

20

**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP**

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH  
KATEDRA TAKTYKI WOJSK CHEMICZNYCH **JAWNE**



Egz. Nr 2



Ppłk dr inż. Ireneusz NOWAK

**UŻYCIE ŚRODKÓW DYMNYCH I MIOTACZY OGNI  
W DZIAŁANIACH BOJOWYCH NA SZCZEBŁACH  
TAKTYCZNYCH**

(Konspekt wykładu)

44304

WARSZAWA

PAŹDZIERNIK

1981



20

**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP**

**WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH  
KATEDRA TAKTYKI WOJSK CHEMICZNYCH**

**JAWNE**



Egz. Nr 2



Pplk dr inż. Ireneusz NOWAK

**UŻYCIE ŚRODKÓW DYMNYCH I MIOTACZY OGNI  
W DZIAŁANIACH BOJOWYCH NA SZCZEBŁACH  
TAKTYCZNYCH**

**(Konspekt wykładu)**

44304

**WARSZAWA**

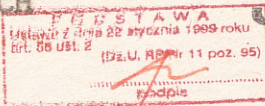
**PAŹDZIERNIK**

**1981**

65/11

WYDZIAŁ WOJSK LADOWYCH  
KATEDRA TAKTYKI WOJSK CHEMICZNYCH

JAWNE



Egz. nr 2

ppłk dr inż. Ireneusz NOWAK

PRZEKLASYFIKOWANO  
Protokół Nr 12657

UŻYCIĘ ŚRODKÓW DYMNYCH I MIOTACZY OGNIĄ W DZIAŁANIACH BOJOWYCH  
NA SZCZEBŁACH TAKTYCZNYCH

Konspekt wykładu

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP  
Archiwum Działu Zbiorów Specjalnych  
Nr ewid. \_\_\_\_\_

44304

ZATWIERDZAM  
SZEF KATEDRY TWChem

płk dr Jan RABAN

KONSPEKT

wykładu dla słuchaczy pierwszego roku WWLąd.

I. TEMAT: UŻYCIE ŚRODKÓW DYMNYCH I MIOTACZY OGNIĄ W DZIAŁANIACH  
BOJOWYCH NA SZCZEBŁACH TAKTYCZNYCH

II. CEL ZAJECIA: zapoznać słuchaczy z problematyką użycia środków dymnych i miotaczy ognia w działaniach bojowych pułku i dywizji na ewentualnym przyszłym polu walki

III. METODA: wykład

IV. CZAS: 2 godziny lekcyjne /90 minut/.

V. ZAGADNIENIA SZKOLENIOWE I PODZIAŁ CZASU:

A/ UŻYCIE ŚRODKÓW DYMNYCH W DZIAŁANIACH BOJOWYCH PUŁKU I DYWIZJI

1. Rola i znaczenie dymów na współczesnym polu walki..... 5
2. Charakterystyka środków dymnych ..... 5
3. Podział zasłon dymnych ..... 5
4. Ogólne zasady użycia środków dymnych ..... 5
5. Możliwości wykorzystania dymów w działaniach bojowych pułku i dywizji ..... 5
6. Użycie środków dymnych w toku działań zaczepnych pułku i dywizji .....15
7. Użycie środków dymnych w toku działań obronnych pułku i dywizji .....10
8. Użycie środków dymnych przez pododdziały pułku ..... 5
9. Planowanie, organizowanie i kierowanie zadymianiem w pułku i dywizji .....10

B/. WYKORZYSTANIE MIOTACZY OGNIĄ W DZIAŁANIACH BOJOWYCH PUŁKU  
I DYWIZJI

1. Rola i znaczenie miotaczy ognia na współczesnym polu walki..	5
2. Charakterystyka miotaczy ognia .....	5
3. Ogólne zasady wykorzystania pododdziałów miotaczy ognia ....	5
4. Wykorzystanie miotaczy ognia w toku działań zaczepnych pułku i dywizji .....	5
5. Wykorzystanie miotaczy ognia w toku działań obronnych pułku i dywizji .....	5
	<hr/>
	Razem 90

VI. LITERATURA:

1. Instrukcja o stosowaniu środków dymnych w działaniach bojowych, sygn. Chem 270/73 nr bibl. Pf 19001
2. Stosowanie środków dymnych w działaniach bojowych, sygn. Chem 283/79, podręcznik nr bibl. R/2256
3. Wykorzystanie dymów i miotaczy ognia w działaniach bojowych na szczeblach taktycznych i operacyjnych, skrypt wyd. ASG 1981 r. nr bibl. Pf 611

VII. ZABEZPIECZENIE MATERIAŁOWE:

1. Komplet diapozytywów - załącznik do konspektu wykładu Pf 1473
2. Schematy nr Pf 5620, Pf 5621 i Pf 6113

VIII. PRZEBIEG WYKŁADU:

Wskazówka organizacyjno-metodyczna: wykładowca zaczyna wykład od podania tematu, celu wykładu oraz literatury. Następnie przystępuje do omawiania poszczególnych zagadnień. W pierwszej kolejności omawia problematykę użycia środków dymnych, w drugiej problematykę wykorzystania miotaczy ognia.

Zbiór pytań i zastosowanie zasobu dymnych Chem 11/53  
Wyczer i znaczenie Dymu maskującego wyd. m. o. w.

1. Rola i znaczenie dymów na współczesnym polu walki - 5 min.

Wskazówka organizacyjno metodyczna: w toku omawiania zagadnienia wykładowca wykorzystuje diapozytywy nr 1 i 2.

Problematyka stosowania środków dymnych w działaniach bojowych od wielu już lat znajduje się w centrum zainteresowania kierownictwa MON. Świadczą o tym fakty stawiania zadań w tym zakresie dla wojsk, sztabów i placówek naukowo-badawczych. Zadania takie stawiano w ostatnich latach wielokrotnie, co znalazło swoje odzwierciedlenie w dyrektywie MON do szkolenia wojsk, rozkazach szkoleniowych i wypowiedziach Ministra Obrony Narodowej. I tak np. omawiając ćwiczenie LATO-74 MON powiedział: "Rozpatrując szeroko rozumianą problematykę maskowania należy zasignalizować renesans, a ściślej mówiąc nowe potrzeby w zakresie stosowania dymów maskujących". I dalej ..... pojawiły się wraz z rozwojem nowoczesnych środków nowe możliwości i nowe zapotrzebowania. Dotyczy to zwłaszcza użycia dymów w celu zakłócenia różnego rodzaju środków opierających się na wykorzystaniu techniki laserowej, telewizyjnej i noktowizyjnej. Wciąż wzrastająca masowość tych środków podnosi znaczenie stosowania dymów, nadaje im rangę operacyjną. Ze szczególną przy tym uwagą potraktować trzeba środki laserowe, ze względu na ich perspektywiczność oraz możliwość wszechstronnego zastosowania. Właśnie dymy mogą stać się jednym z czołowych środków walki z laserem. One trafiają w jego słabe miejsce - one przegradzają mu drogę. Oczywiście złożoność oraz niezwykle szybko narastająca skala tego problemu nakazuje, obok dalszych badań technicznych kompleksowe spojrzenie operacyjno-techniczne, a w szczególności określenie kierunków planowania, koordynacji i bezkolizyjnej w stosunku do innych zadań realizacji tych zabiegów na skomplikowanym, nasyconym różnorodną techniką polu walki i bitwy."

