanii czołgów sprzyjające warunki do podejścia, rozwinięcia się w ugrupowanie bojowe i wykonania ataku. Natomiast w trakcie jego trwania powinna wspierać jej działanie, niszcząc lub obezwładniając środki ogniowe nieprzyjaciela.

Z analizy potrzeb wsparcia ogniowego natarcia kompanii czołgów wynika, że do zasadniczych zadań, jakie artyleria wykonuje na jej korzyść, należy zaliczyć obezwładnienie siły żywej i środków ogniowych w plutonowych punktach oporu nieprzyjaciela /pancerzownice, PPK, działa/, grupy wsparcia

ogniowego plutonów /MAINDERY i HS-30/, odwody w rejonach wyjściowych i na rubieżach rozwinięcia /ogniowych/, wyrzutnie rakietowe LARS, artylerię na stanowiskach ogniowych i punkty dowódczo-obserwacyjne. Ponadto artyleria powinna zadymiać i oślepiać obsługi środków ogniowych nieprzyjaciela podczas pokonywania zapór inżynieryjnych przez kompanię czołgów, lub w czasie wykonywania manewru a podczas natarcia w nocy oświetlać kierunek jej działania. Ze sposobu działań bojowych kompanii czołgów w natarciu wynika, że występują w nim dwa etapy walki bardzo niebezpieczne dla kompanii.

P i e r w s z y e t a p dotyczy przejścia w ugrupowania marszowego w bojowe i pokonania przejść w zaporach inżynieryjnych, drugi - w czasie walki z kolejnymi punktami oporu i kontratakami /śmigłowcami/ nieprzyjaciela.

W pierwszym etapie walki kompanii czołgów, ogień artylerii[x/] powinien zabezpieczyć zorganizowane rozwinięcie jej w kolumny plutonowe i wyjście w określonym czasie na rubież ataku. Aby ten warunek był spełniony, artyleria powinna rozpocząć obezwładnienie środków przeciwpancernych nieprzyjaciela, przed wejściem kompanii czołgów w zasięg ich ognia skutecznego. Działalność ogniowa artylerii powinna zapewnić zniszczenie lub obezwładnienie jego środków ogniowych w takim stopniu, aby nie było potrzeby angażowania sił kompanii do walki

---

x/ Ogień ma na celu zneutralizowanie przeciwdziałania obrońcy, które umożliwi większą swobodę podejścia, rozwinięcia i ataku zgrupowań uderzeniowych. Płk prof.dr hab. J. Kaczmarek, Myśl Wojskowa 1973 r. nr 3.

z tak dużej odległości. W przypadku niemożliwości wykonania w pełni tego zadania przez artylerię należy wydzielić inne środki ogniowe /czołgi/ do strzelania na wprost /tabela 9/. Oprócz ognia wszystkich środków walki, artyleria powinna /gdy istnieją ku temu warunki/ zadymić i oślepić środki ogniowe przeciwpancerne i punkty oporu nieprzyjaciela. Jest to etap walki bardzo ważny, a od możliwości ogniowego oddziaływania artylerii w nim uzależniony jest sposób działania kompanii czołgów.

W d r u g i m e t a p i e walki potrzeby wsparcia ogniowego natarcia kompanii czołgów artylerią wynikają z konkretnej sytuacji bojowej, niemniej jednak artyleria powinna torować drogę kompanii czołgów do kolejnego punktu oporu nieprzyjaciela przez niszczenie i obezwładnienie[x/] siły żywej i środków ogniowych na stanowiskach ogniowych, rubieżach rozwinięcia lub w czasie wychodzenia do kontrataku.

Uwzględniając sposoby prowadzenia walki obronnej przez nieprzyjaciela, ilości i jakości sił i środków ogniowych roz-

---

x/ Zniszczenie celu /obiektu/ nieprzyjaciela ogniem artylerii osiąga się w wyniku zadania mu 50-60% strat co powoduje całkowitą utratę jego zdolności bojowej. Obezwładnienie celu /obiektu/ nieprzyjaciela polega na zadaniu mu takich strat, które na pewien czas pozbawiają go zdolności bojowej, ograniczają lub uniemożliwiają mu wykonanie manewru i dezorganizują jego dowodzenie. Osiąga się to w wyniku zadania mu strat co najmniej 20% - jeżeli jest ukryty i 30% jeżeli jest odkryty. Taktyka artylerii. Podręcznik MON. Szefostwo Wojsk Rakietowych i Artylerii, Warszawa 1974 r.

mieszczonych w jego punktach oporu /terenie/, analiza potrzeb ogniowych w czasie opanowywania przez kompanię czołgów punktów oporu wykazuje, że nacierająca kompania powinna być wspierana nawałami ogniowymi /NO/ w czasie od 8-12 minut. Ułatwi to wykonanie ataku i opanowanie punktów oporu nieprzyjaciela z marszu.

Potrzeby i możliwości ogniowe artylerii w zakresie wsparcia ogniowego natarcia kompanii czołgów /tabela 7/ uzależnione są przede wszystkim od: rodzaju obrony, ilości sił i środków ogniowych /przeciwpancernych/ nieprzyjaciela, sytuacji bojowej, warunków terenowych i atmosferycznych oraz od innych danych składających się na prowadzenie skutecznego ognia przez artylerię czy kompanię czołgów. Z potrzeb ogniowych kompanii czołgów i możliwości artylerii wynika, że jej działanie w czasie opanowywania punktów oporu nieprzyjaciela powinna wspierać artyleria w składzie dwóch-trzech baterii.

Powyższe potrzeby wskazują, żeby każdy pułk czołgów posiadał organiczny dywizjon artylerii samobieżnej. Stworzyłoby to lepsze warunki szkolenia tych wojsk w ramach ćwiczeń zgrywających, ponadto pozwoliłoby na szybkie tworzenie zgrupowań uderzeniowych /OW, OT/ i zwiększenie możliwości bojowych.

Kolejność realizacji zadań ogniowych przez artylerię na korzyść nacierającej kompanii czołgów powinna wynikać z konkretnej sytuacji bojowej i terenu, niemniej jednak w pierwszej kolejności powinna ona zwalczać cele punktowe /wyrzutnie rakietowe, grupy wsparcia ogniowego/ o dużym zasięgu ognia i prawdopodobieństwie trafienia. Cele te powinny być niszczone

TABELA 7

Potrzeby i możliwości artylerii w zakresie wsparcia ogniowego
natarcia kompanii czołgów w czasie opanowywania punktów oporu nieprzyjaciela

Cele /obiekty/ do zniszczenia lub obezwładnienia	Ilość celów /obiektów/	Podział celów do ognia:		Ilość amunicji na cel /hektar/	Potrzebna liczba dział	Zadanie strzelania	Czas trwania nawały ogniowej /NO/ w minutach
		pośredniego	na wprost	Razem amunicji			
Plutonowy punkt oporu	1 x 4 ha /250 x 150 m/	1	-	200/150[x]/ /800/600/	18/12[x]/	obezwładnienie	12/13[x]/
Grupa wsparcia ogniowego plutonu zmechanizowanego /MARDER lub HS-30/	1 x 2 ha	1	-	150/300	9/6[x]/	obezwładnienie	8/13[x]/
Wyrzutnie "SS-11"	2	2	-	150/300	9/6[x]/	obezwładnienie	8/13[x]/
Czołgi "LEOPARD"	2	-	2	-	-	zniszczenie	Konieczne jest te środki ogniowe zniszczyć ogniem na wprost /lub śmigłowców/
Działa "WIDDER"	2	-	2	-	-	zniszczenie	
R A Z E M	8	4	4	1400/1200[x]/	18/12[x]/		

[x]/ Dotyczy punktu oporu w obronie zorganizowanej w ograniczonym czasie.

lub obezwładniane krótkimi nawałami ogniowymi, z takim wyliczeniem, aby zabezpieczyć kompanii czołgów rozwinięcie się i wykonanie w sposób zorganizowany ataku.

Istotnym i zasadniczym elementem jest synchronizacja działań kompanii czołgów i artylerii w czasie opanowywania przez nią punktów oporu nieprzyjaciela. Aby ten warunek był spełniony musi być dobrze zorganizowane współdziałanie między tymi elementami co do sposobu i rodzaju wykonywanego ognia na poszczególnych rubieżach terenowych z uwzględnieniem czasu w aspekcie możliwości wykorzystania skutków ognia artylerii przez kompanię czołgów.x/ Zapewnia się to przez ustalenie sygnałów przerwania i wywołania ognia, wzajemne wskazywanie celów itd. Niezbędne jest więc wydzielenie obserwatora artyleryjskiego do kompanii czołgów i zorganizowanie łączności pomiędzy dowódcą kompanii a dowódcą artylerii wspierającej jej działanie. Umożliwia to w niektórych przypadkach zrezygnowanie z ogniwa pośredniego /dowódca, sztab pułku czołgów/, a tym samym skróci obieg informacji w czasie i zwiększy jej realizm.

c/ Środkami ogniowymi do strzelania na wprost

W natarciu bez stosowania broni masowego rażenia ogień lotnictwa i artylerii nie zawsze i nie na wszystkich kierunkach prowadzenia działań bojowych zapewni skuteczne obezwładnienie obrony nieprzyjaciela. W wyniku tego system obrony przeciwpancernej nieprzyjaciela nie zostanie w pełni zdezor-

---

x/ Na to na celu zmniejszenie pasa bezpieczeństwa dla czołgów i transporterów do 200 m. płk dr A. Kowalski. Problemy ognia artylerii. Myśl Wojskowa 1978 r. nr 8 s. 8.

ganizowany. Może to przyczynić się do powstania dużych strat w nacierających czołgach. Dlatego też w takich sytuacjach bojowych celowe a nawet konieczne staje się wydzielenie części czołgów z pododdziałów /oddziałów/ nacierających do strzelania na wprost i na duże odległości.

W kompanii czołgów do strzelania na wprost można wydzielić jeden pluton czołgów. Zazwyczaj zadanie to będzie wykonywać pluton czołgów działający jako bojowy patrol rozpoznawczy.

W takich przypadkach plutonowi czołgów wydzielonemu do strzelania na wprost i na duże odległości stawia się dwa zadania do realizacji. Pierwsze polega na zniszczeniu lub obezwładnieniu rozpoznanych środków przeciwpancernych nieprzyjaciela przed wejściem sił głównych kompanii czołgów w zasięg ich ognia skutecznego. Drugie - to zniszczenie lub obezwładnienie nowo wykrytych środków ogniowych nieprzyjaciela oraz zabezpieczenie wykonania ataku i manewru sił głównych kompanii czołgów.

W trakcie realizacji tych zadań przez pluton czołgów wydzielony do strzelania na wprost na głównej rubieży obrony nieprzyjaciela wszystkie dane w zakresie jego wykonania /miejsce i charakter celów nieprzyjaciela, rubież ogniową /SO/, czas wykonania, sygnały itd./ dowódca plutonu otrzymuje od przełożonego.[x/]

Czołgi wydzielone do strzelania na wprost, zajmują stanowiska ogniowe podczas artyleryjskiego przygotowania ataku

---

x/ W przypadku działania bojowego patrolu rozpoznawczego w głębi ugrupowania bojowego nieprzyjaciela dane o jego siłach i środkach ogniowych zdobywa sam.

lub nawały ogniowej, oślepiania i zadymiania nieprzyjaciela, a w niektórych przypadkach wykorzystują warunki ograniczonej widoczności. We wszystkich sytuacjach bojowych przestrzegają zasad maskowania przez jak najlepsze wykorzystanie właściwości taktycznych terenu, skrycie zajmują stanowiska ogniowe /zazwyczaj za fałdami terenowymi, w lejach itd./, niszczą nowo wykryte cele, ogniem w miejscu, na wprost i na duże odległości oraz są w gotowości do odparcia ataku śmigłowców szturmowych. Wyniki ognia na wprost i duże odległości przedstawia tabela 8.

TABELA 8

Wyniki skuteczności ognia plutonu czołgów wydzielonego do strzelania na wprost i duże odległości

Problem ławczy x/	Rodzaj zadania ogniowego	Liczba i rodzaj celu	Odległość strzelania w metrach / Liczba naboi	Wyniki strzelania: Liczba trafień: bezpośrednich	w pole o promieniu 15 m	w pole o promieniu 25 m
uteczność nia pluto- czołgów dczas rzelania wprost i że odleg- łości	Strzelanie na wprost w miejscu	2 okopane czołgi 1 działo bezodrzutowe	1500-1300m / 24 szt.	8	-	-
			1200 m / 12 szt.	3	-	-
	Strzelanie na duże odległości w miejscu	1 wyrzutnia rakietowa	3300-3100m / 52 szt.	1	2	3

Skuteczność ognia plutonu czołgów podczas strzelania na wprost w miejscu wykazuje, że najlepsze rezultaty osiąga

x/ Wyniki z przeprowadzonych badań opublikowałem w Przeglądzie Wojsk Lądowych 1975 r. nr 1 s. 21.

się parami czołgów, z przygotowanych stanowisk ogniowych. Do środków opancerzonych nieprzyjaciela prowadzi się ogień amunicją przeciwpancerną lub odłamkowo-burzącą z nastawą zapalnika na długą zwłokę, natomiast do środków ogniowych słabo opancerzonych, których obsługi są częściowo ukryte, prowadzi się amunicją odłamkowo-burzącą z nastawą zapalnika o działaniu natychmiastowym. Odległość strzelania par czołgów nie powinna przekraczać 1700 m. Powyżej tej odległości opancerzone środki ogniowe niszczy się ześrodkowanym ogniem plutonu. Najlepsze rezultaty strzelania par czołgów osiąga się jednak przy odległości strzelania do 1500 m, ponieważ średnio do trafienia celu na tą odległość zużywa się 2-3, powyżej tej odległości - 3-4 naboje.

Najlepsze wyniki podczas prowadzenia ognia plutonem czołgów na duże odległości uzyskuje się, gdy po wstrzelaniu celu pierwsze odpalenie w plutonie wykonuje się pojedyńczo lub parami czołgów. Umożliwia to prowadzenie dobrej obserwacji, uwzględnienie poprawek w kierunku i odległości. Drugie odpalenie /gdy istnieje taka potrzeba/ wykonuje się salwą plutonu czołgów.

Sposób wykonania zadania ogniowego oraz potrzebne siły i środki do prowadzenia ognia na duże odległości i na wprost w ramach zabezpieczenia wejścia do walki kompanii czołgów przedstawia tabela 9.

TABELA 9

Możliwe sposoby realizacji zadań ogniowych

Rodzaj środka ogniowego / Wyszczególnienie	Możliwe warianty wzmocnienia i wsparcia plutonu zmechanizowanego w obronie				Najbardziej celowy sposób wykonania zadania ogniowego	Potrzebne siły i środki ogniowe	Okresy walki
	a	b	c	d[x/]			
Wyrzutnie "SS-11"	2	2	-	-	Ogniem artylerii lub czołgów na duże odległości	Bateria artylerii lub 2-3 plutony czołgów /kompania/	Na podejściach z odległości 4-3 km
Wyrzutnie "MILAN"	1	1	-	-	Ogniem artylerii lub ześrodkowanym ogniem czołgów	Pluton artylerii lub czołgów	W czasie wchodzenia kompanii czołgów w zasięg ich ognia skutecznego
Czołgi "LEOPARD"	2	2	2		Ogniem na wprost	4 czołgi lub para śmigłowców	j.w.
Działa "WIDDER"	2	-	-	-	Ogniem na wprost	4 czołgi lub para śmigłowców	j.w.

[x/] Warianty wzmocnienia i wsparcia przedstawia tabela 3.

Wnioski i propozycje

Analiza potrzeb w zakresie wzmocnienia oraz wsparcia ogniowego kompanii czołgów w natarciu w czasie opanowywania punktów oporu nieprzyjaciela skłania do sformułowania następujących wniosków i propozycji:

1. Powodzenie kompanii czołgów w natarciu uzależnione jest od wielu czynników ale przede wszystkim od jej wzmocnienia innymi rodzajami wojsk oraz od wsparcia ogniowego. Określenie wynikających stąd potrzeb zależeć będzie od: ilości i możliwości sił i środków ogniowych nieprzyjaciela, wytworzonej sytuacji bojowej, właściwości taktycznych terenu, otrzymanego zadania i możliwości bojowych kompanii czołgów. Jednak z analizy potrzeb kompanii czołgów podczas walki w celu opanowania punktów oporu nieprzyjaciela na głównej rubieży obrony wynika, że należy jej przydzielić co najmniej: 1-2 plutony piechoty, drużynę saperów, 2-3 trały przeciwminowe, urządzenie spycharkowe USCz i most BLG. Ponadto jej działanie powinna wspierać ogniem: para śmigłowców, 2-3 baterie artylerii do ognia pośredniego i 4-5 środków ogniowych do prowadzenia ognia na wprost. Takie wzmocnienie i wsparcie ogniem kompanii czołgów stwarza realne szanse wykonania przez nią zadania bojowego.
2. Wykorzystanie w pełni możliwości ogniowych i manewrowych kompanii czołgów uzależnione jest od synchronizacji jej działania z innymi rodzajami wojsk. Odnosi się to przede wszystkim do wykorzystania skutków ognia lotnictwa wojsk

lądowych i artylerii. Dlatego też konieczne jest w okresie organizacji walki podać dowódcy kompanii czołgów wszystkie potrzebne mu dane, a przede wszystkim jakie środki ogniowe /śmigłowce, artyleria/ i na jakiej rubieży będą wspierać jej działanie, dane do utrzymania łączności /kryptonimy i sygnały/, sposób wykonywania przez nie zadania na korzyść kompanii czołgów i inne informacje w razie potrzeby.