Zainteresowanie kierownictwa MON problematyką użycia środków dymnych wynika więc z roli i znaczenia jakie dymy mogą odegrać w ewentualnych przyszłych działaniach bojowych.

Ustalono, że zastosowanie dymów utrudnia, a niekiedy uniemożliwia wykorzystanie optycznych, laserowych, telewizyjnych i noktowizyjnych środków rozpoznania i naprowadzania na cel oraz fotogrametrycznych środków rozpoznania, a w ostatecznym przypadku, w sposób istotny zmniejsza skuteczność środków zarówno rozpoznania jak i naprowadzania na cel.

Środki dymotwórcze znajdujące się aktualnie w wojskach nie zapewniają w pełni maskowania przed środkami rozpoznania i naprowadzania na cel, w których wykorzystuje się właściwości promieniowania mikrofalowego i promieniowania podczerwonego /szczególnie w zakresie dalszej podczerwieni/. Tym niemniej dymy mogą i powinny znaleźć zastosowanie w systemie maskowania przeciw technice podczerwieni, jako środek uzupełniający inne techniki maskowania.

Dymy w sposób istotny obniżają również skuteczność środków rażenia. Osłabiają promieniowanie cieplne wybuchu jądrowego o 40-60% i zmniejszają celność ognia broni piechoty: przy oślepieniu 10-15 razy, przy zamaskowaniu celu dymem 4-5 razy. Szczególnie gwałtownie obniża się skuteczność ognia prowadzonego do celów zamaskowanych dymem, znajdujących się w ruchu. W warunkach oślepienia obsługi środków przeciwpancernych prowadzenie skutecznego ognia jest wręcz niemożliwe. Może to mieć ~~znaczenie~~ ogromne znaczenie w działaniach bojowych na przyszłym polu walki, nasyconym dużą ilością środków przeciwpancernych. Przy oślepieniu punktów obserwacyjnych artylerii, w związku z utratą możliwości korygowania ognia, zmniejsza się znacznie skuteczność ognia pośredniego. Również w wypadku oślepienia obsługi środków przeciwlotniczych z celownikami optycznymi nie mogą one prowadzić celnego ognia.

Wiadomo też, że dymy obniżają efektywność bombardowania od kilku do kilkudziesięciu razy, nawet w tych przypadkach, gdy pociski rakietowe i bomby wyposażone są w telewizyjne lub laserowe systemy naprowadzania, zapewniające dużą dokładność trafienia. Samonaprowadzające się bomby i rakiety wymagają bowiem wstępnego naprowadzenia przez operatora. W przypadku zadymienia operator znajdujący się na pokładzie samolotu celu nie widzi, nie jest więc w stanie naprowadzić pocisków i rakiet na cel.

Z przedstawionej charakterystyki oddziaływania dymów na środki rozpoznania i rażenia wynika, że ich zastosowanie na przyszłym polu walki jest w pełni celowe i może stać się poważnym czynnikiem ułatwiającym wojskom własnym wykonanie zadań.

## 2. Charakterystyka środków dymnych - 5 min.

Wskazówka organizacyjno-metodyczna: przy omawianiu zagadnienia wykładowca wykorzystuje diapozytyw nr 3. i 4

Do stawiania zasłon dymnych wojska mogą wykorzystać: granaty i świece dymne, przyrządy i instalacje do zadymiania oraz amunicję dymną. Obecnie wojska dysponują następującymi rodzajami granatów i świec dymnych: granaty dymne RGD-2, świece dymne DM-11, BDSz-5 i świece MDSz. W grupie przyrządów i instalacji do zadymiania znajdują się: dymne granaty nasadkowe, termiczna aparatura dymotwórcza /BWP oraz czołgi T-55 i T72/ wielolufowe wyrzutnie dymne, lotnicze wyrzutnie LWD montowane na śmigłowcach Mi-8 oraz generatory dymne. Lotnictwo dysponuje bombami dymnymi, a artyleria pociskami dymnymi do 120 mm moździerzy, 85 mm armat oraz 122 mm haubic.

Dane taktyczno-techniczne wymienionych środków dymnych oficerowie znajdą w instrukcji lub podręczniku o stosowaniu środków dymnych.

## 3. Podział zasłon dymnych - 5 min.

Wskazówka organizacyjno-metodyczna: przy omawianiu zagadnienia wykładowca wykorzystuje diapozytyw nr 5.

Zasłony dymne dzieli się w zależności od:

- skali ich zastosowania /na zasłony o znaczeniu taktycznym i operacyjnym/;
- przeznaczenie / na zasłony oślepiające, maskujące i pozorujące/;
- miejsca w ugrupowaniu / na czołowe, skrzydłowe i tyłowe/;
- sposobu wykonania / na ruchome i nieruchome oraz liniowe i powierzchniowe/.

#### 4. Ogólne zasady użycia środków dymnych - 5 min.

Stosowane środki dymne dadzą oczekiwane rezultaty tylko w tych wypadkach gdy przy ich użyciu będzie się przestrzegać zasad sprawdzonych w okresie drugiej wojny światowej i wojen lokalnych. Oto one:

a/ Użycie środków dymnych powinno być dokładnie zaplanowane, z uwzględnieniem warunków działań, pogody i terenu. Zasłony dymne nie mogą bowiem ograniczać obserwacji wojskom własnym oraz umożliwiać niszczenia ważnych celów nieprzyjaciela.

b/ Środki dymne powinny być stosowane niespodziewanie, na kierunkach i w rejonach zapewniających maksymalny efekt, w powiązaniu z innymi środkami maskowania, przeciwdziałania i pozorowania.

c/ Rubież zadymiania powinny być 2-3 razy dłuższe od maskowanego elementu ugrupowania bojowego. W wypadku maskowania rejonów /obiektów/ ogólna powierzchnia zasłony dymnej powinna być większa od powierzchni osłanianego obiektu: punktowego / o powierzchni do 20 ha/ - 15 i więcej razy, powierzchniowego średniego /20-50ha/ - 10-15 razy, powierzchniowego dużego /ponad 50 ha/ - 2-5 razy.

d/ Zasłona dymna powinna przykrywać nie tylko maskowany obiekt, lecz również otaczające go, charakterystyczne punkty orientacyjne, pozwalające zlokalizować obiekt. Obiekt nie powinien znajdować się w środku zadymionej powierzchni. Rozmieszczenie stanowisk zadymiania nie może demaskować zewnętrznych konturów obiektu.