3. Analiza potrzeb i możliwości ogniowych artylerii wykazuje, że powinna ona być wykorzystana do obezwładniania siły żywej i środków ogniowych słabo opancerzonych w punktach oporu nieprzyjaciela. Natomiast cele punktowe opancerzone powinny być obezwładnione ogniem artylerii przeciwpancernej, czołgów, wyrzutni rakietowych i śmigłowców. Taki model oddziaływania ogniowego przyczynia się do skutecznego obezwładnienia nieprzyjaciela, wykorzystania w pełni ich możliwości ogniowych i pozwala uzyskać przewagę ogniową[x/] nad nieprzyjacielem. Zapewnia rozwinięcie się kompanii czołgów w ugrupowanie bojowe, wykonanie ataku i skuteczną walkę w czasie opanowania punktów oporu nieprzyjaciela.

4. Wykorzystanie plutonu czołgów do strzelania na wprost w celu niszczenia środków przeciwpancernych nieprzyjaciela jest działaniem wymuszonym i wynika każdorazowo z wytworzonej sytuacji bojowej. Czołgi powinny być użyte do wykonywania takich zadań, w których wykorzystuje się nie tylko ich moc ogniową, lecz także możliwości ruchu i manewru.

---

x/ płk prof. dr hab. J. Kaczmarek "Przewaga ogniowa". Myśl Wojskowa Nr 3 1973 r. s. 24.

Wydzielenie plutonu czołgów do strzelania na wprost i na duże odległości może mieć miejsce w czasie wchodzenia do natarcia kompanii czołgów z drugiego rzutu pułku lub działania na kierunku, gdy zajdzie konieczność wykonania ataku czołowego, a teren i sytuacja bojowa nie pozwoli na zastosowanie manewru skrzydłowego. Dlatego też wydzielenie go do strzelania na wprost należy traktować jako działanie wymuszone i krótkotrwałe wymagające natychmiastowego uzupełnienia jednostki ognia.

5. Przy obecnej strukturze organizacyjnej pułku czołgów nie zawsze jest możliwe zabezpieczenie potrzeb kompanii czołgów w zakresie wzmocnienia i wsparcia. Dlatego też celowe byłoby mieć w pułku czołgów 1-2 dywizjony artylerii samobieżnej i batalion piechoty x/ lub co najmniej kompanię piechoty w składzie pięciu plutonów. Zwiększyłoby to możliwości bojowe pułku czołgów i stworzyłoby lepsze warunki do organizacji zgrupowań uderzeniowych /OW, CT/ na bazie kompanii czołgów.

---

x/ Wskazanym byłoby w pułku czołgów wprowadzić strukturę organizacyjną batalionową, również w odniesieniu do pododdziałów czołgów.

ROZDZIAŁ TRZECI

3. SPOSOBY DZIAŁANIA KOMPANII CZOŁGÓW W NATARCIU PODCZAS OPANOWYWANIA PUNKTÓW OPORU NIEPRZYJACIELA /NZ/

3.1. Ogień i manewr zasadniczymi czynnikami skuteczności działania kompanii czołgów

Ogień i manewr są podstawowymi atrybutami każdej walki. Synchronizacja tych elementów w czasie i przestrzeni w działaniu kompanii czołgów zapewnia wykonanie zadania bojowego. Dlatego też dowódca kompanii czołgów w czasie organizacji walki po rekonesansie i postawieniu zadań bojowych powinien omówić technikę działania plutonów czołgów, środków przydzielonych i wsparcia na stole plastycznym czy piaskownicy /jeżeli czas pozwala/, najczęściej przez trening praktyczny z wykorzystaniem makiet. Zapewnia to zrozumienie treści zadania bojowego i sposobu jego wykonania, obrazuje technikę działania i współdziałania ze środkami wsparcia ogniowego i poszczególnymi plutonami kompanii czołgów.

Myślą przewodnią pracy dowódcy kompanii w okresie organizacji walki jest synchronizacja ognia i manewru w czasie i przestrzeni w miarę zbliżania się do nieprzyjaciela. W tym względzie na uwagę zasługują: inicjatywa i umiejętności przewidywania oraz konsekwentne działanie w realizacji podjętej decyzji. Ogień i manewr w działaniu kompanii czołgów są uzależnione od siebie. Ogień toruje drogę, gdy nie ma możliwości zastosowania manewru skrzydłowego. Dlatego też aby ogień był skuteczny należy dokładnie rozpoznać, umiejsco-

wić środki ogniowe nieprzyjaciela, uprzedzić je w otwarciu ognia i w ten sposób eliminować z walki.

Z przeprowadzonych badań wynika, że ogień powinien wyeliminować z plutonowego punktu oporu około 70% środków ogniowych przed wykonaniem ataku przez kompanię czołgów. Ogień powinien wyzwalać ruch i stwarzać możliwości kompanii czołgów do zastosowania różnych form manewru.

Istotą manewru kompanii czołgów powinno być zaskoczenie nieprzyjaciela co do sposobu działania. Pozwala to wykorzystać czynnik czasu i skutki ognia, rozbić określonego nieprzyjaciela, a tym samym stworzyć sobie warunki do dalszego działania. Każdy jednak manewr kompanii czołgów powinien być zabezpieczony ogniem środków wsparcia. Gdy takiej możliwości nie ma, należy wydzielić do tego celu jeden pluton czołgów w kompanii. W niektórych wypadkach te elementy działalności ogniowej mogą się ze sobą łączyć. Dla przykładu artyleria wykonuje 10 minutową nawałę ogniową na punkt oporu nieprzyjaciela, ponadto dowódca kompanii wydziela jeden pluton czołgów do strzelania na wprost i duże odległości[x/], natomiast zasadniczymi siłami wykonuje manewr oskrzydlający. Takie działanie zapewnia obezwładnienie nieprzyjaciela i stwarza realne szanse na powodzenie manewru sił głównych kompanii czołgów.

Powodzenie kompanii czołgów w natarciu uzależnione jest więc od skuteczności ognia i zastosowania zaskakującego ma-

---

x/ Pododdział czołgów po wykonaniu zadań ogniowych na wprost i duże odległości powinien uzupełnić amunicję aby mógł wykonać kolejne zadanie bojowe .

nowru. Należy uwzględnić fakt, że wypracowany sposób działania przed walką musi być - w razie potrzeby - uaktualniony w trakcie jej trwania. Wynika to z tego, że niektóre środki ogniowe nieprzyjaciela zdemaskują się dopiero wtedy, gdy kompania czołgów wejdzie w zasięg ich ognia skutecznego. Część z rozpoznanych już środków - zmieni stanowiska czy rubieże ogniowe i zajdzie potrzeba ponownego ich rozpoznania i zniszczenia.

3.2. Analiza sposobów prowadzenia ognia przez kompanię czołgów w natarciu

Kompania czołgów w natarciu może zwalczać środki ogniowe nieprzyjaciela ogniem z dużych odległości /ponad 2500 m/, średnich /od 2500 do 1500 m/ lub małych /do 1500 m/. Każdy z tych sposobów posiada określone cechy dodatnie i ujemne, a zatem może być dobry w pewnych sytuacjach bojowych, a niewłaściwy w innych. O wyborze sposobu prowadzenia ognia decyduje dowódca w zależności od rodzaju celu, jego ważności, odległości do niego, konieczności utrzymania nakazanego tempa natarcia, warunków terenowych i atmosferycznych. Ponadto określa wybór broni /armata, karabin maszynowy lub wielkokalibrowy karabin maszynowy/ i amunicji do różnych celów.

Ogień z dużych odległości kompania czołgów może prowadzić do środków ogniowych odkrytych i lekko opancerzonych, punktowych i powierzchniowych pod warunkiem, że cele te zostały wcześniej rozpoznane, umiejscowione i są obserwowane /piechota, wyrzutnie rakietowe, śmigłowce na ziemi .../.

W celu zwiększenia prawdopodobieństwa ich zniszczenia najbardziej celowe jest zwalczać je całością sił kompanii czołgów w miejscu, ogniem ześrodkowanym. Takie rozwiązanie zadania taktyczno-ogniowego jest jednak niebezpieczne, ponieważ obniża tempo natarcia, ułatwia nieprzyjacielowi zwalczanie nieruchomych czołgów i pozbawia możliwości zwalczania jego nowo wykrytych środków ogniowych. Dlatego też taki sposób może mieć miejsce tylko wtedy, gdy kompania została pozbawiona na pewien czas wsparcia ogniowego i ponadto, gdy przed frontem natarcia nie rozpoznano innych środków ogniowych. Natomiast w pozostałych sytuacjach bojowych zadanie to powinna wykonywać artyleria i lotnictwo wojsk lądowych. Ogień tych środków walki będzie bardziej skuteczny, a kompania czołgów zaoszczędzi amunicję, która będzie potrzebna do niszczenia innych środków ogniowych nieprzyjaciela rozmieszczonych w kolejnych punktach oporu.

W niektórych sytuacjach bojowych, gdy zachodzi potrzeba natychmiastowego otwarcia ognia, dowódca kompanii może do tego celu wydzielić jeden lub nawet dwa plutony czołgów, które zadanie to będą wykonywać w miejscu, a pozostałymi siłami będzie dążyć do wykonania manewru. Połączenie ognia z ruchem i manewrem zapewnia zbliżanie się kompanii czołgów na taką odległość, z której może prowadzić ogień z dość dużym prawdopodobieństwem niszczenia środków ogniowych nieprzyjaciela różnymi sposobami. Za opłacalny należy uważać taki sposób prowadzenia ognia, który zapewnia zniszczenie lub obezwładnienie celu najmniejszą ilością pocisków. To znaczy, że cel należy trafić pierwszym lub drugim pociskiem.

TABELA 10

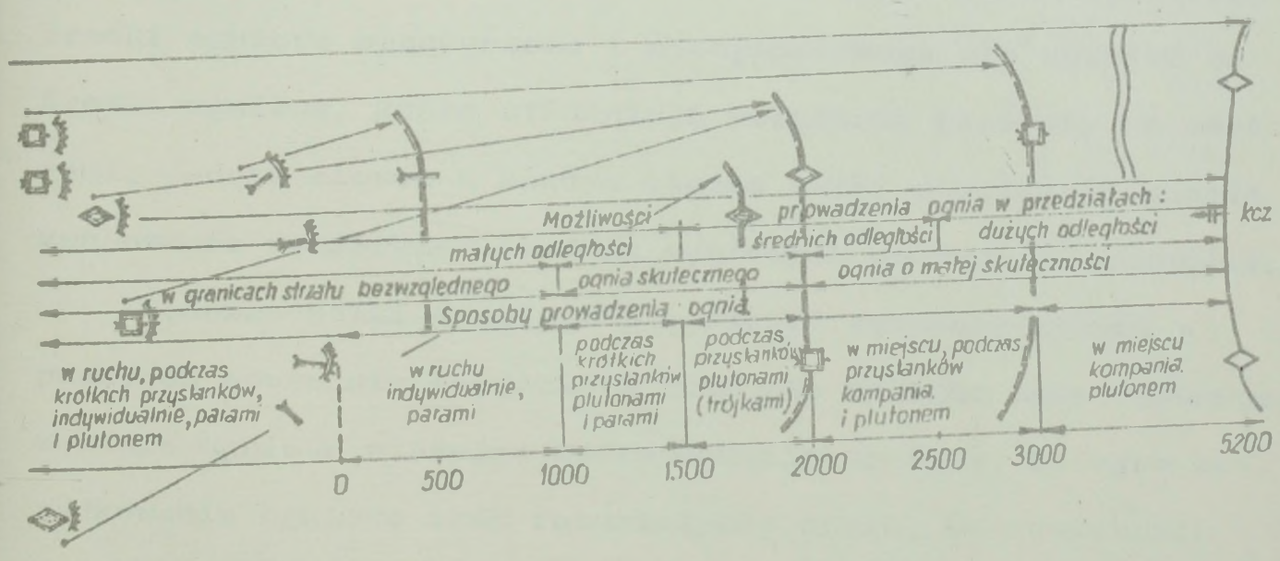
Wpływ sposobu prowadzenia ognia
na jego skuteczność

Problem badawczy	Odległość strzelania w metrach	Liczba naboi na wykonanie zadania	Prawdopodobieństwo trafienia celu w % w zależności od sposobu prowadzenia ognia podczas:		
			przystanków	krótkich przystanków	w ruchu
Wpływ sposobu prowadzenia ognia z czołgu do celu - figura bojowa nr 60b /czołg okopany/ na skuteczność ognia	2000-1500	10	40-50	20-30	10-15
	1500-1000	10	70-80	50-60	20-25
	1000-600	10	90	75-80	50-60

Z przeprowadzonych badań przedstawionych w tabeli 10 wynika, że najlepsze efekty ogniowe uzyskuje się podczas prowadzenia ognia przez czołgi z przystanków i krótkich przystanków z odległości 1500-600 m i w ruchu w granicach strzału bezwzględnego. Do celów opancerzonych punktowych wskazane jest prowadzenie ognia z krótkich przystanków lub z przystanków, natomiast cele słabo opancerzone można niszczyć w ruchu lub podczas krótkich przystanków. Technika wykonania zadania ogniowego przez kompanię czołgów jest uzależniona od konkretnej sytuacji bojowej i decyzji dowódcy kompanii. Istotą tej decyzji powinno być szybkie zniszczenie lub obezwładnienie wykrytych celów ogniowych nieprzyjaciela, zachowanie nakazanego tempa natarcia,

oszczędność w zużyciu amunicji i wykorzystanie właściwości taktycznych terenu, dla potrzeb ognia i manewru.

Wybór odpowiedniego sposobu prowadzenia ognia na średnich i małych odległościach nie może być przypadkowy. W zależności od ilości środków ogniowych nieprzyjaciela wykrytych i ich możliwości ogniowych /ważności/ dowódca kompanii czołgów nakazuje dowódcom plutonów stosować różne sposoby prowadzenia ognia. Na przykład: jeden pluton prowadzi ogień podczas przystanku, natomiast pozostałe plutony podczas krótkich przystanków lub w ruchu. Przy czym należy uwzględnić fakt, że w miarę zbliżenia się do plutonowego punktu oporu nieprzyjaciela skuteczność ognia środków ogniowych obustronnie wzrasta do momentu, gdy obie strony znajdą się w zasięgu strzału bezwzględnego. Dlatego też kompania czołgów tą odległość powinna pokonać na maksymalnej szybkości prowadząc ogień w ruchu czołgami pierwszej linii. Natomiast czołgi drugiej linii mogą prowadzić ogień z przystanków i krótkich przystanków niszcząc groźne środki przeciwpancerne nieprzyjaciela.



Rys.7. Sposoby prowadzenia ognia przez kompanię czołgów w natarciu.

Zwalczanie celów przez czołgi pierwszej linii może się odbywać ogniem par czołgów lub pojedyńczych czołgów. Natomiast czołgi drugiej linii ze względu na większą odległość powinny zwalczać cele ześrodkowanym ogniem plutonu i par czołgów.

Dowódca kompanii czołgów w każdym etapie walki nie powinien dopuścić do dezorganizacji systemu ognia, nieplanowego działania poszczególnych plutonów i środków ogniowych przydzielonych. W tym celu musi uaktualnić zadania taktyczno-ogniowe i dążyć do maksymalnego wykorzystania skutków ognia środków wspierających i działanie sąsiadów.

Istotnym elementem natarcia kompanii czołgów na punkt oporu nieprzyjaciela powinno być zsynchronizowane działanie czołgów pierwszej i drugiej linii z ogniem artylerii i współdziałającą piechotą. Nie można dopuścić do tego, aby piechota w czasie ataku pozostała z tyłu za czołgami. Powinna ona być na ich wysokości lub też za nimi w takiej odległości, aby mogła skutecznie niszczyć i obezwładniać obsługi pancerzownic i granatników przeciwpancernych /niszczycieli czołgów/. Natomiast czołgi powinny zwalczać nie tylko przeciwpancerne środki ogniowe opancerzone i nieopancerzone ale również te środki ogniowe, które utrudniają podążanie piechoty za czołgami. Jednym słowem w każdym etapie walki obowiązuje zasada zwalczania wszystkich środków ogniowych według ich ważności.

Podczas walki z siłami i środkami rozmieszczonymi w punktach oporu nieprzyjaciela kompania czołgów może wykonywać zadania ogniowe stosując ześrodkowanie ogniowe, kolejne ześrodkowanie ogniowe oraz rozdzielenie ognia. Do zwalczania

środków ogniowych powinna przystępować natychmiast po ich wykryciu, by nie pozwolić na zajęcie przez nie dogodnych rubieży terenowych i stanowisk ogniowych.

W celu zabezpieczenia się przed ogniem nieprzyjaciela, czołgi kompanii powinny wykorzystać właściwości taktyczne terenu, wraki zniszczonego sprzętu oraz jego stanowiska ogniowe. Bardzo istotnym elementem w tej fazie walki powinno być dążenie do wykorzystania słabych miejsc w ugrupowaniu nieprzyjaciela i właściwości taktycznych terenu, aby ruch i manewr stwarzały warunki do prowadzenia skutecznego ognia.

Analiza przedstawionego problemu wykazuje, że sposoby prowadzenia ognia przez kompanię czołgów w natarciu uzależnia się każdorazowo od przeciwdziałania nieprzyjaciela i możliwości własnych z uwzględnieniem konkretnych warunków sytuacji bojowej i terenu. Uwzględnienie tych czynników przez dowódcę kompanii w swojej decyzji stanowi podstawę do działania i warunkuje wykonanie zadania bojowego.