5. Możliwość wykorzystania dymów w działaniach bojowych pułku i dywizji - 5 min.

Wojska przygotowane do użycia dymów mogą wykorzystywać zasłony dymne do zabezpieczenia węzłowych zadań wykonywanych we wszystkich rodzajach działań bojowych i etapach walki, zarówno w warunkach wojny jądrowej jak i wojny prowadzonej środkami konwencjonalnymi.

W natarciu Środki dymne mogą być wykorzystywane do maskowania: rejonów ześrodkowania wojsk, działań w czasie podchodzenia do punktów oporu nieprzyjaciela i wykonywania przejść w zaporach, działań w czasie pokonywania zapór przez czołgi i piechotę, wprowadzania do walki drugich rzutów i odwodów, forsowania przeszkód wodnych i odpierania kontrataków nieprzyjaciela. Dymy mogą również ułatwić walkę o opanowanie rejonów umocnionych oraz osiedli i miast.

W obronie Środki dymne mogą być wykorzystywane do: oślepienia punktów obserwacyjnych i środków ogniwych oraz atakujących czołgów i piechoty nieprzyjaciela, ukrywania przed ~~nieprzyjaciela~~ obserwacją nieprzyjaciela wykonywanych prac inżynierskich, maskowania działań związanych z luzowaniem, maskowania rejonów rozmieszczenia odwodów oraz ich działań w czasie wykonywania kontrataków. Dymy mogą również ułatwić odejście wojsk na kolejne rubieże obrony oraz walkę w czasie wyjścia z okrążenia.

Niezależnie od rodzaju walki środki dymne mogą być wykorzystywane do ukrycia manewru, osłony skrzydeł własnych pododdziałów, maskowania napraw sprzętu bezpośrednio na polu walki, ewakuacji uszkodzonego sprzętu bojowego i rannych, pozorowania pożarów sprzętu bojowego, oznaczania przedniego skraju wojsk własnych i wskazywania celów.

Zakres zadań, które mogą być zabezpieczane przez użycie dymów jest więc bardzo szeroki. Nie oznacza to, że wszystkie wymienione

zadania będą zabezpieczane przez użycie dymów. Dowódca uwzględniając potrzeby i możliwości oraz sytuację taktyczno-operacyjną, warunki meteorologiczne i terenowe, spośród wielu zadań wybierze te, których zabezpieczenie dymem będzie najbardziej celowe.

#### 6. Użycie środków dymnych w toku działań zaczepnych pułku i dywizji

- 15 min.

Analiza zadań wykonywanych przez pułk i dywizję w toku działań zaczepnych wskazuje na szczególną przydatność dymów używanych do zabezpieczenia przekłamania obrony nieprzyjaciela, forsowania przeszkód wodnych oraz działań pododdziałów i oddziałów w rejonach zurbanizowanych.

W warunkach przyszłego pola walki, przy prowadzeniu działań środkami konwencjonalnymi, problem przekłamywania obrony nieprzyjaciela jest wyjątkowo trudny i złożony. Składa się na to wiele przyczyn. Przede wszystkim nastąpiła zmiana jakościowa i ilościowa środków walki, w które wyposażono wojska. Współczesna obrona korzysta z ogromnego postępu technicznego, masowego i szerokiego wyposażenia wojsk w środki zwalczania celów opancerzonych, które znalazły się w ręku prawie każdego żołnierza. Środki przeciwpancerne pozwalają na organizację wielowarstwowego systemu ognia, o narastającym natężeniu, w miarę zbliżania się do przedniego skraju. Istotną rolę w strukturze obrony spełniają transportery opancerzone i bojowe wozy piechoty występujące masowo w ugrupowaniach bojowych; są one coraz lepiej uzbrojone i wyposażone. Dzięki nim wojska organizujące obronę zyskują możliwość stworzenia sobie twardego i opancerzonego szkieletu obrony. Jest to niewątpliwie konstrukcja trwalsza i pewniejsza w porównaniu z dawną - drewniano-ziemną. Wszystko to sprawia, że każda współczesna obrona, nawet jeżeli nie jest w pełni zorganizowana jest silna pod względem przeciwpancernym i trudna do pokonania. Przedstawiona sytuacja zmusza więc do poszukiwania środków przeciwdziałania, które zniwelują przewagę

ogniową broniącego się nad nacierającym. Jednym z takich środków mogą być dymy.

W czasie przełamania lub pokonywania obrony nieprzyjaciela dymy mogą być wykorzystane do zabezpieczenia działań w czasie:

- podejścia czołgów i bojowych wozów piechoty do przedniego skraju nieprzyjaciela;
- pokonywania zapór inżynieryjnych przed przednim skrajem obrony nieprzyjaciela;
- ataku na przedni skraj i walki o opanowanie czołowych punktów oporu.

Można je również wykorzystywać do oślepiania punktów oporu nieprzyjaciela położonych na skrzydłach odcinka przełamania.

Wskaźówka instruktorsko-metodyczna: przy omawianiu problematyki użycia środków dymnych w czasie przełamania wykładowca wykorzystuje schemat nr bibl. Pt 5620

Maskowanie dymem podejścia wojsk będzie niezbędne w czasie prowadzenia działań w terenie otwartym, równinnym i lekko pofałdowanym, o długich horyzontach, gdy nieprzyjaciel może jeszcze na dalekich podejściach do przedniego skraju, skutecznie razić nacierające wojska, na maksymalnych odległościach zasięgu swej broni, zwłaszcza przeciwpancernej. W przypadku natarcia z rejonów położonych w głębi zadymianie powinno rozpocząć się w momencie podejścia wojsk na odległość 3 km od przedniego skraju tj. na odległość maksymalnego zasięgu ppk. Odległość 3 km, przy prędkości 10-15 km/h nacierające wojska pokonają w czasie 12-18 minut. Uwzględniając, że zadymianie powinno zakończyć się wcześniej, przed dojściem wojsk do rubieży ataku, zasłonę dymną należałoby wykonać przed atakiem w czasie 8-12 minut.

W sprzyjających warunkach atmosferycznych / wiatr boczny i do nieprzyjaciela / zasłony dymne mogą być postawione przy pomocy

świec dymnych. Aby postawić zasłonę dymną na okres 8-12 minut należy spalić 1-2 serie świec dymnych. Przy przekazywaniu obrony przez pułk i dywizję zadymione odcinki powinny wynosić przynajmniej 4 i 8 km. Do postawienia zasłon dymnych na takich odcinkach, na okres 5-8 minut potrzeba:

- przy wykorzystaniu świec dymnych BDSz i wietrze bocznym 20 i 40 świec;
- przy wykorzystaniu tych samych świec BDSz i wietrze do nieprzyjaciela 60 i 120 świec;
- przy wykorzystaniu świec dymnych DM-11 i wietrze bocznym 160 i 320 świec;
- przy wykorzystaniu świec dymnych DM-11 i wietrze do nieprzyjaciela 320 i 640 świec.

W omawianym okresie działań zasłony dymne mogą być również wykonywane przez artylerię. Ponieważ bateria artylerii może wykonać zasłonę dymną przy wietrze bocznym na odcinku 500-700 m, a przy wietrze do lub od nieprzyjaciela na odcinku 150-200 m do wykonania zasłon dymnych na odcinkach 4 i 8 km potrzeba odpowiednio 8 i 16 baterii artylerii 122 mm przy wietrze bocznym i 20 oraz 40 baterii haubic 122 mm przy wietrze do lub od nieprzyjaciela.

Wojська przekłamujące lub pokonujące obronę nieprzyjaciela spotykają na swej drodze zapory inżynieryjne. Najczęściej będą to przeciwpiechotne i przeciwczołgowe pola minowe, zapory przenośne, zapory mało widoczne, zapory kolczaste stałe, rowy przeciwczołgowe itp. Pola minowe o różnej długości i głębokości oraz inne zapory osłaniane są ogniem broni maszynowej, który ma uniemożliwić działanie grup rozpoznawczo-torujących oraz ogniem przeciwpancernym nacelowanym na zniszczenie wozów bojowych, które zatrzymają się przed zaporą. Przejścia w zaporach wykonywane są z zasedy siłami i środkami wojsk będących w styczności bojowej z nieprzyjacielem w noc poprzedzającą natarcie lub w okresie ogniowego przygotowania natarcia.

Nie ulega wątpliwości, że w czasie wykonywania przejść nieprzyjaciel skupi swój wysiłek ogniowy na niszczenie pododdziałów torująco-rozpoznawczych i grup rozminowania. Dlatego prace związane z wykonywaniem przejść w zaporach inżynieryjnych powinny być osłanianie tylko ogniem ~~strzelniczym~~ ale i dymami, podobnie zresztą jak i samo wykonywanie przejść. Wykonywanie przejść w polach minowych połączone jest bowiem ze skrzydłowym, z natury rzeczy niebezpiecznym manewrem. Kompania z szyku rozwiniętego przekracza pole minowe przez 2-3 przejścia. Oznacza to, że przeciętnie 4-8, a niekiedy i więcej wozów bojowych przechodzi przez jedno przejście. Po przekroczeniu pola minowego każdy wóz bojowy zmuszony jest do powtórzenia manewru skrzydłowego w celu wyjścia na swój kierunek działania. Całe przedsięwzięcie obejmujące pokonanie pola minowego przez pierwszy rzut nacierających wojsk będzie trwało przynajmniej kilkanaście minut. Nieprzyjaciel ma w tym okresie dogodne warunki do niszczenia wozów bojowych. Zastosowanie oslepiających zasłon dymnych utrudni, a nawet uniemożliwi mu prowadzenie skutecznego ognia. Do zabezpieczenia wykonania i pokonania przejść w zaporach mogą być użyte wszystkie rodzaje środków zadymiania, znajdujące się obecnie w wyposażeniu wojsk, chociaż najlepsze rezultaty można uzyskać stawiając zasłony dymne siłami artylerii. Taki właśnie wariant użycia środków dymnych pokazano na schemacie. W rozpatrywanym wariancie oslepić się przede wszystkim pierwszorzutowe punkty oporu, te z których nieprzyjaciel może prowadzić ogień do wozów bojowych pokonujących przejście. Na odcinku przełamania pułku i dywizji może znajdować się odpowiednio 4 i 6 kompanijnych punktów oporu. Do ich zadymienia potrzeba, w średnich warunkach atmosferycznych, przy wietrze bocznym odpowiednio 8 i 12 baterii artylerii. Przy innych kierunkach wiatru potrzeby te rosną.

Atak na przedni skraj i walka o opanowanie kolejnych punktów

oporu na głębokość taktycznej obrony nieprzyjaciela mogą być zabezpieczone przez zasłony dymne postawione siłami artylerii oraz lotnictwa. W czasie ataku artyleria i lotnictwo powinny oślepić środki ogniowe nieprzyjaciela w punktach oporu położonych w głębi i na skrzydłach, w celu uniemożliwienia im skutecznego wsparcia ogniowego atakowanych punktów oporu. W miarę przemieszczania się wojsk w głąb mogą być zadymiane kolejne punkty oporu nieprzyjaciela.

W czasie działań wojennych prowadzonych na północno-zachodnim kierunku operacyjnym wojska napotykać będą liczne przeszkody wodne. Na terytorium RFN średnio co 12 km przypada wąska przeszkoda wodna, co 45 km średnia, a co 145 szeroka. Orientacyjnie więc przy tempie natarcia 40-60 km/dobę wojska będą pokonywały w ciągu doby 2-3 przeszkody wodne. Wojska dysponują obecnie nowoczesnymi środkami przeprawowymi i sprzętem przystosowanym do samodzielnego pokonywania przeszkód wodnych. Jest jednak rzeczą niezaprzeczną, że przeszkody wodne pozostają nadal czynnikiem hamującym ruch wojsk do przodu i ograniczającym swobodę ich działania. Każda przeszkoda wodna, z uwagi na swój charakter, może być z powodzeniem wykorzystana przez stronę broniącą się jako dogodna rubież do zahamowania lub zahamowania natarcia strony przeciwnej. Trudności w czasie forsowania przeszkód wodnych będą występowały w sposób szczególnie jaszkrawy przy prowadzeniu działań środkami konwencjonalnymi, kiedy nie ma możliwości obezwładnienia nieprzyjaciela bronią jądrową i kiedy nieprzyjacielowi uda się zorganizować na przeciwległym brzegu obronę, a same przeprawy i podejścia do nich będą się znajdowały w terenie otwartym. W takich wypadkach nieprzyjaciel będzie miał możliwość prowadzenia skutecznego ognia ze środków przeciwpancernych na odległość 3-4 km, a to może spowodować duże straty w ludziach i sprzęcie jeszcze przed dojściem wojsk oraz środków przeprawowych do rzeki.

Skuteczność środków ogniowych nieprzyjaciela zostanie znacznie obniżona w przypadku wykonania zasłon dymnych.

Sposoby użycia środków dymnych w ramach zabezpieczenia wymienionych zadań będą się różnić w zależności od przyjętego sposobu forsowania przeszkody wodnej.