3.3. Sposoby ataku kompanii czołgów w celu opanowania punktów oporu nieprzyjaciela

3.3.1. Czynniki warunkujące sposoby ataku kompanii czołgów

Sposób wykonania ataku przez kompanię czołgów każdorazowo będzie uzależniony od wytworzonej sytuacji bojowej. Decyduje o tym przede wszystkim rodzaj obrony nieprzyjaciela, możliwości lotnictwa, artylerii i środków strzelających na wprost w zakresie jej obezwładnienia, możliwości bojowych kompanii czołgów i środków przydzielonych, sposób przechodzenia do natarcia,

treść zadania bojowego, właściwości taktyczne terenu oraz warunki atmosferyczne i pora roku.

Jeżeli obrona nieprzyjaciela będzie zorganizowana w ograniczonym czasie, to atakowanie jej powinno odbywać się z marszu, stosując manewr ogniem i sprzętem przez wychodzenie na skrzydła i tyły punktów oporu nieprzyjaciela. Działanie takie pozbawia siły i środki ogniowe nieprzyjaciela możliwości zorganizowania systemu ognia i obrony.

Jeśli obrona nieprzyjaciela będzie zorganizowana zawczasu w zaplanowanym i przygotowanym terenie atakowanie jej powinno być poprzedzone rekonesansem. Uzyskane dane o siłach i środkach nieprzyjaciela powinny stanowić podstawę do podjęcia decyzji.

W ogniowym przygotowaniu natarcia /OPN lub APA/ powinno się wyeliminować z walki n a j g r o ź n i e j s z e rozpoznane środki ogniowe nieprzyjaciela, stwarzając kompanii czołgów możliwość szybkiego rozwinięcia się i wykonania ataku w sposób zorganizowany. Dlatego też środki ogniowego zabezpieczenia natarcia kompanii czołgów powinny w momentach dla niej krytycznych - od rubieży rozwinięcia w kolumny plutonowe do pokonania zapór inżynieryjnych - zabezpieczyć jej działanie poprzez wyeliminowanie z walki środków ogniowych nieprzyjaciela przede wszystkim w czołowym punkcie oporu i rubieżach ogniowych. Jeśli artyleria nie zapewnia zakładanego obezwładnienia środków ogniowych nieprzyjaciela, dowódca kompanii czołgów powinien przy określaniu sposobu ataku przewidzieć wydzielenie plutonu czołgów do strzelania na wprost zabezpieczając ogniem atak sił głównych kompanii czołgów.

Istotny wpływ na wykonanie ataku i działanie kompanii czołgów wywiera s p o s ó b p r z e c h o d z e n i a jej do natarcia. W pewnym sensie warunkuje on możliwości kompanii czołgów w zakresie wykorzystania sił i środków jak i sposobu działania, oraz pracę dowódcy kompanii w okresie organizacji walki. Gdy kompania czołgów organizuje natarcie z bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem /z rejonu wyczekiwania/ całość pracy związanej z organizacją walki dowódca kompanii wykonuje /ustala/ w terenie przyszłych działań, przestrzegając zasad maskowania. Natomiast podczas natarcia z marszu /rejonu wyjściowego położonego w głębi/ przeciwdziałanie nieprzyjaciela i czas narzucony przez przełożonego ogranicza pracę dowódcy w zakresie organizacji walki. W takiej sytuacji bojowej, może on pracę związaną z organizacją walki w terenie przeprowadzić tylko z dowódcami plutonów, stosując następujące rozwiązanie. Jadąc na rekonesans z dowódcą pułku może zabrać ze sobą wszystkich dowódców plutonów lub tylko dowódcę plutonu kierunkowego wykonującego zasadnicze zadania na rubieży ataku. W przypadku wyjazdu wszystkich dowódców plutonów na rekonesans dowodzenie kompanią może przekazać pomocnikowi dowódcy kompanii do spraw technicznych. Na dowódców plutonów może wyznaczyć szefa kompanii /mechanika regulującego/ i dowódców czołgów. Gdy wyjeżdża tylko dowódca plutonu kierunkowego dowodzenie kompanią przejmuje jeden z dowódców plutonów. Jeżeli czas nie pozwala na powrót z rekonesansu do rejonu ześrodkowania kompanii /rejonu wyjściowego/ wyznaczeni dowódcy kierują marszem kompanii do określonej rubieży, gdzie będą oczekiwać: dowódca kompanii i dowódcy plutonów.

Przy czym rubież ta nie powinna być położona od nieprzyjaciela bliżej jak rubież rozwijania w kolumny kompanijne /6-4 km/.

W czasie zbliżania się do nieprzyjaciela, podczas natarcia z marszu, dowódcy plutonów precyzują zadanie bojowe dla poszczególnych czołgów. Gdy sytuacja bojowa i teren, pozwala, wskazane byłoby przeprowadzić rekonesans i postawić zadania dla poszczególnych załóg czołgów /drp/ bezpośrednio w terenie przyszłych działań. Zapewnia to zorganizowane przyjęcie określonego ugrupowania bojowego, pokonanie zapór inżynieryjnych, kierowanie ogniem i dowodzenie kompanią czołgów w czasie walki ze środkami ogniowymi, rozmieszczonymi w czołowym punkcie oporu i w głębi.

Istotny a może nawet zasadniczy wpływ na działanie kompanii czołgów wywierają właściwości taktyczne t e r e n u. One warunkują sposoby wykonania ataku i optymalne wykorzystanie możliwości ogniowych i manewrowych kompanii czołgów oraz środków przydzielonych. Umiejętne wykorzystanie właściwości taktycznych terenu przez kompanię czołgów zapewnia skryte wyjście na rubież ataku i działanie z zaskoczenia.

3.3.2. Sposoby ataku kompanii czołgów

Działanie kompanii czołgów w składzie pułku czołgów jest uzależnione od jej miejsca w jego ugrupowaniu bojowym i od otrzymanego zadania bojowego. Natomiast sposoby wykonania zadania bojowego uzależnione są od czynników wynikających z konkretnej sytuacji i terenu oraz z koncepcji rozegrania walki przez przełożonego.

W zależności od sytuacji bojowej i decyzji dowódcy pułku, kompania czołgów może wykonywać zadanie bojowe uderzając czołowo lub też wychodząc na skrzydła, tyły i uderzać z zaskoczenia na punkty oporu nieprzyjaciela.

Wykonanie uderzenia przez kompanię czołgów, poprzez a t a k c z o ł o w y będzie zazwyczaj stosowane na obronę nieprzyjaciela zawczasu przygotowaną. Będzie to działanie wymuszone i może być tylko stosowane w ostateczności. Występować ono będzie zazwyczaj podczas przełamywania kolejnych rubieży obrony nieprzyjaciela, gdy kompania czołgów wchodzić będzie w skład zgrupowania uderzeniowego pułku. To znaczy wtedy, gdy nie będzie możliwości zastosowania manewru oskrzydlenia i obejścia punktów oporu nieprzyjaciela. W takiej sytuacji ruch kompanii czołgów wyzwala się ogniem wszystkich środków walki. Stwarza to warunki do opanowania czołowych punktów oporu i możliwości stosowania manewru przy opanowywaniu kolejnych. W działaniu tym w zależności od wytworzonej sytuacji, przydzielona lub współdziałająca piechota z kompanią czołgów może nacierać na wozach bojowych lub pieszo. Na wysokości atakujących czołgów[x/], w ich ugrupowaniu lub za nim ale nie dalej jak 300 m. W przypadku pozostania piechoty w większym oddaleniu od czołgów powinna ona wsiąść do swoich wozów bojowych i w nich podjechać do atakujących czołgów.

---

x/ W czasie działania z czołgami T-72, piechota nie może nacierać przed czołgami ze względu na warunki bezpieczeństwa, ponieważ rozrywające się pierścienie z pocisków mogą ją razić.

Istotą działania piechoty z kompanią czołgów powinno być: szybkie spieszenie i atak w szyku pieszym do momentu opanowania punktów oporu nieprzyjaciela, a odległość między nimi powinna pokonywać na wozach bojowych. W niektórych sytuacjach część piechoty może działać pieszo wspólnie z czołgami /atakować nieprzyjaciela od czoła/, natomiast pozostałe jej siły mogą wykonywać zadanie na wozach bojowych lub nawet działać jako desant na czołgach wykonujących manewr na skrzydła i tyły punktów oporu nieprzyjaciela.

Biorąc pod uwagę duże nasycenie punktów oporu nieprzyjaciela środkami przeciwpancernymi, konieczne jest zsynchronizowane działanie czołgów wspólnie z piechotą w czasie ich opanowywania. Wynika to z tego, że czołgi posiadają duże możliwości ogniowe w niszczeniu środków ogniowych nieprzyjaciela, ale z drugiej strony są w pewnym sensie bezradne w wykrywaniu i niszczeniu niszczycieli czołgów. Dlatego też zadanie to powinna wykonywać piechota. Właściwe współdziałanie czołgów z piechotą pozwala im na wykorzystanie w pełni swoich walorów taktyczno-ogniowych i zmniejszenie strat.

W każdej walce wzajemna pomoc czołgów, piechoty, saperów przy silnym wsparciu ich działania ogniem lotnictwa i artylerii zapewnia wykonanie zadania. Polega ona na wskazywaniu sobie środków ogniowych nieprzyjaciela w celu ich zniszczenia, ubezpieczeniu wzajemnym, jednoczesnym ataku na punkty oporu nieprzyjaciela przy zachowaniu odpowiedniego tempa ataku.

Istotny wpływ na możliwości taktyczno-ogniowe i sposoby działania kompanii czołgów wywiera jej ugrupowanie bojowe. Dlatego też dowódca kompanii czołgów podejmując decyzję do działania powinien dążyć do tego, aby ugrupowanie bojowe kompanii czołgów spełniało następujące warunki:

1. Szerokość i głębokość powinna być uwarunkowana od rodzaju obrony i możliwości przeciwdziałania nieprzyjaciela, możliwości własnych, działania sąsiadów, właściwości taktycznych terenu i sposobu walki przez przełożonego.
2. Organiczne i przydzielone siły i środki ogniowe powinny być tak rozmieszczone w ugrupowaniu bojowym kompanii /terenie/, żeby można było wykorzystać ich możliwości taktyczno-ogniowe w określonej sytuacji bojowej i terenie dla potrzeb ognia i manewru. Powinny być także stworzone dogodne warunki do stosowania zasłon dymnych, wykorzystania skutków uderzeń ogniowych środków wspierających i elementów własnego ugrupowania bojowego oraz dowodzenia i kierowania ogniem.
3. Zapewnienie ścisłego współdziałania pomiędzy elementami ugrupowania bojowego w kompanii z sąsiadami oraz ze środkami wsparcia ogniowego, sprawnego manewru pododdziałami i ogniem. Zapewnienie, aby ogień wyzwalał ruch, a manewr stwarzał warunki prowadzenia skutecznego ognia, utrzymania nakazanego tempa ataku, pokonywania zapór inżynieryjnych, zabezpieczenia skrzydeł, potęgowania uderzenia, osłony przed środkami napadu powietrznego oraz dostarczanie danych o siłach i środkach ogniowych nieprzyjaciela dla potrzeb walki.

Sposób wykonania ataku kompanii czołgów łączy się ściśle z jej ugrupowaniem bojowym. Dlatego też w pracy przyjmuje się, że kompania czołgów wykonuje atak na punkt oporu nieprzyjaciela znajdujący się na czołowej /głównej/ rubieży jego obrony. Atak kompania czołgów wykonuje w ugrupowaniu przedbojowym i bojowym. Sytuacja bojowa i teren zmuszają ją do wykonania uderzenia czołowego. Dopiero po opanowaniu czołowych punktów oporu i odtworzeniu zdolności bojowej kompania czołgów prowadzi działania manewrowe. Przedstawienie działalności bojowej kompanii czołgów w ten sposób zachowało logiczny ciąg rozwoju działań bojowych.

a/ Atak kompanii czołgów w ugrupowaniu przedbojowym z pokonaniem zapór inżynieryjnych przed przednim skrajem obrony nieprzyjaciela

Atak kompanii czołgów w ugrupowaniu przedbojowym może być wykonywany wtedy, gdy wchodzi ona w skład zgrupowania uderzeniowego pułku i zachodzi konieczność szybkiego wykorzystania skutków ognia środków wspierających jej działanie. W takiej sytuacji bojowej może ona wykonać atak "w linii kolumn plutonów" lub też w ugrupowaniu "kątem w przód" w poszczególnych plutonach.

Każdy z wymienionych sposobów ataku kompanii czołgów ma swoje zalety i wady. Jest dobry w odniesieniu do konkretnej sytuacji bojowej i terenu, a niewłaściwy do innej. Dlatego też określę możliwości ich stosowania przez kompanię czołgów w natarciu.

Atak kompanii czołgów "w linii kolumn plutonów"

Działanie kompanii czołgów w"linii kolumn plutonów" może mieć miejsce, gdy na czołowe punkty oporu nieprzyjaciela zostanie użyta broń jądrowa i zachodzi konieczność szybkiego wykorzystania jej skutków. Natomiast podczas prowadzenia działań bojowych w warunkach konwencjonalnych wykonanie ataku "w linii kolumn plutonów" uwarunkowane będzie dużym stopniem obezwładnienia obrony nieprzyjaciela. Warunki takie może stworzyć lotnictwo, artyleria, środki strzelające na wprost eliminując co najmniej 85-90% celów rozpoznanych z walki w punkcie oporu nieprzyjaciela. Ponadto wojska będące w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem powinny wykonać przejścia w zaporach inżynieryjnych, a właściwości taktyczne terenu i warunki atmosferyczne sprzyjać takiemu działaniu.

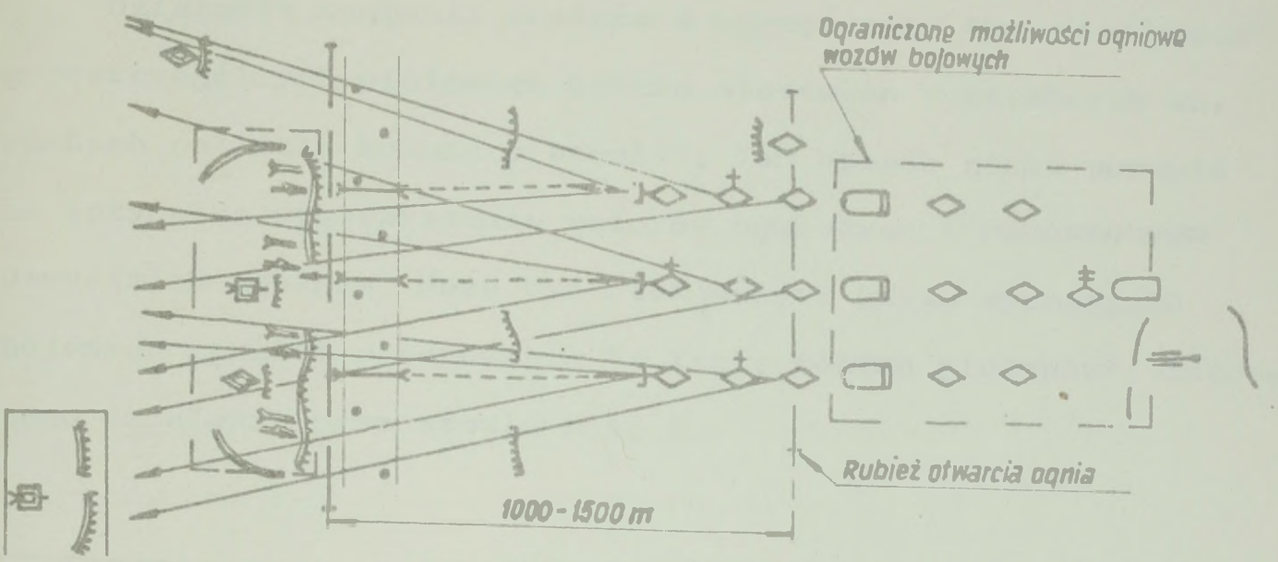
Badania prowadzone przy zastosowaniu symulatorów laserowych wykazały, że jeden okopany i nierozpoznany czołg prowadzący ogień w granicach strzału bezwzględnego do atakującego plutonu czołgów w linii kolumn średnio niszczył 2-3 czołgi, natomiast w ugrupowaniu plutonu "kątem w przód" nie więcej jak 2 czołgi, zanim sam nie został zniszczony. Oznacza to, że 3 środki ogniowe nieprzyjaciela nie wykryte i nie zniszczone przed rozpoczęciem ataku kompanii czołgów "w linii kolumn plutonów" mogą zniszczyć 6-10 atakujących czołgów jeszcze przed przednim skrajem obrony. Natomiast podczas ataku w ugrupowaniu "kątem w przód" do 6 czołgów.

Zmniejszenie strat w nacierającej kompanii czołgów w ugrupowaniu "kątem w przód" w plutonach jest rezultatem

właściwego wykorzystania jej możliwości ogniowych. Wynika to z tego, że przy ataku "w linii kolumn plutonów" tylko 3 czołgi w każdym plutonie mogą prowadzić skuteczny ogień, a w ugrupowaniu "kątem w przód" wszystkie czołgi plutonu i kompanii. Spowodowało to szybkie zniszczenie środków ogniowych nieprzyjaciela będących w obronie.

Dodatnią cechą ataku kompanii czołgów "w linii kolumn plutonów" to wysokie tempo działania, co zapewnia szybkie pokonanie groźnej strefy ognia przeciwpancernego i przejść w zaporach inżynieryjnych nieprzyjaciela, utrzymanie nakazanego kierunku ataku i szybkie rozwinięcie się w ugrupowanie bojowe za pasem zapór inżynieryjnych, zgodnie z decyzją dowódcy kompanii. Ten sposób ataku zapewnia wykorzystanie takich walorów bojowych czołgów jak ruch i manewr oraz pancerz.

Ujemna strona ataku kompanii czołgów "w linii kolumn plutonów" to nie w pełni wykorzystanie ich możliwości ogniowych. Jest to wynikiem przyjętego ugrupowania w którym tylko pierwsze 3 czołgi w plutonie mogą skutecznie prowadzić ogień: pierwszy na wprost, drugi na prawo /lewo/, trzeci na lewo /prawo/. Możliwości ogniowe czwartego i piątego czołgu są ograniczone w strzelaniu do celów naziemnych, ze względu na ich miejsce w ugrupowaniu plutonów czołgów. Powoduje to ograniczenie sektorów obserwacji i ostrzału, możliwości ześrodkowania ognia plutonu, a nawet par czołgów. Nawet drugi i trzeci czołg posiada trudności w prowadzeniu ognia, ponieważ kierunek ich ruchu nie pokrywa się z kierunkiem strzelania. Istotę tego działania przedstawia rys. 8.



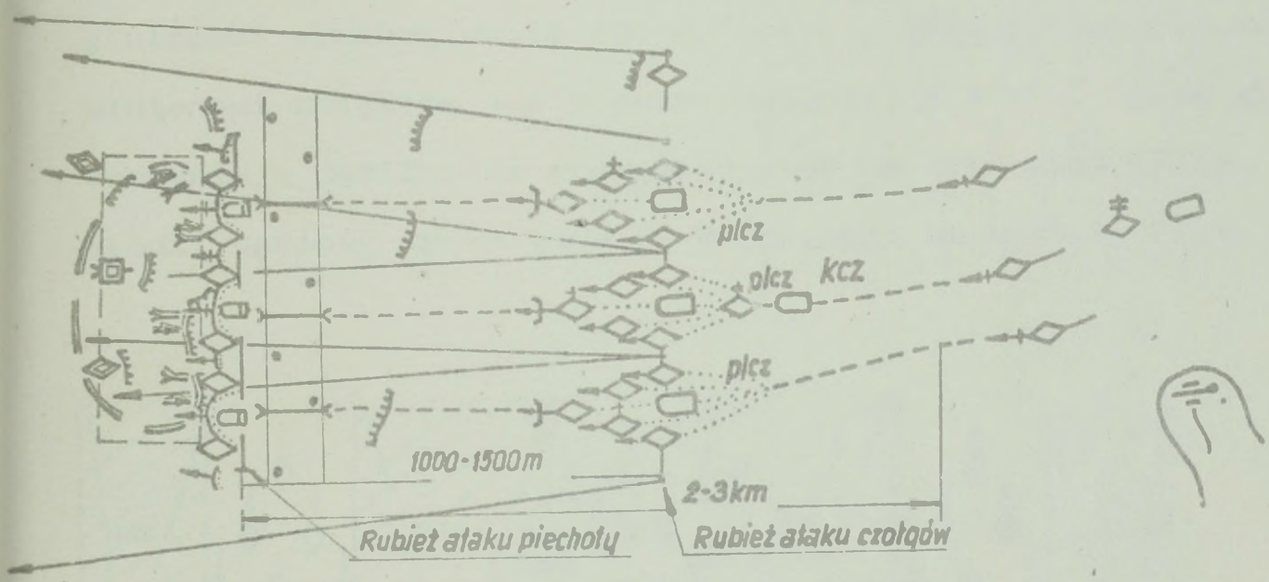
Rys.8. Atak kompanii czołgów "w linii kolumn plutonów".

Biorąc pod uwagę dodatnie i ujemne cechy ataku kompanii czołgów "w linii kolumn plutonów" wykazują one, że po silnym obezwładnieniu obrony nieprzyjaciela należy ten sposób ataku stosować. W wypadku takiego działania należy w szerszym zakresie stosować maskujące zasłony dymne za pomocą aparatury TAD. Mogą one być również postawione przez artylerię lub wojska będące w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem.

Umiejętne wykorzystanie terenu i zasłon dymnych przez kompanię czołgów zapewnia jej pokonanie najgroźniejszej strefy ognia przeciwpancernego i zapór inżynieryjnych nieprzyjaciela przy małych stratach oraz szybkie rozwinięcie się w ugrupowanie bojowe. Jeżeli jednak wymienione warunki nie mogą być spełnione, należy wykonać atak w ugrupowaniu "kątem w przód" w plutonach.

Atak kompanii czołgów w ugrupowaniu "kątem w przód" w plutonach

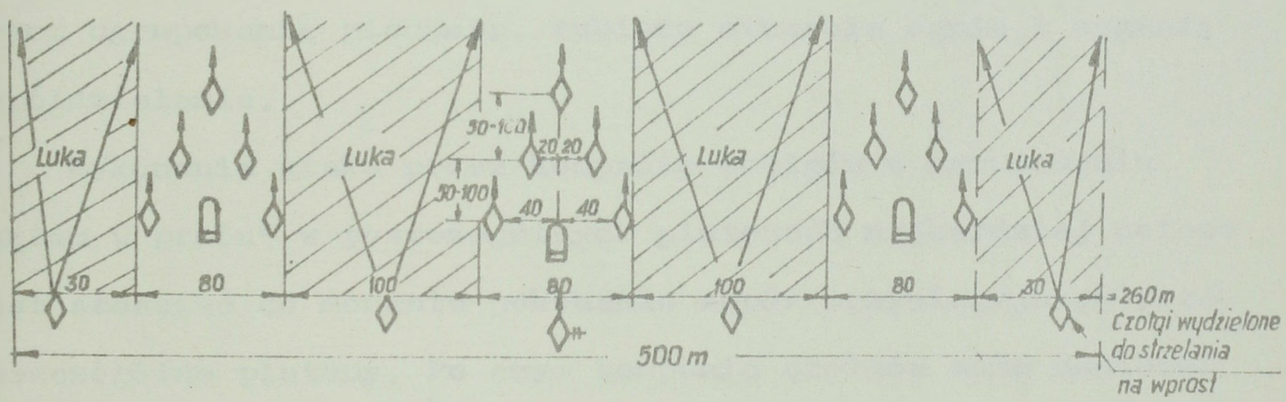
Działanie kompanii czołgów w ugrupowaniu "kątem w przód" w poszczególnych plutonach będzie stosowane w podobnych warunkach co"linia kolumn plutonów". Ten sposób ataku pozwala na optymalne wykorzystanie walorów ogniowych i manewrowych wszystkich czołgów. Może być stosowany w wielu sytuacjach bojowych zamiast ugrupowania "w linię kolumn plutonów". Istotę tego działania przedstawia rys. 9.



Rys.9. Atak kompanii w ugrupowaniu "kątem w przód" w plutonach.

Ugrupowanie kompanii czołgów "kątem w przód" w plutonach przyjmuje się na rubieży, z której czołgi rozpoczynają prowadzenie ognia z armaty. Zazwyczaj po przekroczeniu ugrupowania czołgów i środków wydzielonych do strzelania na wprost /gdy są/ lub z odległości około 1500 m. Wykonuje się je poszczegól-

nych plutonach w następujący sposób: pierwszy czołg utrzymuje nakazany kierunek, pierwsza para - na prawo, druga na lewo lub drugi i czwarty na prawo, trzeci i piąty na lewo. Przydzielona piechota na transporterze /bwp/ w obu przypadkach znajduje się za pierwszym czołgiem. Odstępy między czołgami wynoszą około 20 m, a odległości od 50 do 100 m w zależności od głębokości zapór inżynieryjnych. W sumie szerokość szyku plutonu wynosi 80 m i głębokość od 100-200 m. Jeżeli kompania czołgów w składzie zgrupowania uderzeniowego wykonuje atak na szerokości około 500 m, to luki między poszczególnymi plutonami wyniosą około 260 m, jeśli - 1000 m, to luki między plutonami zwiększą się proporcjonalnie do 520 m. Takie luki zapewniają możliwości prowadzenia przez nie ognia przez środki ogniowe wydzielone do strzelania na wprost. /rys. 10/



Rys.10. Ugrupowanie kompanii czołgów "kątem w przód" w plutonach

Atak kompanii czołgów wykonany w ugrupowaniu "kątem w przód" w plutonach umożliwia utrzymanie tempa ataku 15 km/h i więcej na godzinę, oraz nakazanego kierunku. Spraw-

ne pokonanie przejść w zaporach inżynieryjnych, dogodne warunki prowadzenia ognia z armaty i karabinu maszynowego przez wszystkie atakujące czołgi i środki wydzielone do strzelania na wprost. Przeprowadzone ćwiczenia taktyczne ze strzelaniem amunicją bojową[x/] wykazują, że wyniki strzelania są prawie takie same jak podczas ataku "w linie bojowe". Z czterech strzelań kompanii czołgów nacierającej w ugrupowaniu "kątem w przód" w plutonach dwa strzelania wykonano na ocenę bardzo dobrą i dwa na dobrą. Ważne jest zapewnienie bezpieczeństwa wojsk znajdujących się w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem. W tym celu należy w okresie organizacji natarcia dokładnie określić w terenie położenie pododdziałów piechoty i środków wydzielonych do strzelania na wprost. Uzgodnić z nimi sposób wykonania ataku określając kierunki ataku, przejścia przez ugrupowanie piechoty, rubieże otwarcia ognia i sygnały współdziałania.

Wykonanie ataku przez kompanię czołgów w ugrupowaniu "kątem w przód" w poszczególnych plutonach najbardziej celowe jest stosować do momentu pokonania zapór inżynieryjnych przez poszczególne plutony. Po czym kompania czołgów może nacierać w ugrupowaniu "linia bojowa" pojedyńcza lub podwójna.[xx/] Bardzo

---

x/ Omawiany sposób ataku kompanii czołgów ze strzelaniem amunicją bojową prezentowany był na kursie instruktorsko-metodycznym kadry kierowniczej SOW w WĘDRZYNIE w 1977 r.

xx/ Może również nacierać w ugrupowaniu: "kątem w przód", "kątem w tył", "występem w lewo", "występem w prawo" w zależności od wytworzonej sytuacji bojowej i decyzji dowódcy kompanii.

istotną sprawą w tym sposobie działania jest szybkie przejście z "linii kolumn plutonów" w ugrupowanie "kątem w przód" w poszczególnych plutonach. Badania wykazują, że czas na to potrzebny wynosi około 40-60 sekund. Natomiast przejście z ugrupowania "kątem w przód" w plutonach"w linię bojową pojedyńczą"wynosi 50-70 sekund.

Wykonanie ataku w ugrupowaniu "kątem w przód" w plutonach ułatwia współdziałanie z przydzieloną piechotą. Działa ona wówczas w ugrupowaniu bojowym poszczególnych plutonów i jest w ten sposób ochraniana ogniem i pancerzem czołgów. Na ułatwioną możliwość prowadzenia ognia w ruchu i pokonania przejść w zaporach inżynieryjnych za pierwszym lub drugim czołgiem. Po czym spieszа się /gdy zachodzi potrzeba/ i atakuje czołowy punkt oporu nieprzyjaciela wspólnie z czołgami.

Po osiągnięciu przedniego skraju obrony nieprzyjaciela, czołgi zwalniają tempo ataku z uwagi na prowadzenie ognia podczas krótkich przystanków. Piechota atakuje znajdując się na wysokości czołgów lub też za nimi i skutecznie osłania je przed niszczycielami czołgów aż do momentu zaistnienia możliwości przejścia do działań na transporterach opancerzonych /bwp/. Transportery opancerzone /bwp/ wykorzystują osłonę czołgów i właściwości taktyczne terenu, wspierają swoim ogniem działanie czołgów i piechoty, przesuwając się skokami do przodu.

b/ <u>Atak kompanii czołgów w ugrupowaniu bojowym z pokonaniem zapór inżynieryjnych przed przednim skrajem obrony nieprzyjaciela</u>

Jeżeli przed punktami oporu nieprzyjaciela znajdują się

zapory inżynieryjne a obrona nieprzyjaciela nie jest dostatecznie obezwładniona, kompania czołgów może wykonać atak "w podwójnej linii bojowej" lub nawet "w linii bojowej". Zależeć to będzie od rodzaju obrony nieprzyjaciela, rodzaju jego zapór inżynieryjnych i ilości wykonanych w nich przejść, możliwości środków wsparcia ogniowego w zakresie obezwładnienia punktów oporu nieprzyjaciela, terenu i warunków atmosferycznych. Te czynniki wywierają zasadniczy wpływ na sposób działania i ugrupowania kompanii czołgów.

"W podwójnej linii bojowej[x/]"

Atak kompanii czołgów,"w podwójnej linii bojowej", gdy przed punktami oporu nieprzyjaciela znajdują się zapory inżnieryjne będzie stosowany zazwyczaj na obronę zawczasu zorganizowaną lub gdy sytuacja bojowa i teren warunkują takie działania. Przy ugrupowaniu kompanii czołgów "w podwójną linię bojową", w pierwszej linii znajdują się dwa plutony czołgów i pluton piechoty, w drugiej trzeci pluton czołgów. Dowódca kompanii wraz z dużyną saperów znajduje się w takim miejscu z którego jest mu najlepiej dowodzić. W wyniku takiego rozmieszczenia sił i środków ugrupowanie kompanii czołgów jest głębokie na 500-800 m i stwarza możliwości do wykonywania różnorodnych zadań taktyczno-ogniowych przez czołgi pierwszej i drugiej linii bojowej.

---

x/ Ugrupowanie kompanii czołgów "w podwójną linię bojową" utożsamiane jest z ugrupowaniem "w dwa rzuty". Biorąc pod uwagę przeznaczenie i zadanie drugiego rzutu uważam, że jedynie słuszne jest stosowanie terminologii podanej w tytule.

Czołgi i piechota pierwszej linii bojowej niszczą środki ogniowe i ich obsługi w czołowych gniazdach oporu nieprzyjaciela, prowadząc ogień w ruchu. Natomiast czołgi drugiej linii wspierają działanie pierwszej linii, niszcząc ogniem ześrodkowanym podczas krótkich przystanków i przystanków środki ogniowe nowo wykryte w punkcie oporu nieprzyjaciela i położone w głębi obrony. Zabezpieczają skrzydła pierwszej linii i pokonanie przez nią przejść w zaporach inżynieryjnych, zwalczają wyrzutnie przeciwpancerne ogniem prowadzonym na duże odległości lub też śmigłowce szturmowe nieprzyjaciela.

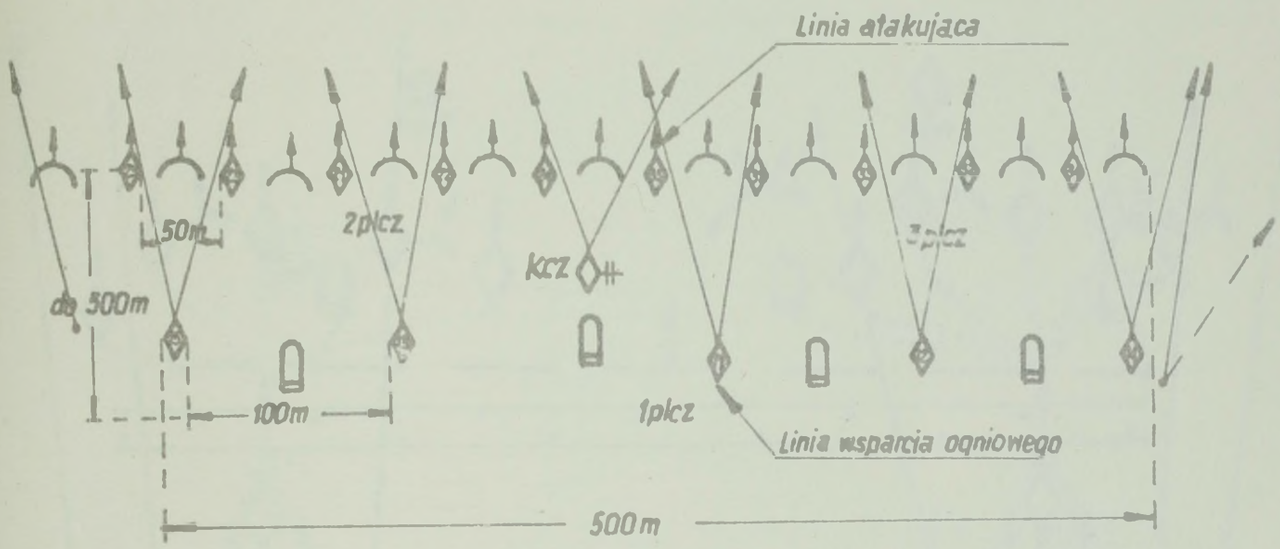
Wykonanie ataku "w podwójnej linii bojowej" będzie w większości sytuacji bojowych uwarunkowane możliwościami wykonania przejść w zaporach inżynieryjnych nieprzyjaciela. Dlatego też przy tym sposobie ataku należy wykonać co najmniej dwa przejścia dla kompanii czołgów. Wówczas każdy pluton czołgów pierwszej linii bojowej z przydzieloną piechotą pokona zapory inżynieryjne po jednym przejściu, natomiast pluton czołgów drugiej linii po dwóch przejściach.