---

Uwaga metodyczna: wykładowca wykorzystuje planszę - "Plan zadymiania w czasie forsowania przeszkody wodnej przez dywizję"

---

W czasie forsowania przeszkód wodnych z marszu dużą rolę spełniać będą oddziały wydzielone i desanty taktyczne. Powinny one uprzedzić nieprzyjaciela w wyjściu na rubież rzeki, uchwycić znajdujące się tam mosty i opanować wygodne rubieże, zabezpieczające forsowanie przeszkody wodnej przez siły główne. W tych wypadkach, kiedy nie ma skrytych podejść do lustra wody, a przeciwległy brzeg broniony jest przez nieprzyjaciela zadymianie powinno rozpocząć się w momencie wyjścia wozów bojowych na rubież, od której środki przeciwpancerne nieprzyjaciela będą mogły prowadzić skuteczny ogień. Powinno być kontynuowane w czasie podejścia do rzeki, w czasie jej pokonywania i rozwinięcia się do ataku. Ogólny czas zadymiania, w zależności od szerokości rzeki i warunków podejścia może wynieść 18-20 minut. Postawienie zasłon dymnych na okres 20 minut będzie możliwe przy kompleksowym wykorzystaniu środków zadymiania znajdujących się w dyspozycji oddziału wydzielonego oraz środków wspierającego lotnictwa i artylerii. Szczególną rolę, jak wynika to z planszy, może spełnić artyleria i częściowo lotnictwo.

Forsowanie z planowym przygotowaniem prowadzi się w warunkach bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem broniącym się na rubieży wodnej i wykonuje się na szerokim froncie, z zasady po uprzednim wykonaniu uderzeń jądrowych lub w czasie trwania ogniowego przygotowania natarcia. Wymaga ono uprzedniego przegrupowania oddziałów i pododdziałów, skoncentrowania niezbędnych środków obezwładniania

i niszczenia oraz skupienia większej części środków przeprawowych na kierunku głównego uderzenia. Wykonanie wymienionych przedsięwzięć wymaga czasu, który jednocześnie pozwoli na wykonanie czynności przygotowawczych związanych z zadymianiem. Wysięk zadymiania powinien być skupiony na głównym odcinku forsowania. Przy zadymianiu należy dążyć przede wszystkim do oślepienia nieprzyjaciela oraz zapewnienia możliwości działania wojsk własnych poza strefą dymu. Jeżeli pozwolą na to warunki atmosferyczne to podejście wojsk i ładowanie ich na środki przeprawowe może być maskowane przy pomocy świec dymnych rozmieszczonych w pobliżu lustra wody. Do tego celu nadają się przede wszystkim świece dymne BDSz. Do zadymienia rubieży rzeki w całym pasie natarcia dywizji /20 km/ potrzeba, w średnich warunkach meteorologicznych, przy wietrze bocznym, na jedną serię 100 świec, a przy wietrze do lub od nieprzyjaciela 300 świec. Ponieważ do zabezpieczenia działań wojsk w czasie 15-20 minut trzeba spalić 2-3 serie świec do zadymienia należy zużyć 200-300 świec przy wietrze bocznym i 600-900 przy wietrze do lub od nieprzyjaciela.

Przewidując forsowanie w dymie należy zwrócić szczególną uwagę na organizację i przygotowanie działań. Dowódcy powinni zapoznać się z terenem /na podstawie mapy lub w czasie rekonesansu/ oraz określić azymuty zasadniczych kierunków działania pododdziałów. Powinni również wybrać charakterystyczne rubieże i przedmioty terenowe, które ułatwią orientację w dymie. Do wyznaczenia kierunków działania w dymie można wykorzystać żyroskopy wozów bojowych. Planując działanie w dymie należy więcej uwagi poświęcić rozpoznaniu, szczególnie na skrzydłach i przed zasłoną dymną od strony nieprzyjaciela, ponieważ stąd właśnie można spodziewać się uderzeń. Wymienione przedsięwzięcia dotyczą zresztą nie tylko forsowania; powinno się je wykonywać każdorazowo, kiedy przewiduje się działanie wojsk w dymie.

## 7. Użycie Środków dymnych w toku działań obronnych pułku i dywizji

- 10 min

W działaniach obronnych pułku i dywizji środki dymne mogą być używane do: maskowania manewru własnych pododdziałów czołgów, piechoty i artylerii; oślepienia punktów obserwacyjnych, środków ogniowych oraz otakujących czołgów i piechoty nieprzyjaciela; maskowania wyjścia własnych pododdziałów do kontrataku, osłony ich skrzydeł i manewru.

Ponadto środki dymne mogą być używane do: maskowania luzowania w warunkach dobrej widoczności; ukrycia prac inżynierskich przed obserwacją nieprzyjaciela.

W ramach maskowania manewru wojsk własnych środki dymne mogą być użyte do zamaskowania odejścia pododdziałów z pozycji przedniej. Wariant takiego użycia dymów przedstawiono na schemacie.

Wykład metodyczna: wykładowca w toku wykładu wykorzystuje schemat - "Użycie środków dymnych w toku działań obronnych."

W rozpatrywanym wariancie do tego celu użyte świece dymne BDSz. W okresie organizacji obrony świece te powinny być dostarczone do pułku organizującego pozycję przednią. Następnie siłami tego pułku można przygotować rubieżę zadymienia przed punktami oporu na pozycji przedniej, a także na kolejnych dogodnych rubieżach terenowych w głębi pozycji. Na określony sygnał żołnierze powinni zapalić świece dymne i wycofać się pod osłoną dymu na kolejną rubież terenową.

Czołgi i piechota nieprzyjaciela mogą być oślepiane w czasie ich podchodzenia z głębi na rubieży rozwijania się w kolumny plutonowe. Zaskony dymne postawione na wspomnianej rubieży przez artylerię mogą dezorganizować i utrudnić działanie wojsk nieprzyjaciela. Poza tym wychodzące z dymu wozy bojowe nieprzyjaciela są doskonale widoczne na tle wykonanych zasłon dymnych, a to

ułatwi ich niszczenie przez własne środki przeciwpancerne. Użycie Środków dymnych nie może przeszkadzać własnym środkiem ogniowym. Dlatego też środki dymne powinny być używane w takim wyliczeniu aby powstała zasłona dymna nie rozprzestrzeniała się na odległość bliższą jak 1500 m od przedniego skraju wojsk własnych. Zasłona dymna powinna być podtrzymywana do momentu wyjścia nieprzyjaciela przed zasłonę dymną. Czas zadymiania może więc w tym wypadku wynieść od kilku do kilkunastu minut. Nacierające czołgi i piechota mogą być oślepiane przez wykonanie zasłon dymnych siłami artylerii i lotnictwa.

Zasłony dymne mogą być również wykorzystywane do ukrycia prac inżynierskich wykonywanych na przednim skraju, w warunkach bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem. W tym celu mogą być wykonane oślepiające zasłony dymne w ugrupowaniu nieprzyjaciela lub w sprzyjających warunkach atmosferycznych zasłony maskujące. W tym ostatnim przypadku nie wolno dopuścić aby zasłona dymna oślepiła własne pododdziały osłaniające wykonanie prac inżynierskich.

Podczas prowadzenia walki obronnej zasłony dymne mogą być wykorzystywane do zabezpieczenia wejścia odwodów i drugich rzutów, na podstawie wyjściową do kontrataku oraz wprowadzenia nieprzyjaciela w błąd co do jego rzeczywistego kierunku.