Dalsze natarcie kompanii czołgów może być wykonywane w dotychczasowym ugrupowaniu lub w innym. Przy czym pluton drugiej linii może przejść do działania w pierwszej linii bojowej w celu spotęgowania uderzenia. Może to być uderzenie czołowe lub manewr skrzydłowy w celu opanowania kolejnego punktu oporu lub na siły wychodzące do kontrataku.

Pomimo wielu zalet ataku kompanii czołgów "w podwójnej linii bojowej" ćwiczenia taktyczne prowadzone przez WSOWP na Ośrodku Szkolenia Wojsk Lądowych w [illegible] wykazały, że możli-

wości ogniowe drugiej linii nie zawsze można było w pełni wykorzystać ze względu na warunki terenowe i atmosferyczne, kurz oraz porę roku. Dlatego też w takich przypadkach drugą linię należy wykorzystać do prowadzenia ognia podczas przystanków lub nawet w miejscu. Zapewnić to można przez zwiększenie odległości do 700 m i większej od pierwszej linii. W wyniku takiego rozmieszczenia sił i środków w ugrupowaniu bojowym kompanii stwarza się dla plutonu czołgów drugiej linii możliwości prowadzenia ognia ześrodkowanego na wprost i duże odległości. Jednak ze względu na znaczną odległość strzelania ogień jest mniej skuteczny i zużywa się więcej amunicji. Najlepsze rezultaty ogniowe pluton czołgów będący w drugiej linii osiąga, gdy teren i warunki atmosferyczne pozwalają mu wykonywać zadania ogniowe w odległości 200-500 m od pierwszej linii. Przy czym zadanie ogniowe jest wykonywane z krótkich przystanków i przystanków parami czołgów lub nawet plutonem.

Jeżeli ze względu na sytuację bojową, teren i warunki atmosferyczne kompania czołgów nie może wykonać ataku "w podwójnej linii bojowej" celowe jest plutony pierwszej linii ugrupować "kątem w przód" w plutonach. W tym celu dwa plutony czołgów i pluton piechoty ugrupowują się "kątem w przód". Trzeci pluton czołgów wykonuje swoje zadanie w linii bojowej. Tworzy się je podczas podchodzenia do punktu oporu nieprzyjaciela w odległości 3-2 km od niego. Ugrupowanie takie przyjmuje się wtedy, gdy kompania czołgów jest ugrupowana "kątem w przód" lub w przodzie znajduje się bojowy patrol rozpoznawczy. W obu przypadkach pluton czołowy zajmuje rubież ogniową i zabezpiecza ogniem rozwinięcie się sił głównych kompanii czołgów. Wykorzystując

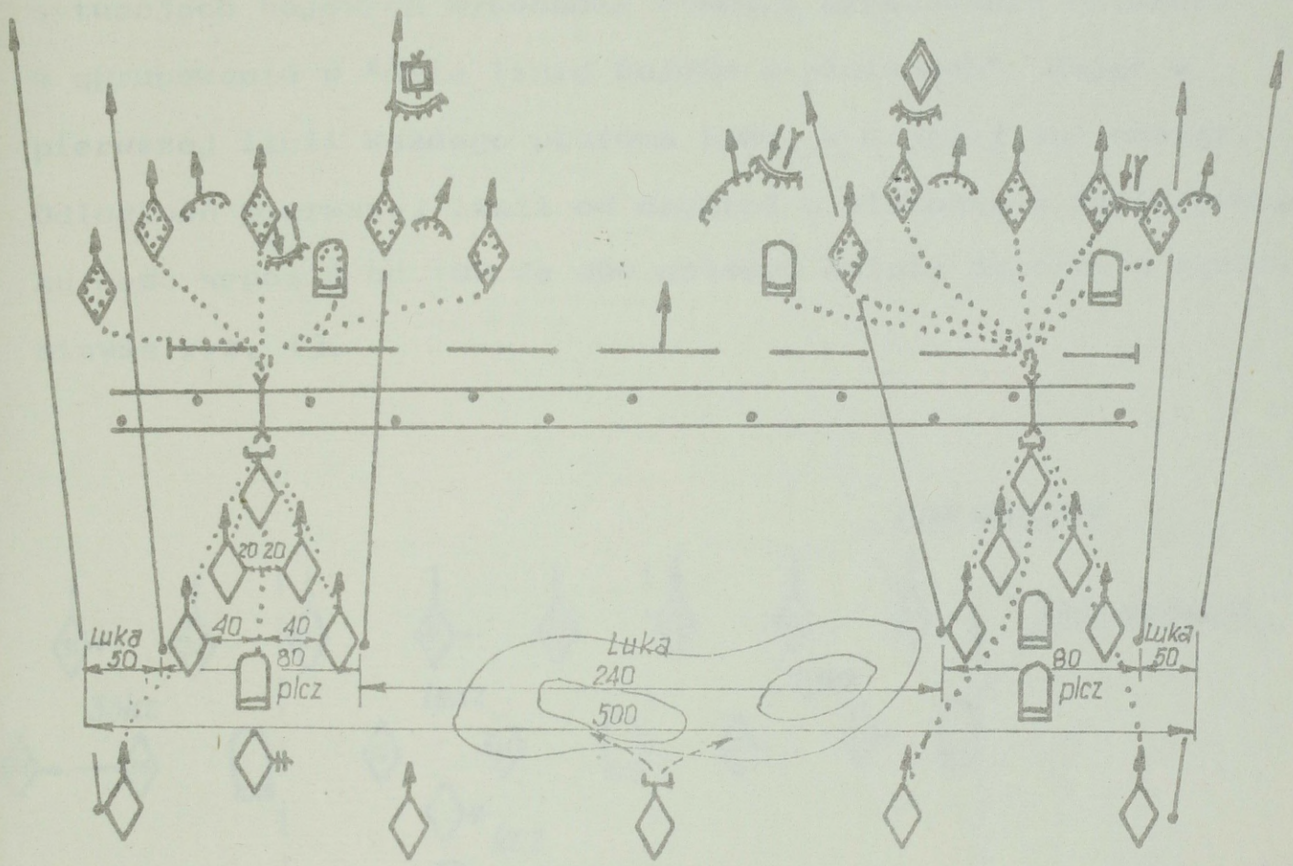


Rys. 11. Atak kompanii czołgów" w podwójnej linii bojowej "

ogień środków wsparcia i plutonu czołgów siły głównc kompanii po przekroczeniu ugrupowania bojowego plutonu czołgów i innych środków walki wydzielonych do strzelania na wprost, przyjmują ugrupowanie bojowe "kątem w przód" w plutonach /w sposób omówiony w poprzednim zagadnieniu/ i otwierają ogień. Technikę działania przedstawia rys. 12.

Atak kompanii czołgów mającej plutony pierwszej linii ugrupowane "kątem w przód" i pluton drugiej linii -"w linię bojową" zapewnia utrzymanie nakazanego tempa ataku. Zwiększają się sektory obserwacji i ostrzału poszczególnych czołgów. Przy założeniu, że kompania czołgów atakuje na froncie szerokości 500 m, to pas obserwacji i ostrzału plutonu czołgów drugiej linii wynosi 340 m /80 + 80 = 160 + 340 = 500 m/. Przy szerszym froncie natarcia pas obserwacji i ostrzału będzie większy.

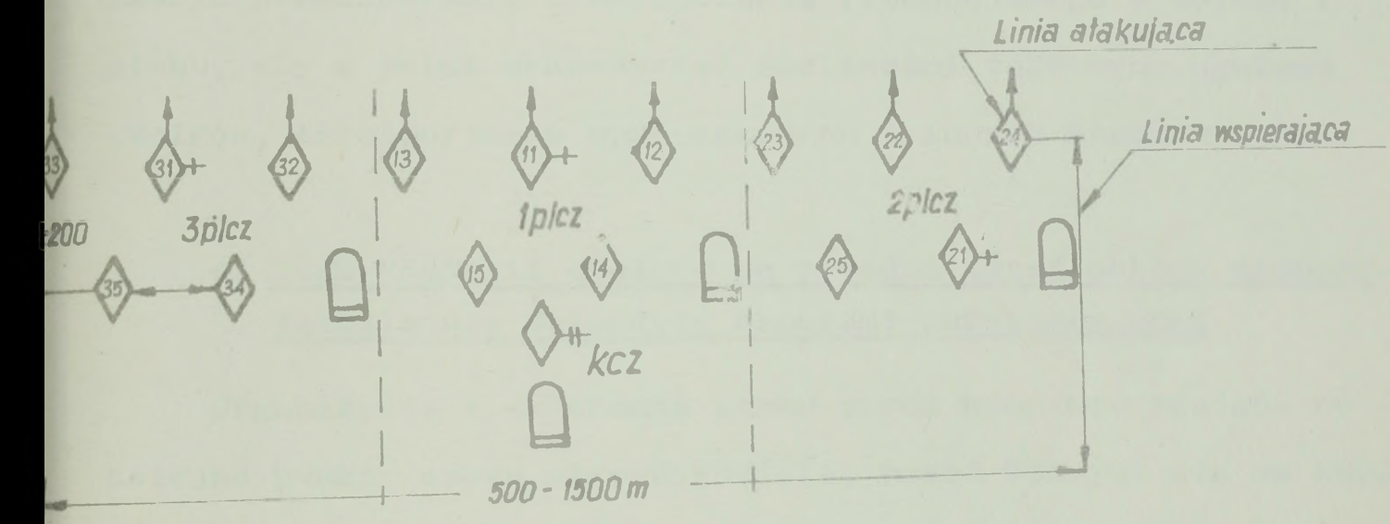
Współzależności te przedstawia rys. 12.



Rys.12. Atak kompanii czołgów "w podwójnej linii bojowej" z zastosowaniem w plutonach pierwszej linii ugrupowania "kątem w przód".

Takie rozmieszczenie sił i środków w zastosowanym ugrupowaniu bojowym kompanii czołgów stwarza warunki do wykorzystania w pełni jej możliwości ogniowych, ponieważ wszystkie czołgi kompanii mogą prowadzić skuteczny ogień. Czołgi pierwszej linii - do środków przeciwpancernych w czołowym punkcie oporu i jego rejonie w ruchu. Natomiast czołgi drugiej linii do środków ogniowych nieprzyjaciela położonych w głębi punktu oporu z krótkich przystanków i przystanków, a nawet w razie potrzeby w miejscu.

Oprócz wyżej wymienionych sposobów wykonania ataku przez kompanię czołgów możliwe i nawet wskazane jest w niektórych sytuacjach bojowych wykonanie ataku i prowadzenie natarcia w ugrupowaniu w "dwie linie bojowe w plutonach". Mając w pierwszej linii każdego plutonu trzy, w drugiej dwa czołgi. Odległość pierwszej linii od drugiej w plutonie w takim przypadku może wynosić od 100 do 200 metrów. Istotę działania przedstawia rys. 13.



Rys.13. Atak kompanii czołgów w ugrupowaniu "podwójna linia bojowa" w plutonach

Takie działanie kompanii czołgów stwarza dowódcom plutonów możliwości stosowania manewru ogniem i sprzętem w zależności od sytuacji bojowej i właściwości taktycznych terenu. Główną rolę w takim działaniu odgrywają pary czołgów. Każda para czołgów z zasady prowadzi ogień do jednego środka ogniowego i w razie potrzeby może zastosować manewr w celu zniszczenia lub

obezwładnienia środków ogniowych nieprzyjaciela w gniazdach oporu na kierunkach ataku plutonu lub sąsiadów.

Rozważania teoretyczne zweryfikowane w ćwiczeniach taktycznych wykazują, że działanie kompanii czołgów od rubieży rozwijania w kolumny plutonowe do momentu pokonania przejść w zaporach inżynieryjnych budziły najwięcej kontrowersji. Wynikało to z tego, że ten etap działania jest bardzo skomplikowany ze względu na dużą liczebność sił i środków własnych i przeciwdziałanie nieprzyjaciela. Ponadto wymaga on takiej organizacji walki, która zapewnia właściwą synchronizację działania w czasie przechodzenia z ugrupowania przedbojowego w bojowe i ataku, aby w pełni wykorzystać możliwości taktyczno-ogniowe czołgów, transporterów opancerzonych i innych środków walki.

c/ <u>Atak kompanii czołgów na przedni skraj obrony nieprzyjaciela nie osłonięty zaporami inżynieryjnymi</u>

Organizacja i wykonanie ataku przez kompanię czołgów na kolejne punkty oporu nieprzyjaciela, przed którymi nie ma zapór inżynieryjnych, będzie zazwyczaj mieć miejsce wówczas, gdy pododdziały nieprzyjaciela będą organizowały obronę w ograniczonym czasie. Brak czasu na organizację obrony powoduje, że będzie ona miała słabą rozbudowę inżynieryjną terenu, niepełną organizację systemu ognia i dowodzenia oraz prowizoryczne maskowanie. Ponadto w obronie takiej występują większe luki i otwarte skrzydła.

Pomimo tych sprzyjających czynników wykonanie przez kompanię czołgów ataku determinuje kompleksowy system obrony przeciwpancernej nieprzyjaciela, a jego nawet pobieżna organizacja

zapewnia skuteczne zwalczanie nacierających czołgów już na dalekich podejściach /tabela 1/.

Dowódca kompanii czołgów w czasie opanowywania kolejnych punktów oporu nieprzyjaciela powinien dążyć do nie pozwolenia na oderwanie się nieprzyjacielowi od kompanii czołgów. W przypadku stwierdzenia , że nieprzyjaciel wycofuje się-natychmiast przejść za nim do pościgu,[x/] ubezpieczając swoje działanie bojowym patrolem rozpoznawczym, niszczyć go w pościgu i nie dopuścić do zorganizowania przez niego obrony na kolejnej rubieży terenowej. W takim działaniu wskazane jest unikać ataku czołowego i działać przez luki i otwarte skrzydła. Stwarza to kompanii czołgów możliwość zaskoczenia nieprzyjaciela. Z drugiej strony kompania może być sama zaskoczona przeciwdziałaniem nieprzyjaciela nie mając możliwości wykonania zorganizowanego ataku lub nawet wycofania się. Dlatego też każdy jej manewr musi być poprzedzony rozpoznaniem, zorganizowany, uzgodniony co do czasu i miejsca z pododdziałami atakującymi od czoła i środkami wsparcia ogniowego.

Zadanie w roli bojowego patrolu rozpoznawczego może wykonywać pluton czołgów najbardziej wysunięty do przodu lub ten,

---

x/ Marszałek A. Jeremienko na ten temat pisze następująco: "Niekiedy tak bywało, że dowódcy pododdziałów oczekiwali decyzji dowódcy oddziału, ten czekał na decyzję dowódcy związku taktycznego... Trzeba było z całą bezwzględnością żądać od wszystkich dowódców poczynając od dowódcy plutonu, aby wszędzie, gdziekolwiek się znajdą przejawiali maksimum inicjatywy... " A. Jeremienko, Wspomnienia. Moskwa 1959 r. s. 39.

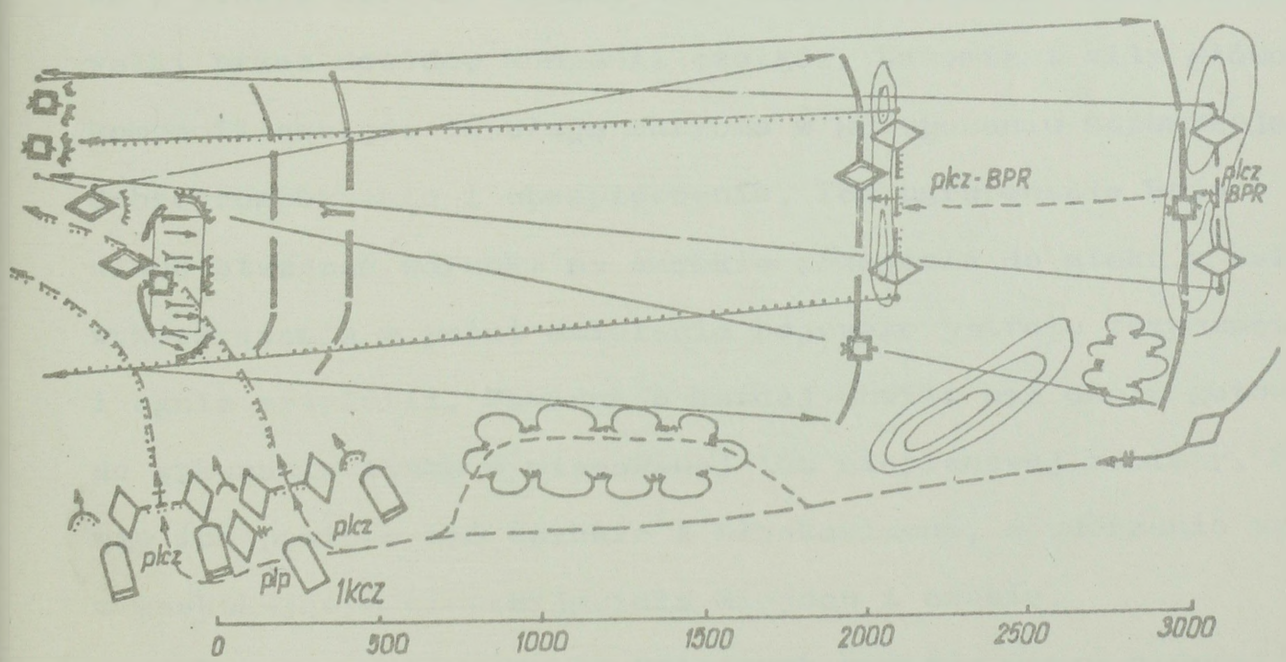
który nie jest zaangażowany w danej chwili w walce. Prowadzi on rozpoznanie przez obserwację i walkę, prowokuje nieprzyjaciela ogniem i manewrem. Gdy napotyka kolejny punkt oporu nieprzyjaciela, wykorzystuje właściwości taktyczne terenu, dąży do skrytego zajęcia dogodnej rubieży ogniowej i o wynikach rozpoznania melduje dowódcy kompanii, po czym działa zgodnie z jego decyzją.

Podejście kompanii czołgów do kolejnego punktu oporu nieprzyjaciela następuje pod osłoną bojowego patrolu rozpoznawczego /lub elementów rozpoznawczych pułku/. Te elementy rozpoznania powinny: dostarczyć dowódcy kompanii czołgów niezbędnych danych o siłach i środkach ogniowych, a przede wszystkim przeciwpancernych nieprzejaciela, określić położenie, luki i otwarte skrzydła w obronie nieprzyjaciela, ocenić właściwości taktyczne terenu do skrytego przesunięcia kompanii czołgów i wykonania ataku z zaskoczenia /rys. 14/.

Istotą działania kompanii czołgów podczas opanowywania punktów oporu nieprzyjaciela, w głębi jego obrony powinno być pozorowanie częścią sił ataku od czoła, natomiast zasadniczymi siłami wychodzenie na skrzydła i uderzenie z zaskoczenia. Ze względu na możliwości bojowe kompanii czołgów najbardziej celowe w takim działaniu stosować manewr oskrzydlenia jednostronnego. Zapewnia on możliwość uzyskania przewagi ogniowej na kierunku działania sił głównych kompanii i dobre dowodzenie pododdziałami w walce.

Biorąc pod uwagę możliwości ogniowe środków przeciwpancernych nieprzyjaciela, wspierająca artyleria w pierwszej kolej-

ności powinna obezwładniać wyrzutnie rakietowe /SS-11, HOT/. Zwalczanie ich powinno nastąpić wtedy, gdy pluton czołgów, działający jako bojowy patrol rozpoznawczy, wejdzie w zasięg ich ognia skutecznego /3000 m/. Wykorzystując skutki ognia artylerii pokonuje on odległość 3000-2000 m z maksymalną prędkością. Następnie zajmuje rubież ogniową i ogniem na wprost niszczy środki ogniowe nieprzyjaciela, stwarzając w ten sposób warunki do działania sił głównych kompanii czołgów. Siły główne kompanii czołgów w tym czasie wykonują manewr, ubezpieczając się od czoła i z boku. Po wyjściu na rubież ataku lub w przy-



Rys.14. Manewr sił głównych kompanii czołgów z wykorzystaniem działania BPR

padku wcześniejszego ich rozpoznania przez nieprzyjaciela, przyjmują ugrupowanie bojowe i na maksymalnej prędkości wykonują atak całością sił. W celu szybkiego przejścia z ugrupowania przedbojowego w bojowe, czołgi na określoną komendę wykonują zwrot w prawo lub w lewo. Można ten manewr wykonać z kolumny kompanijnej lub plutonowej, przez co skraca się czas i drogę rozwijania około 50%.[x/]

Istotną i bardzo ważną sprawą jest synchronizacja w czasie i w przestrzeni działania bojowego patrolu rozpoznawczego i sił głównych kompanii czołgów. Polega ona na tym, że bojowy patrol rozpoznawczy swoją działalnością wiąże siły i środki ogniowe walką czołową i pozoruje atak kompanii czołgów. W tym celu za osłoną terenową często zmienia stanowiska ogniowe i stawia zasłony dymne, aby maskować zamiar rozegrania walki przez dowódcę kompanii czołgów. Natomiast siły główne kompanii czołgów działają skrycie w ugrupowaniu zapewniającym dobre rozpoznanie i ubezpieczenie. Ich ugrupowanie bojowe powinno stwarzać warunki na szybkie przejście do ataku w celu wykorzystania w pełni działania bojowego patrolu rozpoznawczego i ognia artylerii. Powinny w każdej chwili być one w gotowości do wykonania ataku z planowanej lub nieplanowej rubieży. Działanie ich powinno być szybkie i błyskawiczne, a uderzenie wykonane w zaskakującym nieprzyjaciela miejscu i czasie.

W walce o opanowanie kolejnych punktów oporu nieprzyjaciela, gdy sytuacja bojowa i teren nie pozwolą na zastosowanie manewru skrzydłowego, kompania czołgów będzie zmuszona wykonać atak

---

[x/] Zespołowa praca badawcza. PF 185/S. WSOWP 1974 r.

czołowy całością sił. W takim przypadku środki wsparcia ogniowego /lotnictwo wojsk lądowych, artyleria/ powinny stworzyć warunki do zorganizowanego wejścia kompanii do walki przez eliminowanie przede wszystkim najgroźniejszych środków ogniowych, zadymianie i oślepianie nieprzyjaciela. W tym czasie kompania czołgów wykorzystując warunki stworzone przez środki wsparcia ogniowego powinna pokonać szybko przestrzeń otwartego terenu, przyjąć odpowiednie ugrupowanie bojowe i wykonać atak zgodnie z decyzją dowódcy kompanii.

Atak kompanii czołgów może być wykonany w "pojedyńczej linii bojowej" lub w "podwójnej linii bojowej".

Atak kompanii czołgów w "pojedyńczej linii bojowej"

Wykonanie ataku przez kompanię czołgów w "pojedyńczej linii bojowej" może mieć miejsce podczas opanowywania kolejnych punktów oporu, gdy przed nimi nie ma zapór inżynieryjnych. Oznacza to, że kompania czołgów po opanowaniu jednego punktu oporu nieprzyjaciela zmuszona jest nacierać na kolejny, bez możliwości zmiany ugrupowania bojowego. Działanie takie odbywa się w ciągłej styczności ogniowej z pododdziałami nieprzyjaciela. Organizują one obronę w ograniczonym czasie na kolejnych rubieżach, a ich sposób prowadzenia walki i właściwości taktyczne terenu nie pozwalają na zastosowanie manewru skrzydłowego przez atakującą kompanię czołgów. W takiej sytuacji bojowej front natarcia kompanii czołgów jest dość szeroki i może wynosić do 1500 m, a odstępy pomiędzy czołgami do 100 m. Głębokość ugrupowania bojowego kompanii czołgów jest płytka i wynosi do 500 m.

W wyniku wykorzystania wszystkich czołgów w pierwszej linii /za wyjątkiem czołgu dowódcy kompanii/ zwiększa się siła uderzenia kompanii, ponieważ wszystkie czołgi mają możliwości prowadzenia ognia z armaty i karabinów maszynowych. Mogą one prowadzić ogień pojedyńczy, parami lub ześrodkowany plutonami czołgów. Jednak praktyka szkoleniowa wykazuje, że do celów przeciwpancernych będących w zasięgu strzału bezwzględnego celowe jest prowadzić ogień parami czołgów. Zapewnia to szybkie zniszczenie celu, natomiast cele położone poza zasięgiem strzału bezwzględnego - niszczyć ześrodkowanym ogień plutonu czołgów.

Wyniki badań przedstawione w tabeli 11 potwierdzają założoną hipotezę, ponieważ para czołgów niszczy wykryte cele na kierunku ataku w granicach strzału bezwzględnego średnio za drugim strzałem, natomiast pluton za drugim lub nawet trzecim strzałem. Wynika to z szerokiego frontu natarcia plutonu i małej odległości do celu, co powoduje, że kąt zawarty między kierunkiem ataku czołgów skrzydłowych plutonu a celem jest dość duży. W wyniku tego czołgi prowadzące ogień pod kątem prostym /nastawa kątomierza 30-00/ niszczyły cele zużywając 2 naboje, natomiast ustawione pod kątem ostrym /nastawa kątomierza wieżowego 28-00-25-00 lub 32-00-35-00/, 3 naboje. Jednocześnie badania wykazują, że nie tylko ze względu na zużycie amunicji badania wykazują, że nie tylko ze względu na zużycie amunicji; ale i z uwagi na czas potrzebny do trafienia celu położonego poza granicami strzału bezwzględnego celowe jest prowadzenie ognia plutonem czołgów.

Ugrupowanie kompanii czołgów w "pojedyńczą linię bojową" zapewnia rozśrodkowanie i tym samym stwarza możliwości optymal-

TABELA 11

Skuteczność ognia par czołgów i plutonu czołgów

Problem badawczy	Strzelanie podczas krótkich przystanków	Odległość strzelania w metrach	Liczba przeprowadzonych eksperymentów	Średnia liczba amunicji zużytej do trafienia celu	Średnia liczba krótkich przystanków do wykonania zadania
Określić skuteczność ognia par czołgów i plutonu czołgów, w zależności od odległości strzelania do okopanego czołgu /Figura bojowa nr 60b/	Parami	$\frac{900}{1400}$	$\frac{6}{6}$	$\frac{2}{4-5}$	$\frac{1}{2-3}$
	Plutonem	$\frac{900}{1400}$	$\frac{6}{6}$	$\frac{2-3}{5}$	$\frac{1}{1-2}$

nego wykorzystania właściwości taktycznych terenu i stosowania manewru na szczeblu plutonu i kompanii. Z drugiej strony utrudnia jednak dowodzenie i kierowanie ogniem kompanii czołgów ze względu na szeroki front natarcia. Ponadto skrzydła kompanii czołgów są otwarte i w przypadku braku bezpośredniej styczności z sąsiadami należy je zabezpieczyć.

d/ Rozwinięcie dalszego natarcia przez kompanię czołgów

Z analizy możliwości taktyczno-ogniowych kompanii czołgów w natarciu wynika, że po wykonaniu zadania bojowego zmuszona ona będzie odtwarzać zdolność bojową. Może to być wynikiem poniesienia znacznych strat w czołgach i stanie osobowym lub nawet koniecznością uzupełnienia amunicji.

Wyjście kompanii czołgów z walki odbywa się za zgodą /rozkaz/ przełożonego. Może to być przedsięwzięcie planowe lub nieplanowe. W obu przypadkach kompania czołgów powinna utrzymać opanowaną rubież i zabezpieczyć wejście do walki kolejnej kompanii w celu rozwinięcia dalszego natarcia. Po wykonaniu tego zadania kompania czołgów wychodzi w określony rejon. Całokształtem działalności kompanii czołgów kieruje jej dowódca. Przeprowadza on rozpoznanie rejonu ześrodkowania, rozmieszcza kompanię, organizuje ubezpieczenie, maskowanie i odtwarza zdolność bojową.

W natarciu kompanii czołgów występują dwie fazy walki. Pierwsza polega na wykonaniu ataku, druga na rozwinięciu dalszego natarcia. W zależności od wytworzonej sytuacji bojowej kompania czołgów może brać udział tylko w jednej z nich lub obu.

W czasie rozwijania dalszego natarcia kompania czołgów otrzymane zadanie bojowe może wykonywać w ugrupowaniu: "kątem w przód", "kątem w tył", "występem w lewo", "występem w prawo".

Natarcie kompanii czołgów "kątem w przód" i "kątem w tył"

Natarcie kompanii czołgów w ugrupowaniu "kątem w przód" najczęściej stosowane będzie w głębi obrony nieprzyjaciela.

Ugrupowanie to uzależnione jest od możliwości przeciwdziałania nieprzyjaciela i właściwości taktycznych terenu. Stosuje się je, gdy przed frontem natarcia kompanii czołgów stwierdza się słaby opór nieprzyjaciela lub gdy czasowo brak jest styczności ogniowej /z broni maszynowej i przeciwpancernej/ z nieprzyjacielem na pewnym odcinku działania. W takiej sytuacji bojowej dowódca kompanii czołgów może podjąć decyzję działania "kątem w przód". W tym celu wysuwa pluton kierunkowy /środkowy/ do przodu na odległość 500-1000 m. Pozostałe plutony przesuwają się za nim w ugrupowaniu "linia bojowa" lub też mogą działać "w linii kolumn plutonów". Ćwiczenia poligonowe wykazują, że w takiej sytuacji bojowej celowe jest pluton czołgów działający w przodzie ugrupować w "pojedyńczą linię bojową". Zapewnia to niszczenie drobnych grup i środków ogniowych nieprzyjaciela, prowadzenie rozpoznania przed frontem i na skrzydłach działania kompanii czołgów, a w wypadku napotkania kolejnego punktu oporu lub przeciwpancernej rubieży ogniowej nieprzyjaciela ułatwia szybkie zajęcie dogodnej rubieży terenowej i zabezpieczenie wejścia do natarcia sił głównych kompanii. Ewentualnie zapewnia stworzenie warunków do zajęcia przez pozostałe siły kompanii dogodnej rubieży ogniowej.

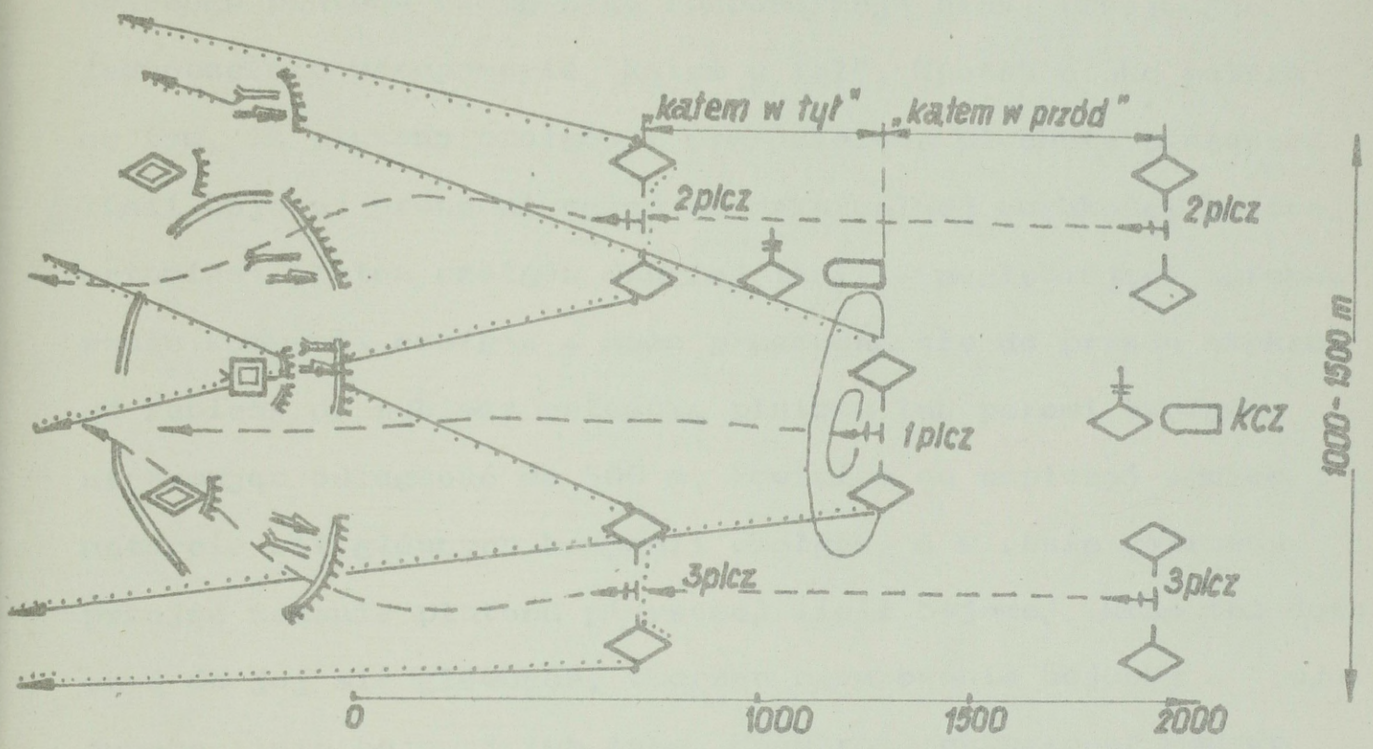
Taki sposób ugrupowania i działania kompanii czołgów przyspiesza prędkość jej działania i pozbawia nieprzyjaciela

możliwości jednoczesnego otwarcia ognia ze wszystkich środków przeciwpancernych /w zasięgu ich ognia skutecznego/ do nacierających czołgów. Stwarza również możliwości stosowania manewru ogniem i pododdziałami w zależności od wytworzonej sytuacji bojowej, ułatwia zabezpieczenie skrzydeł przed niespodziewanym napadem nieprzyjaciela.

Dowódca kompanii /znajdując się na kierunku działania plutonu czołowego na wysokości sił głównych kompanii/ ma bezpośredni wgląd w teren i możliwość obserwowania sytuacji jaka się wytworzyła przed frontem działania. Zapewnia mu to szybkie podjęcie decyzji, należyte dowodzenie i kierowanie ogniem w walce.

Natarcie kompanii czołgów "kątem w tył" może być kontynuacją natarcia "kątem w przód". Przejście z ugrupowania "kątem w przód" w ugrupowanie "kątem w tył" następuje w przypadku, gdy przed frontem natarcia kompania napotkała kolejny punkt oporu nieprzyjaciela i nie ma możliwości zastosowania manewru ze względu na właściwości terenu i oddziaływanie ogniowe nieprzyjaciela.