Zabezpieczenie wyjścia odwodów do kontrataku osiąga się przez wykonanie oślepiających zasłon dymnych w ugrupowaniu nieprzyjaciela oraz zasłon dymnych maskujących i pozornych. Wykonane zasłony dymne powinny ukryć manewr wykonywany przez odwód i wprowadzić nieprzyjaciela w błąd co do kierunku kontrataku. W celu zwrócenia uwagi nieprzyjaciela na kierunek pozorny zasłony dymne należy tu wykonać na 20-30 minut wcześniej niż na kierunku rzeczywistego kontrataku.

Zasłony oślepiające mogą być wykonane siłami artylerii wspierającej działanie odwodu oraz wozów bojowych wyposażonych w wyrzutnie ładunków dymnych. Zasłony maskujące mogą być wykonane przy pomocy

wydzielonych wozów bojowych z termiczną aparaturą dymotwórczą. Do postawienia zasłon pozorujących można wykorzystać wydzielone wozy bojowe z termiczną aparaturą dymotwórczą lub świece dymne.

Odejście wojsk na rubieżę położone w głębi jest charakterystyczne dla działań opóźniających. W tego rodzaju działaniach zasłony dymne mogą być wykorzystywane do maskowania działań związanych z oderwaniem się od nieprzyjaciela podczas przechodzenia na nową rubież obrony. Odejście może być zabezpieczone zarówno przy pomocy oślepiających jak i maskujących zasłon dymnych.

#### 8. Użycie środków dymnych do zabezpieczenia działań pododdziałów - 5 min.

Możliwości wykorzystania zasłon dymnych w działaniach bojowych pododdziałów są szerokie. Pododdziały mogą wykorzystywać dymy do ukrycia manewru, maskowania napraw sprzętu bezpośrednio na polu walki, ewakuacji uszkodzonego sprzętu bojowego i rannych, pozorowania pożarów sprzętu bojowego itp.

---

Uwaga metodyczna: wykładowca dla ilustracji wypowiedzi wykorzystuje diapozytywy/

---

Manewr pododdziałów może być zabezpieczony przez wykonanie oślepiających, maskujących i pozorujących zasłon dymnych. Do wykonania zasłon dymnych zabezpieczających manewr mogą być wykorzystane wszystkie rodzaje środków dymnych znajdujące się w wojskach.

Uszkodzone wozy bojowe, pojazdy i inny sprzęt nie zawsze można przemieścić w ukrycie. Bieżącą naprawę trzeba wykonywać w miejscu gdzie uszkodzenie nastąpiło, nieraz w terenie otwartym, w zasięgu oddziaływania środków rażenia nieprzyjaciela. Unieruchomione wozy bojowe oraz ich załogi są szczególnie narażone na ogień nieprzyjaciela, tym bardziej, że usuwanie uszkodzenia może trwać kilka minut. Wykonanie zasłony dymnej przy pomocy środków znajdujących się w wozie bojowym lub samochodzie może uchronić sprzęt przed zniszczeniem. Podobne krótkotrwałe zasłony dymne mogą być wykonane

w celu zabezpieczenia ewakuacji wozów bojowych, pojazdów samochodowych i innego sprzętu oraz rannych znajdujących się w terenie ostrzeliwanym przez nieprzyjaciela. Pod osłoną wykonanej zasłony dymnej Środek ratowniczy może podjechać do uszkodzonego sprzętu lub rannych.

Użycie dymów może również ułatwić działanie pododdziałów w rejonach zurbanizowanych. Zasłony dymne mogą być wykorzystywane do maskowania działań grup szturmowych i oślepienia Środków ogniowych, które przeszkadzają pododdziałowi w wykonaniu zadania. Mogą również ułatwić przejazd wozów bojowych przez ulice i skrzyżowania znajdujące się pod ostrzałem artylerii i pancernic. Pokazuje to prezentowany schemat.

#### 9. Planowanie, organizowanie i kierowanie zadymianiem w pułku i dywizji - 10 min.

Wykonanie zasłon dymnych w celu zamaskowania wojsk i obiektów oraz oślepienia nieprzyjaciela należy dokładnie planować, uwzględniając wszystkie czynniki wpływające na użycie Środków dymnych. Nieumiejętne stosowanie środków dymnych może bowiem utrudnić wykonanie zadań przez wojska własne.

Proces planowania poprzedza decyzja dowódcy o użyciu Środków dymnych.

Dowódca analizuje zadania w zakresie użycia Środków dymnych postawione przez przełożonych i określa: przeciwko jakim elementom ugrupowania nieprzyjaciela, a szczególnie przeciw jakiemu systemowi jego obserwacji i ognia, najbardziej celowe jest użycie środków dymnych; jakie elementy własnego ugrupowania należy maskować dynamicznie; gdzie skupić wysiłek użycia środków dymnych; sposób i czas realizacji zadań na rubieżach / w rejonach / z uwzględnieniem działań wojsk; wpływ użycia środków dymnych na działania sąsiadów.

Po powzięciu decyzji o użyciu środków dymnych dowódca daje wytyczne do planowania, zatwierdza plan zadymiania i stawia zadania.

W procesie wypracowania decyzji i planowania uczestniczą również oficerowie sztabu i szefowie rodzajów wojsk i służb.

Szef sztabu związku taktycznego /oddziału/ jest odpowiedzialny za uwzględnienie zadań użycia środków dymnych w propozycjach zamiaru oraz planach działań bojowych, wydanie zarządzenia o zadymianiu oraz zorganizowanie kontroli ich realizacji.

Szef wydziału operacyjnego jest zobowiązany przedstawić propozycje potrzeb i sposobów użycia środków dymnych do zabezpieczenia wykonania poszczególnych zadań. Odpowiada również za włączenie zadań użycia środków dymnych do dokumentów bojowych.

Szef saperów bierze udział w planowaniu użycia środków dymnych - głównie w ramach maskowania operacyjnego, zabezpieczenia forsowania przeszkód wodnych, maskowania przepraw i pokonania zapór oraz organizuje zadymianie jeżeli jest ono wykonywane siłami pododdziałów wojsk inżynieryjnych.

Przy opracowaniu planu wykonania zadań maskowania operacyjnego uczestniczy w określaniu rejonów maskowania dymem i systemu zadymiania we współdziałaniu z innymi technicznymi środkami maskowania /inżynieryjnymi, radiotechnicznymi i innymi/ w ramach ogólnego zamiaru.

Podczas planowania zabezpieczenia forsowania przeszkody wodnej uczestniczy w określaniu: rubieży zadymiania do maskowania wyjścia środków przeprawowych oraz czasu rozpoczęcia i trwania zadymiania; sposobu oznaczania podejść do przeszkody wodnej w dymie oraz kierunków na przeszkodzie wodnej.