W takiej sytuacji pluton czołgów najbardziej wysunięty do przodu zajmuje dogodną rubież ogniową i zabezpiecza ogniem wejście do walki sił głównych kompanii. Zabezpieczenie wejścia do walki sił głównych kompanii czołgów polega na zniszczeniu



Rys. 15. Przejście kompanii czołgów z ugrupowania "kątem w przód" w ugrupowanie "kątem w tył"

/obezwładnieniu/ najgroźniejszych środków przeciwpancernych nieprzyjaciela. Pluton ten może postawić maskującą zasłonę dymną, wykorzystując termiczną aparaturę dymotwórczą. Taka działalność ogniowa i maskująca stwarza możliwość zorganizowanego wykonania ataku przez siły główne kompanii. Ostatnia rubież natarcia w ugrupowaniu "kątem w przód" powinna być oddalona nie bliżej jak 1000-1500 m od kolejnego punktu oporu nieprzyjaciela.

Siły główne kompanii czołgów po przekroczeniu ugrupowania bojowego plutonu czołgowego rozpoczynają atak, przyjmując jednocześnie ugrupowanie "kątem w tył". Sposób ataku polega na tym, iż plutony czołgów i przydzielona piechota pierwszej linii bojowej prowadzi ogień na maksymalnej szybkości bojowej, natomiast pluton czołgów drugiej linii - pogłębiający ugrupowanie kompanii czołgów - może przesuwać się do przodu skokami od rubieży do rubieży całością plutonu lub parami czołgów, utrzymując odległość do 500 m. Powinien on wspierać ogniem natarcie sił głównych kompanii czołgów, a w razie potrzeby przejąć zadanie plutonu pierwszej linii bojowej. Może też dołączyć do jej sił głównych, tworząc ugrupowanie bojowej - "pojedyńcza linia bojowa" lub inne. Może również wykonać manewr skrzydłowy, jeżeli sytuacja bojowa i właściwości terenu pozwolą na takie działanie.

Natarcie kompanii czołgów "występem w prawo" lub "występem w lewo"

Kompania czołgów w czasie opanowywania punktów oporu nieprzyjaciela może nacierać "występem w prawo" /w lewo". Będzie to warunkowane oddziaływaniem ogniowym nieprzyjaciela, terenem, a przede wszystkim miejscem kompanii czołgów w ugrupowaniu bojowym pułku. Ugrupowanie takie będzie zazwyczaj stosowane w kompanii czołgów nacierającej na prawym /lewym/ skrzyd-

le pułku lub podczas działania w środku jego ugrupowania, gdy prawy /lewy/ sąsiad pozostanie znacznie z tyłu. Może to również mieć miejsce, gdy odstęp pomiędzy kompanią czołgów a sąsiadem będzie pozbawiał dowódcę kompanii obserwacji jego działania.

W takich przypadkach dowódca kompanii w celu zabezpieczenia prawego /lewego/ skrzydła przed niespodziewanym napadem nieprzyjaciela wydziela jeden z plutonów skrzydłowych do zabezpieczenia skrzydła kompanii. Pluton ten wykonuje zadanie w odległości około 500-1000 m siłami głównymi kompanii czołgów. Siły główne kompanii w takiej sytuacji bojowej mogą nacierać również jak pluton czołgów zabezpieczający skrzydło w "pojedyńczej linii bojowej". W niektórych sytuacjach bojowych, gdy przed frontem natarcia nie stwierdza się nieprzyjaciela lub gdy ten wycofuje się kompania czołgów może przechodzić do pościgu, będąc w ugrupowaniu "występem w prawo" /w lewo/ w kolumnach plutonowych.

Pluton czołgów wykonujący zadanie związane z zabezpieczeniem skrzydła jest przede wszystkim narażony na ogień skrzydłowy środków przeciwpancernych nieprzyjaciela z zorganizowanych gniazd oporu lub zasadzek. Dlatego też wskazane jest wzmocnienie go co najmniej drużyną piechoty /bwp/, która wspólnie z czołgiem powinna stanowić ubezpieczenie plutonu, rozpoznawać rzeźbę i pokrycie terenu, gdzie może znajdować się nieprzyjaciel. Drobne grupy nieprzyjaciela powinna ta para wozów niszczyć, a w wypadku napotkania większych sił nieprzyjaciela zabezpieczyć wejście do walki plutonu czołgów. Całość sił plutonu zabezpiecza siły główne kompanii czołgów przed niespodziewanym uderzeniem nieprzyjaciela w skrzydło lub na tyły ugrupowania kompanii.

3.4. Analiza sposobów odpierania kontrataków przez kompanię czołgów

Kompania czołgów podczas opanowywania punktów oporu nieprzyjaciela może być zmuszona do odpierania jego kontrataków. W miarę opanowywania kolejnych punktów oporu nieprzyjaciela częstotliwość ich może maleć ale rosnąć będzie ich skład i siła uderzeniowa oraz ilość środków ogniowych zabezpieczających ich wykonanie.

Ze względu na znajomość terenu działania i czasu jakim dysponują pododdziały nieprzyjaciela wykonujące kontrataki są one w lepszej sytuacji od nacierającej kompanii czołgów, ponieważ wybierają odpowiedni moment i czas oraz z góry planują rubież starcia, aby w ten sposób uzyskać przewagę i czynnik zaskoczenia. Charakteryzują się one krótkotrwałym, lecz gwałtownym, niespodziewanym ale zdecydowanym działaniem, potęgowaniem uderzenia od czoła z jednoczesnym wychodzeniem na skrzydła i tyły ugrupowania bojowego nacierającej kompanii czołgów w celu jego rozcięcia i osiągnięcia zamierzonego celu.

Demaskującą oznaką w czasie poprzedzającym wykonanie kontrataku nieprzyjaciela jest zazwyczaj zwiększona intensywność oddziaływania ogniowego lotnictwa i artylerii. Możliwość kontrataku potwierdzają uporczywość i zaciętość broniących się pododdziałów oraz wzmożony ruch wojsk w głębi jego obrony. Chociaż w niektórych przypadkach intensywność oddziaływania ogniowego środków wsparcia i zabezpieczenia wykonania kontrataku może wzrosnąć jednocześnie z rozwinięciem pododdziałów wykonujących kontratak. Po prostu nieprzyjaciel nie ma czasu i możliwości wcześniejszego rozpoczęcia oddziaływania ognio-

wego lub celowo chce zaskoczyć nacierające wojska.

W związku z tym nasuwa się pytanie jakie czynniki determinują działalność kompanii czołgów podczas opanowywania punktów oporu, gdy zachodzi konieczność odpierania kontrataków nieprzyjaciela. Istotnym i zasadniczym czynnikiem, który warunkuje działanie kompanii czołgów w okresie poprzedzającym wykonanie kontrataku przez nieprzyjaciela, to umiejętność przewidywania rozwoju wydarzeń przez dowódcę kompanii czołgów. Dlatego też już w okresie organizacji walki powinien on przewidzieć i zawczasu określić możliwe rubieże odpierania kontrataku na kierunku natarcia kompanii. Natomiast w trakcie walki, w miarę rozwoju działań bojowych, uwzględniać i uaktualniać dodatkowe rubieże, które należy rozpoznać[x/] i dążyć do ich przechwycenia lub opanowania.

P r z e c h w y t y w a n i e lub o p a n o w y w a n i e z marszu dogodnych rubieży terenowych wywiera istotny wpływ na sposób działania kompanii czołgów w czasie odpierania kontrataku nieprzyjaciela. Może ona to zadanie realizować całością lub częścią sił. Uzależnione to będzie od sytuacji bojowej, możliwości środków wsparcia ogniowego jak i ugrupowania bojowego kompanii oraz konkretnych warunków terenowych.

Działanie kompanii czołgów całością sił polega na zdecydowanym jej uderzeniu w celu rozbicia sił i środków ogniowych nieprzyjaciela, znajdujących się przed frontem natarcia i szybkim wyjściu na określoną rubież. Przy czym warunki do tego powinno stworzyć lotnictwo i ogień artylerii.

---

x/ Możliwości i sposoby prowadzenia rozpoznania przez kompanię czołgów przedstawione zostały w rozdziale pierwszym.

Natomiast, gdy takich możliwości kompania czołgów nie ma wskazane jest w takiej sytuacji bojowej plutonem czołgów, 1-2 drużynami /lub plutonem/ piechoty i drużyną saperów - jako elementem manewrowo-rajdowym przeniknąć przez luki w ugrupowaniu bojowym nieprzyjaciela wykorzystując właściwości taktyczne terenu i opanować z marszu nakazaną rubież terenową. Natomiast pozostałymi siłami kompanii czołgów - rozbić nieprzyjaciela przed frontem natarcia, po czym należy dążyć do wyjścia nimi na określoną rubież w celu odpierania kontrataku ogniem w miejscu lub wykonania manewru skrzydłowego.

W tej sytuacji bojowej, gdy przed frontem natarcia działa bojowy patrol rozpoznawczy zadanie w zakresie rozpoznania nieprzyjaciela i terenu oraz przechwytywania, a w niektórych przypadkach opanowywanie dogodnych rubieży terenowych należy do niego. Zadanie to może wykonywać przy silnym wsparciu ognia artylerii lub kompanii czołgów. Działalność ogniowa środków wsparcia powinna opóźnić podejście i rozwinięcie się nieprzyjaciela do kontrataku i stworzenie warunków, żeby bojowy patrol rozpoznawczy miał realne szanse wykonania postawionego zadania. Odległość działania bojowego patrolu rozpoznawczego w sile plutonu czołgów - 2000 m od kompanii czołgów - warunkuje jego możliwości ogniowe w zakresie utrzymania nakazanej rubieży.

Ze średniego tempa pościgu 10 km/h i odległości działania wynika, że bojowy patrol rozpoznawczy będzie zmuszony bronić opanowanej rubieży do chwili wejścia głównych sił kompanii do walki przez okres przynajmniej 16 minut. Dlatego też w takiej sytuacji bojowej celowe jest natychmiast wysłać przy-

dzieloną piechotę i saperów w celu jego wzmocnienia od czoła, natomiast pozostałymi plutonami czołgów wspierać go ogniem w miejscu /gdy brak wsparcia ogniowego artylerii/ do chwili opanowania przez niego nakazanej rubieży. Następnie plutony mogą wyjść na wysokość bojowego patrolu rozpoznawczego i ogniem w miejscu odpierać go lub wykonać manewr skrzydłowy.

Jeżeli nieprzyjaciel uprzedzi kompanię czołgów w opanowaniu określonej rubieży terenowej lub wykona kontratak z zaskoczenia działanie jej się komplikuje. Dlatego też w takiej sytuacji bojowej musi ona podjąć z nim walkę w takich warunkach terenowych i ugrupowaniu bojowym w jakim się znajduje. Prowadząc walkę z nieprzyjacielem dowódca kompanii powinien dążyć do poprawienia położenia i przyjęcia takiego ugrupowania bojowego, które zapewnia załamanie kontrataku.

W tym celu po odparciu pierwszego ataku nieprzyjaciela należy wydzielić część sił: pluton czołgów i piechoty oraz drużynę saperów do utrzymania nakazanej rubieży, natomiast pozostałe plutony sukcesywnie wycofać, wykorzystując zasłony dymne, na dogodną rubież w celu stworzenia głębokiego ugrupowania bojowego. Przy czym wybrana rubież terenowa nie powinna być położona dalej jak 500-1000 m. Odległość ta jest uwarunkowana możliwością wsparcia ogniowego czołgów i piechoty będącej w pierwszej linii. Gdy nieprzyjaciel wprowadzi drugie rzuty i uzyska przewagę umożliwi to zorganizowane i zabezpieczone ogniem wycofanie się pododdziałów pierwszej linii. Przy czym piechota i saperzy wycofują się tylko na wysokość czołgów drugiej linii, która staje się obecnie pierwszą linią,

a pluton czołgów przechodzi do pogłębienia ugrupowania bojowego tworząc drugą linię.

W celu powiększenia strat kontratakującym pododdziałom nieprzyjaciela wycofujące się czołgi i piechota powinny organizować zasadzki, a saperzy ustawić grupy min lub pojedyńcze miny na kierunkach dogodnych do działania nieprzyjaciela.

Miejsce kompanii czołgów w składzie pułku warunkuje w zasadzie jej zadanie bojowe w czasie odpierania kontrataku. W wyniku czego może ona odpierać kontratak ogniem w miejscu lub w ruchu albo przez wykonanie manewru skrzydłowego całością lub części sił, samodzielnie lub z sąsiadami. Przy stosunku sił 1:1 i nieznacznie większym na korzyść kontratakującego kompania czołgów powinna odpierać go w miejscu. Jest to uzasadnione tym, iż czynniki jakościowe przewagi ogniowej są po stronie nieprzyjaciela. Na przykład w walce bierze udział po 16 czołgów z każdej strony. Prawdopodobieństwo trafienia czołgów nieprzyjaciela wynosi 35%, przez własne czołgi 25%. Walka ogniowa trwa jedną minutę. Obie strony wykonują zadanie w ruchu. Szybkostrzelność praktyczna dwa strzały na minutę każdego czołgu. Do obezwładnienia-/zniszczenia/ czołgu potrzeba co najmniej 2 bezpośrednie trafienia. Wyniki walki: nieprzyjaciel może zniszczyć około 5-6 naszych czołgów, natomiast kompania czołgów w tym czasie około 4 czołgów nieprzyjaciela.

Jeżeli w tej sytuacji bojowej przyjmiemy, że kontratak nieprzyjaciela kompania czołgów będzie odpierać ogniem w miejscu, to prawdopodobieństwo trafienia jej czołgów zwiększy

się około 10%, szybkostrzelność praktyczna o jeden strzał więcej na minutę. Daje to jej możliwości zniszczenia w tym samym czasie około 8-9 czołgów nieprzyjaciela. Ponadto wykorzystanie osłon terenowych i nierówności zmniejsza własne straty, a tym samym kompania uzyskuje przewagę ogniową nad nieprzyjacielem, załamuje jego kontratak, po czym niszczy go wykonując manewr ogniem i sprzętem.

Wnioski i propozycje:

1. Istotny a w niektórych przypadkach zasadniczy wpływ na możliwości taktyczno-ogniowe kompanii czołgów w natarciu w czasie opanowywania punktów oporu nieprzyjaciela wywiera dokładne r o z p o z n a n i e w celu uzyskania danych o siłach i środkach ogniowych nieprzyjaciela i terenie dla potrzeb ognia i manewru. Te czynniki decydują o sposobie ataku i ugrupowaniu kompanii czołgów.
2. Podczas natarcia kompanii czołgów w czasie opanowywania punktów oporu położonych na czołowej rubieży obrony nieprzyjaciela występują dwa zasadnicze etapy działania. P i e r w s z y dotyczy wykonania ataku, d r u g i rozwinięcia natarcia w celu opanowania kolejnych punktów oporu nieprzyjaciela położonych w głębi. Charakteryzują się one specyficznymi właściwościami - przedstawionymi w pracy, które musi obowiązkowo uwzględniać dowódca kompanii czołgów przy podejmowaniu decyzji do działania.
3. Po wykonaniu określonego zadania bojowego lub gdy zaistnieje ku temu potrzeba, kompania czołgów musi przede

wszystkim odtworzyć pełną z d o l n o ś ć b o j o w ą . W tym celu należy ją wyprowadzić z walki i ześrodkować w określonym rejonie. Po rozpoznaniu i zajęciu takiego rejonu przez kompanię czołgów należy zorganizować ubezpieczenie, wydzielając do tego celu pluton czołgów i drużynę piechoty.

4. W czasie opanowywania przez kompanię czołgów k o l e j n y c h punktów oporu nieprzyjaciela w wielu przypadkach będzie ona zmuszona odpierać kontrataki nieprzyjaciela. Aby to zadanie mogła wykonać, powinna dążyć do uprzedzenia nieprzyjaciela w zajęciu dogodnej rubieży terenowej do jego odparcia. W zależności od sił i środków ogniowych nieprzyjaciela oraz zamiaru rozegrania walki przez przełożonego może ona odpierać go w miejscu przyjmując na siebie uderzenie czołowe lub brać udział w manewrze sił głównych pułku, uderzać w skrzydło i wychodzić na jego tyły.

Z A K O Ń C Z E N I E

W przedstawionej pracy doktorskiej dokonano oceny i analizy problematyki związanej z działalnością bojową kompanii czołgów w natarciu w czasie opanowywania punktów oporu nieprzyjaciela. Dotyczy ona problemów, których nie obejmują lub nie precyzują w sposób wyczerpujący obowiązujące i znowelizowane /projekty/ regulaminy, instrukcje, podręczniki i dotychczasowe pomoce szkoleniowe.

Dokonywana ocena i analiza zadań bojowych wykonywanych przez kompanię czołgów w natarciu rozpatrywana była w aspekcie przeobrażeń naukowo-technicznych, które spowodowały wprowadzenie na uzbrojenie wojsk nowych środków walki, a w tym przede wszystkim środków przeciwpancernych drugiej i trzeciej generacji. Spowodowało to, że biorąc pod uwagę dotychczasowe poglądy na działania bojowe kompanii czołgów w natarciu starano się określić jej rzeczywiste możliwości bojowe w świetle przeobrażeń jakie zachodzą na współczesnym polu walki, ustalić potrzeby w zakresie jej wsparcia ogniowego, wzmocnienia pododdziałami piechoty i w niektórych sytuacjach bojowych innymi rodzajami wojsk. W ten sposób chcę wykazać, że działanie kompanii czołgów należy rozpatrywać tylko w ścisłym współdziałaniu jej z innymi rodzajami wojsk.

Z przeprowadzonych badań wynika, że kompania czołgów przy obecnej strukturze organizacyjnej pułku czołgów nie zawsze będzie mogła liczyć nawet na dostateczne jej zabezpieczenie w zakresie wsparcia i wzmocnienia. Dlatego też celowe jest poddać analizie obecną strukturę organizacyjną pułku czołgów.