Podczas planowania maskowania przepraw uczestniczy w ustalaniu sposobów organizowania zasłon dymnych; sposobu zadymiania oraz oznakowania dróg podejścia i wyjścia z przeprawy; sygnałów kierowania zadymianiem.

Podczas planowania maskowania dymem wykonania przejść w zaporach własnych i nieprzyjaciela ustala rubieżę, czas i sposoby użycia środków dymnych.

Szef artylerii przedstawia możliwości wykonania zasłon dymnych posiadanymi siłami i środkami, odpowiada za planowanie i wykonanie zadań użycia środków dymnych siłami artylerii, a także określa zapotrzebowanie na dowóz amunicji dymnej.

Szef łączności zgodnie z decyzją dowódcy wydziela siły i środki łączności radiowej i przewodowej do zabezpieczenia pododdziałów wykonujących zasłony dymne.

Zastępca dowódcy - szef służb technicznych planuje uzupełnienie amunicji dymnej przez szefa uzbrojenia i elektroniki.

Kwatermistrz-zastępca dowódcy na podstawie planów zadymiania i zapotrzebowań zapewnia dostawy środków dymnych do wojsk, wydzielając środki transportowe i grupy załadownicze.

Szef ~~Kwatermistrza~~ Grupy Dowodzenia Pojowego przedstawia możliwości wykonania zasłon dymnych posiadanymi siłami i środkami. Odpowiada za planowanie i wykonanie zadań użycia środków dymnych przez lotnictwo w ścisłym współdziałaniu z działaniami wojsk lądowych.

Szczególną jednak rolę w procesie planowania zadymiania spełnia szef zabezpieczenia chemicznego.

Szef zabezpieczenia chemicznego jest organem wykonawczym dowódcy w sprawach planowania użycia środków dymnych., koordynującym działania szefów rodzajów wojsk i służb w tym zakresie. Odpowiada za: przygotowanie propozycji dotyczących potrzeb i możliwości użycia środków dymnych w działaniach bojowych z uwzględnieniem oceny wpływu pogody, terenu i warunków działania wojsk; zorganizowanie rozpoznania pogody i anemometrycznego w rejonach zadymiania; opracowanie planu zadymiania i zarządzeń o zadymianiu; koordynację wykonania zasłon dymnych przez wojska chemiczne i inne rodzaje wojsk, zapew-

nienie niezbędnej ilości Świec i granatów dymnych; opracowywanie wniosków z bojowego użycia środków dymnych.

Zadania w zakresie planowania i wykonania zasłon dymnych są realizowane przez szefa zabezpieczenia chemicznego w ścisłym współdziałaniu z wydziałem operacyjnym, zastępcami dowódcy oraz szefami rodzajów wojsk i służb.

Ustalenia dokonane w toku planowania znajdują swoje odzwierciedlenie w dokumentach sporządzanych przez sztab i szefa zabezpieczenia chemicznego:

- na mapie decyzji ~~decyzji~~;
- planie zadymiania;
- planie zabezpieczenia chemicznego.

Na mapie decyzji podaje się: rubieże /rejony/ maskujących, osłaniających i pozorujących zasłon dymnych, czas wykonania zasłon dymnych oraz wykonawców.

Plan zadymiania powinien zawierać: cele i zadania użycia środków dymnych; rubieże /rejony/, rozmiary i czas wykonania zasłon dymnych siły i środki; sposoby organizowania zasłon dymnych i zadymiania; termin gotowości do zadymiania; sygnały kierowania zadymianiem; wykonawców odpowiedzialnych za wykonanie zasłon dymnych; warunki atmosferyczne uniemożliwiające zadymianie. Plan podpisują szef sztabu i szef zabezpieczenia chemicznego.

W oparciu o zadania określone w planie zadymiania szef zabezpieczenia chemicznego opracowuje zarządzenie o zadymianiu. Zarządzenie podpisują szef sztabu i szef zabezpieczenia chemicznego. Zadania użycia środków dymnych można również przekazać podwładnym w formie wyciągu z planu zadymiania.

Szefowie rodzajów wojsk i służb uwzględniają w swoich planach i mapach roboczych zagadnienia stosowania dymów przez podległe im wojska.

Dowódca pododdziału wyznaczonego do wykonania zaskony dymnej odpowiada za jej zorganizowanie i wykonanie zgodnie z otrzymanym zrządzeniem /wyciągiem z planu zadymiania/. Powinien on: przeprowadzić w terenie rekonesans rejonu rubieży zadymiania; dokonać szczegółowego obliczenia sił i środków potrzebnych do wykonania zaskony dymnej; przedstawić zapotrzebowanie i zgromadzić niezbędne ilości środków dymnych; rozmieścić siły i środki w terenie; zorganizować system uruchamiania środków dymnych i łączności kierowania zadymianiem; zorganizować wykonanie niezbędnych prac inżynierskich; przygotować do wykonania zadań żołnierzy wyznaczonych do zadymiania. Problematyka wykonania zaskon dymnych znajduje odzwierciedlenie na mapie roboczej i w notatniku dowódcy pododdziału wykonującego zaskonę dymną.

Problem użycia środków dymnych i działań wojsk w warunkach ich stosowania omawia się szczegółowo w czasie organizacji współdziałania. W czasie przygotowań do wykonania zaskon dymnych sztab organizujący zadymianie przeprowadza kontrolę realizacji zaplanowanych przedsięwzięć.

Przygotowane zaskony dymne wykonuje się na podstawie decyzji dowódcy przekazanej przez organ operacyjny.

## B. WYKORZYSTANIE MIOTACZY OGNIĄ W DZIAŁANIACH BOJOWYCH PUŁKU

### I DWIĘZI

#### 1. Rola i znaczenie miotaczy ognia na przyszłym polu walki - 2 min

W ostatnich latach miotacze ognia, podobnie jak dymy przeżywają swój renesans. W wielu armiach, w tym również i naszej weszły one ponownie do uzbrojenia wojsk. Twierdzi się, i to nie bez podstawy, że mogą być one z powodzeniem stosowane, obok środków masowego rażenia, na przyszłym polu walki. Potwierdzenie tej tezy znajduje odzwierciedlenie w wypowiedziach osób z kierownictwa MCN oraz w rozkazach szkoleniowych. Tak np. w rozkazie MCN do szkolenia sił zbrojnych PRL w roku 1980 w pkt 25 nakazano: "Zapoczątkować w ćwiczeniach z wojskami praktyczne wykorzystanie rakietowych miotaczy ognia".

Jakie stanowisko stanie się w pełni zrozumiałe po rozpatrzeniu korzyści jakie można uzyskać w rezultacie użycia miotaczy ognia. Przede wszystkim należy stwierdzić, że wiele celów może być najskuteczniej rażonych przy pomocy ognia. Należą do nich: siła żywa znajdująca się w różnego rodzaju schronach i ukryciach, budynkach i wozach bojowych oraz samochodach, budynki mieszkalne i hale przemysłowe zamienione przez nieprzyjaciela na punkty oporu, samochody i składy środków materiałowych.