Przedstawione w tej pracy wnioski i propozycje powinny stanowić podstawy do dalszych badań.

Duże nasycenie obrony nieprzyjaciela środkami ogniowymi, przede wszystkim przeciwpancernymi, postawiło pod znakiem zapytania dotychczasowe sposoby wykorzystania czołgów w natarciu. Prowadzone badania potwierdziły w pełni, że czołgi ze względu na swoje walory bojowe są nadal skuteczną[x/] bronią w walce ze środkami przeciwpancernymi naziemnymi, a nawet powietrznymi nieprzyjaciela pod warunkiem, że będą właściwie wykorzystane w tej walce.[xx/]

Analiza i synteza badanego problemu wykazują potrzebę weryfikacji sposobów działania kompanii czołgów na współczesnym i przyszłym polu walki. Wydaje się, że zaprezentowane sposoby działania kompanii czołgów w natarciu z wykorzystaniem zasłon dymnych dla potrzeb ruchu, ognia i manewru wymagają dalszej ich weryfikacji w procesie szkolenia wojsk liniowych i w uczelniach wojskowych.

Na konferencji naukowej w WSOWP w 1974 r., w której uczestniczył Główny Inspektor Szkolenia gen. broni Eugeniusz MOLCZYK zaprezentowano powyższe rozwiązania. Spotkały się one z dużym zainteresowaniem wszystkich uczestników konferencji.

---

x/ Skutecznym nazwiemy takie działanie, które prowadzi do skutku zamierzonego jako cel. Skuteczność to tyle co celowość. Tadeusz Kotarbiński. Traktat o dobrej robocie. Ossolineum. Warszawa 1969 s. 113.

xx/ Płk prof. dr K. Nożko. Zmierzch czy renesans czołgów. Myśl Wojskowa 1974 r. nr 4 s. 3.

W wyniku tego Główny Inspektor Szkolenia zalecił powyższe rozwiązania wdrażać w procesie szkolenia wojsk, aby w pełni sprawdzić ich zasadność. Jednocześnie nakazał szukać nowych rozwiązań w celu optymalnego wykorzystania walorów bojowych czołgów, jako głównej siły uderzeniowej wojsk pancernych.

W związku z powyższymi zaleceniami oraz wytycznymi i wskazówkami metodycznymi i merytorycznymi kierownika naukowego gen.bryg. Mariana WASILEWSKIEGO dokonano gruntownego przebadania działania kompanii czołgów w czasie opanowywania punktów oporu nieprzyjaciela. Jednocześnie w dużej mierze uwzględniono rady i wskazówki płk prof. dr Kazimierza NOŻKO oraz byłych komendantów szkoły: gen. bryg. Mariana KOPERA, gen.bryg. Witolda WERESZCZYŃSKIEGO, płk dypl. Władysława ŁUKASZYKA i gen. bryg. Mieczysława URBAŃSKIEGO.

Rozpatrując poszczególne problemy badawcze w pracy brano pod uwagę wypowiedź ministra Obrony Narodowej gen.armii Wojciecha JARUZELSKIEGO*/, który stwierdził,"że taktykę należy widzieć jakoby w dwóch płaszczyznach, jednej - głęboko osadzonej i ściśle stosującej zasady regulaminowe oraz drugiej - zakładającej maksimum śmiałości, polotu, inicjatywy, przy czym rozumianej nie wbrew regulaminom, lecz jako ich twórcza, konkretnie uwarunkowana realizacja."

---

*/Żołnierz Wolności nr 4 z dnia 5.01.1980 r.

BIBLIOGRAFIA PODSTAWOWA

1. Regulamin Walki Wojsk Lądowych /batalion-kompania/ Wyd. MON 1965 r.
2. Zasady działania pododdziałów podczas przełamywania obrony nieprzyjaciela. Wyd. MON 1974 r.
3. Instrukcja strzelania /PSCz-74/ MON 1973 r.
4. Optymalne sposoby rozwiązywania zadań taktyczno-ogniowych przez pododdziały czołgów w natarciu. /Materiały z konferencji naukowej/. Wyd. WSOWP 1973 r.
5. Optymalne sposoby rozwiązywania zadań taktyczno-ogniowych przez pododdziały czołgów w natarciu, ze szczególnym uwzględnieniem pokonywania silnej obrony przeciwpancernej oraz użycia czołgów do ogniowego przygotowania i wsparcia natarcia /materiały z sympozjum/ Wyd. WSOWP 1974 r.
6. Wykorzystanie walorów taktyczno-technicznych czołgów oraz skutecznych form manewru pododdziałów pancernych do pokonania głęboko urzutowanej obrony przeciwpancernej nieprzyjaciela. /Materiały z sympozjum/. Wyd. WSOWP 1976 r.
7. Działanie bojowe pułku /pz, pcz/. Wyd. ASG 1974 r.
8. Pododdziały czołgów w natarciu. Podręcznik. Wyd. WSOWP 1976 r.
9. Regulamin walki sił zbrojnych PRL /dywizja-pułk/ - projekt nowelizacji. Wyd. ASG 1979 r.
10. Instrukcja o organizowaniu i prowadzeniu ćwiczeń taktycznych. Wyd. MON 1976 r.
11. Instrukcja o kierowaniu ogniem pododdziałów piechoty i czołgów w walce. Wyd. MON 1973 r.
12. Organizacja i prowadzenie rozpoznania na szczeblach taktycznych. Wyd. MON 1971 r.
13. Instrukcja o organizacji i działaniu oddziałów torujących /batalion, pułk, dywizja/. Wyd. MON 1978 r.

14. Brygada, batalion, kompania, pluton, drużyna Sił Lądowych RFN. MON 1978 r.

15. Działanie bojowe bez użycia broni masowego rażenia. Podręcznik. Wyd. MON 1968 r.

16. Kierowanie ogniem czołgów w natarciu. Podręcznik. Wyd. WSOWP 1975 r.

17. Sposoby przełamywania obrony przez pułk. Wyd. ASG 1968 r.

18. Słownik podstawowych terminów wojskowych. Wyd. MON 1977 r.

19. Użycie wojsk rakietowych i artylerii w walce i operacji. Podręcznik. Wyd. MON 1977 r.

20. Sprawozdanie z badań laserowych symulatorów strzelań z czołgów. WSOWP 1976 r.

BIBLIOGRAFIA POMOCNICZA

1. K. NOŻKO: Zagadnienia współczesnej sztuki wojennej. Wyd. MON 1973 r.

2. W. SAWKIN: Podstawowe zasady sztuki operacyjnej i taktyki. Wyd. MON 1972 r.

3. Czołgi i wojska pancerne. Wyd. MON 1972 r.

4. Broń jądrowa a rozwój taktyki. Walka z czołgami. Wyd. MON 1969 r.

5. P. ROTMISTROW: Czołgi wczoraj i dziś. Wyd. MON 1973 r.

6. Manewr i bój spotkaniowy. Wyd. MON 1969 r.

7. Postęp naukowo-techniczny a przeobrażenia w sztuce wojennej. Wyd. MON 1975 r.

8. KOŁODZIEJCZYK: Co będzie jutro. Wyd. MON 1976 r.

9. Z. SZYMCZAK: Dowodzenie pododdziałami w natarciu. Skrypt. Wyd. WSOWP 1975 r.

10. K. GOCYŁA, Cz. WALCZAK: System ognia w działaniach konwencjonalnych. Myśl wojskowa 1969 r. nr 8 s. 23.

11. P. PRZYŁUCKI: Kompleksowe zwalczanie środków przeciwpancernych nieprzyjaciela. Przegląd Wojsk Lądowych 1970 r. nr 1 s. 5.

12. W. ŁUKASZYK, T. MAŁECKI: Rozwiązywanie zadań przez dowódców pododdziałów czołgów w natarciu. Przegląd Wojsk Lądowych 1972 r. nr 7 s. 17.

13. J. SZYSZKOWSKI: Ogień funkcją natarcia. Myśl Wojskowa 1972 r. nr 3 s. 29.

14. F. GÓRAL: Ćwiczebna analiza możliwości taktyczno-ogniowych kompanii czołgów w natarciu. Przegląd Wojsk Lądowych 1972 r. nr 1 s. 5.

15. W. RIEZNICZENKO: Istota, cele i formy manewru. Przegląd Wojsk Lądowych 1973 nr 4 s. 175.

16. Rola obrony przeciwpancernej w działaniach obronnych pododdziałów Bundeswehry. Przegląd Wojsk Lądowych 1973 r. nr 4 s. 180.

17. A. STUGLIK: Sposoby wykorzystania elementu wsparcia ogniowego w natarciu kompanii czołgów. Przegląd Wojsk Lądowych 1973 r. nr 6 s. 5.

18. Z. SZYMCZAK: Dowodzenie plutonem czołgów. Przegląd Wojsk Lądowych 1973 r. nr 8 s. 38.

19. Z. SZYMCZAK: Niektóre problemy dowodzenia pododdziałami czołgów. Przegląd Informacyjno-Metodyczny. WSOWP 1973 r. nr 1 s. 18.

20. Z. SZYMCZAK: Wykorzystanie pododdziałów czołgów w ogniowym przygotowaniu i wsparciu natarcia. Przegląd Informacyjno-Metodyczny WSOWP 1973 r. nr 4 s. 61.

21. Z. SZYMCZAK: Problemy kształcenia praktycznego oficera wojsk pancernych w warunkach WSOWP. Ludowe Wojsko Polskie 1943-1973 r. Wyd. MON 1974 r. Rozdział 3. Kierunki i metody praktycznego kształcenia podchorążych s. 523.

22. Z. SZYMCZAK: Wykorzystanie plutonu czołgów jako rzutu wsparcia ogniowego. Przegląd Wojsk Lądowych 1974 r nr 3 s. 21.

23. Z. SZYMCZAK: Niektóre problemy walki ze śmigłowcami. Przegląd Informacyjno-Metodyczny WSOWP 1974 r. nr 2 s. 44.

24. Z. SZYMCZAK: Niektóre problemy wykorzystania możliwości bojowych plutonu czołgów w natarciu ze strzelaniem amunicją bojową. Przegląd Informacyjno-Metodyczny WSOWP 1974 r. nr 3 s. 66.

25. F. GÓRAL: Zasady współdziałania pododdziałów podczas przełamywania obrony przeciwpancernej. Przegląd Wojsk Lądowych 1974 r. nr 2 s. 27.

26. Z. SZYMCZAK: Kompania czołgów w boju spotkaniowym. Przegląd Wojsk Lądowych 1974 r. nr 10 s. 11.

27. Z. SZYMCZAK: Niektóre problemy wykorzystania czołgów. Przegląd Informacyjno-Metodyczny.WSOWP 1975 r. nr 2 s. 19.

28. Cz. LIPKA: Z doświadczeń bojowych jednostek pancernych cz. I i II. Przegląd Wojsk Lądowych 1975 r. nr 1 s. 45 i nr 2 s. 66.

29. Z. SZYMCZAK: Ogień i ruch funkcją natarcia kompanii czołgów. Przegląd Informacyjno-Metodyczny. WSOWP 1975 r. nr 2 s. 28.

30. A. STUGLIK: Ugrupowanie bojowe pododdziałów w natarciu. Przegląd Wojsk Lądowych 1975 r. nr 6 s. 25.

31. Z. SZYMCZAK: O wykorzystaniu czołgów. Myśl Wojskowa 1975 r. nr 3 s. 42.

32. S. SOBOLEWSKI: Działanie kompanii czołgów podczas przełamywania obrony. Przegląd Wojsk Lądowych 1975 r. nr 8 s. 28.

33. Z. SZYMCZAK: Wariant wykorzystania plutonu czołgów w ćwiczeniu połączonym ze strzelaniem amunicją bojową. Przegląd Wojsk Lądowych 1975 r. nr 1 s. 21.

34. E. WEJNER: Jak pokonać silną obronę przeciwnika. Myśl Wojskowa 1975 r. nr 2 s. 23.

35. J. SZYSZKOWSKI: Pokonanie silnej obrony przeciwpancernej. Myśl Wojskowa 1975 r. nr 9 s. 28.

36. Z. SZYMCZAK: Przełamanie obrony nieprzyjaciela. Żołnierz Wolności 1975 r. nr 10 s. 3.

37. Z. SZYMCZAK: Bierna i czynna obrona przeciwlotnicza kompanii czołgów. Przegląd Wojsk Lądowych 1975 r. nr 4 s. 12.

38. Z. SZYMCZAK: Niektóre możliwości bojowe wojsk. Przegląd Naukowo Metodyczny WSOWP 1976 r. nr 2 s. 16.

39. Z. SZYMCZAK: O ogniu, manewrze i ugrupowaniu bojowym w natarciu. Przegląd Naukowo-Metodyczny WSOWP 1976 r. nr 3 s. 5.

40. Z. SZYMCZAK: O wykorzystaniu właściwości bojowych czołgów. Przegląd Naukowo-Metodyczny WSOWP 1976 r. nr 4 s. 43.

41. Z. SZYMCZAK: Ogień i manewr. Żołnierz Wolności 1976 r. nr 104 s. 3.

42. Z. SZYMCZAK: Wpływ rozwoju środków walki na organizację i prowadzenie działań obronnych. Przegląd Naukowo-Metodyczny WSOWP 1976 r. nr 1 s. 18.

43. K. KACZOROWSKI, Z. MATYJA: Zwalczanie śmigłowców ogniem z armaty czołgowej. Przegląd Wojsk Lądowych 1976 r. nr 8 s. 20.

44. Z, SZYMCZAK: Wykorzystanie czołgów podczas przełamywania obrony. Przegląd Wojsk Lądowych 1976 r. nr 8 s. 14.

45. T. MAŁECKI: Zagrożenie pododdziału czołgów atakiem śmigłowców. Przegląd Wojsk Lądowych 1976 r. nr 11 s. 15.

46. Z. SZYMCZAK: Ugrupowanie bojowe kompanii czołgów. Przegląd Wojsk Lądowych 1977 r. nr 1 s. 26.

47. B. LEWCZUK: Przełamanie a "ogień" wyzwalający ruch. Żołnierz Wolności 1977 r. nr 58 s. 3.

48. Z. SZYMCZAK: Niektóre wnioski i propozycje z odbytego ćwiczenia nt. "Natarcie wzmocnionej kompanii czołgów ze strzelaniem amunicją bojową". Przegląd Naukowo-Metodyczny WSOWP 1977 r. nr 4 s. 50.

49. Cz. MOLL: Synchronizacja działań jest koniecznością. Żołnierz Wolności 1977 r. nr 117 s. 3.

50. Cz. LIPKA: Cel szkoleniowy - wysoka sprawność działania kompanii. Żołnierz Wolności 1977 r. nr 209 s. 3.

51. J. NOWAK: Środki dymne w działaniach bojowych. Żołnierz Wolności 1977 r. nr 295 s. 9.

52. Z. SZYMCZAK: Specyfika organizacji natarcia przez kompanię czołgów w nocy. Przegląd Wojsk Lądowych 1977 r. nr 12 s. 8.

53. T. WÓJCIK: Powietrzno-lądowe współdziałanie. Żołnierz Wolności 1978 r. nr 4 s. 3.

54. A. KOWALSKI: Śmigłowce uzbrojone - ważny element ognia. Żołnierz Wolności 1978 r. nr 104.

55. Z. SZYMCZAK: Powietrzno-lądowa synchronizacja działań. Żołnierz Wolności 1978 r. nr 140 s. 3.

56. R. URLIŃSKI: Problemy systemu ognia. Żołnierz Wolności 1978 r. nr 221 s. 3.

57. Z. WONTRUCKI: Odpieranie kontrataków - etap pierwszy. Żołnierz Wolności 1979 r. nr 70 s. 3.

58. J. KACZMAREK: Manewrowy charakter działań wojennych. Żołnierz Wolności 1979 r. nr 181 s. 3.

59. M. HUMIENNY: Kompania czołgów w walce ze śmigłowcami przeciwpancernymi. Przegląd Wojsk Lądowych 1979 r. nr 9 s. 32.

60. S. KOZIEJ: Działanie w głębi obrony. Żołnierz Wolności 1979 r. nr 230 s. 3.

61. Organizacja walki ze śmigłowcami uzbrojonymi. SOW 1978 r.

62. Kompleksowa metodyka analizy możliwości bojowych ogólnowojskowych oddziałów i związków taktycznych. SOW 1980 r.

63. Ocena możliwości bojowych i efektywności bojowej wojsk. Przegląd informacyjno-dokumentalny. 1974 r. nr 3/33 s.7.

64. S. CHMIELEWSKI: Współczynniki jakościowe na usługach wojska. Myśl Wojskowa 1976 r. s. 21.

65. W. JAKUBISIAK: Siła bojowa wojsk i metody jej określania. Myśl Wojskowa 1975 r. nr 7 s. 16.

66. H. SKOTAREK: O poszukiwaniach metody określenia prawdopodobieństwa zwycięstwa. Myśl Wojskowa 1976 r. nr 6 s. 18.

67. Cz. WRONA: Matematyczne metody oceny możliwości bojowych wojsk. Myśl Wojskowa 1977 r. nr 4 s. 38.

68. Z. SZYMCZAK: Odpieranie kontrataków przez kompanię czołgów. Przegląd Wojsk Lądowych 1980 r. nr 12 s. 9.

1041

BIBLIOTEKA ... WP
Nr ewid. .....
(II)
Dział Zbiorów Ogólnych

BIBLIOTEKA ... ARCHIWUM
Nr ... 12628
Akademii Obrony Narodowej