Celowość użycia miotaczy ognia na przyszłym polu walki wynika także z charakteru i specyfiki obszaru przyszłych działań. Rejonny umocnione i miasta odgrywają ważną rolę w systemie obrony naszych ewentualnych przeciwników. Większość istniejących w granicach zachodniego TDW umocnień, to konstrukcje sprzed drugiej wojny światowej uzupełnione w czasie wojny i po jej zakończeniu nowymi, równie trwałymi i odpornymi na zniszczenie, budowlami. Są one wkomponowane w teren na kierunkach dogodnych do działań wojsk, w przejściach i przełęczach górskich oraz w rejonach nadbrzeżnych.

Wiele miast na zachodnim TDW może być również zamienionych stosunkowo łatwo w rejonny umocnione. Okrążanie, oskrzydlenie, blokowanie lub dozowanie miast, to zasady obowiązujące na wszystkich szczeblach dowodzenia. Jest jednak rzeczą oczywistą, że z powodu znacznego zurbanizowania obszaru zachodniego TDW, możliwość poszukiwania rozstrzygnięcia wyłącznie poza miastami i osiedlami praktycznie nie istnieje. Miast, będących ważnymi ośrodkami polityczno-administracyjnymi, gospodarczymi, węzłami komunikacyjnymi nie wystarczy blokować, trzeba je zdobywać. W systemie obrony współczesnych miast ważną rolę spełniać będą zakłady przemysłowe, elektrownie, elektrociepłownie, budowle wodno-kanalizacyjne, stacje kolejowe, porty lotnicze, metra, stacje radiowe i telewizyjne, dawne cytadele itp. Zdobywanie takich obiektów wymaga będzie specyficznego sposobu działania. Zaistnieje potrzeba tworzenia grup i oddziałów szturmowych i przydzielania do ich składu żołnierzy wyposażonych w miotacze ognia. Z doświadczeń uzyskanych w okresie minionych wojen wynika, że w trakcie walki o miasta i rejonny umocnione miotacze ognia odegrały niebagatelną rolę, a ich użycie często w sposób decydujący przyczyniało się do uzyskania sukcesów w walce.

Celowość użycia pododdziałów miotaczy ognia dotyczy nie tylko rejonów zurbanizowanych i umocnionych. Miotacze mogą być również skutecznie wykorzystywane podczas prowadzenia działań w terenie otwartym, np. do organizowania zasadzek ogniowych, odpięrania kontrataków nieprzyjaciela, który pozostał na tyłach w umocnieniach obronnych, wzmacniania plutonowych i kompanijnych punktów oporu oraz systemu zapór inżynierskich, działania w składzie oddziałów wydzielonych i rajdowych, oczyszczania przedpola z przedmiotów łatwopalnych itp.

Na podkreślenie zasługuje fakt silnego psychologicznego oddziaływania ognia. Jak wynika z doświadczeń minionych wojen, często właśnie dzięki psychicznemu obezwładnieniu nieprzyjaciela z łatwością zdobywano poszczególne obiekty.

Rozpatrując również celowość użycia miotaczy ognia należy uwzględnić również możliwości produkcyjne i rachunek ekonomiczny z tym związany należy tu podkreślić, że rozwój przemysłu petrochemicznego i osiągnięcia w zakresie polimerów pozwalają na masową produkcję szerokiego asortymentu komponentów potrzebnych do sporządzania mieszanek zapalających, a współczesna technika pozwala na przygotowanie mieszanek zarówno w warunkach polowych, jak i w zakładach produkcyjnych. Koszty produkcji miotaczy ognia i mieszanek zapalających, w porównaniu z kosztami innych środków i rodzajów uzbrojenia są stosunkowo niewielkie. Są to również ważne argumenty, które przemawiają za celowością użycia miotaczy ognia w warunkach współczesnych.

Z przedstawionych rozważań wynika, że silne oddziaływanie ognia na psychikę człowieka, duża ilość obiektów podatnych na jego działanie, prawdopodobny sposób prowadzenia działań przez nieprzyjaciela, charakter terenu, w którym będą one przebiegać, obowiązujące aktualnie zasady działania wojsk oraz możliwości produkcyjne i rachunek ekonomiczny wpływają na celowość użycia miotaczy ognia na przyszłym polu walki i na znaczną rolę jaką mogą przy tym spełnić.

## 2. Charakterystyka miotaczy ognia - 5 min

Współczesne miotacze ognia można podzielić na kilka grup - plecakowe, raketowe, jednorazowego użytku, ciężkie miotacze ognia oraz miotacze ognia zmechanizowane i czołgowe. W naszej armii dysponujemy dwoma rodzajami miotaczy ognia: plecakowymi LPO-50 i raketowymi RPO. Dane taktyczno techniczne wymienionych miotaczy ognia pokazano na diapozytywie

Uwaga metodyczna: wykładowca omawia przeznaczenie i dane taktyczno-techniczne miotaczy ognia na podstawie diapozytywu nr

## 3. Ogólne zasady wykorzystania pododdziałów miotaczy ognia- 5 min

Pododdziały miotaczy ognia występują na szczeblu armii. Tworzą samodzielne kompanie miotaczy ognia. Kompania miotaczy ognia posiada w swoim składzie trzy plutony, pluton trzy drużyny, a

drużyna 10 miotaczowych i taką samą ilość miotaczy ognia.

Uwaga metodyczna: wykładowca wykorzystuje diapozytyw - Organizacja kompanii miotaczy ognia

Kompania miotaczy ognia - pododdział występujący na szczeblu armii - przydzielana jest z reguły do związków taktycznych. Wykorzystuje się ją zazwyczaj w sposób zdecentralizowany, co oznacza, że poszczególne plutony lub grupy miotaczowych przydzielane są do odpowiednich oddziałów lub pododdziałów. Przydziałowi takiemu może towarzyszyć konkretne wskazanie dotyczące sposobu wykorzystania pododdziału miotaczy ognia, lub może on być oddany do dyspozycji dowódcy i wykorzystany zgodnie z jego decyzją.

Związek taktyczny może otrzymać kompanię miotaczy ognia w całości, lub część jej sił i środków /1-2 plutony/, pułk - pluton lub 1-2 drużyny, batalion - drużynę lub grupę miotaczowych. Od przedstawionej zasady dokonywania przydziału miotaczy ognia, w uzasadnionych przypadkach, mogą być odstępstwa.

Kompania miotaczy ognia równie dobrze może być przydzielona w całości pułkowi, nawet batalionowi, w sytuacji, gdy taka koncentracja jej sił i środków zapewni wykonanie ważnego, w skali taktycznej lub operacyjnej, zadania.

Pododdziały miotaczy ognia przydziela się z reguły tym dywizjom, a dalej pułkom i batalionom, które spełniają główną rolę w działaniach bojowych przez to, że działają na głównym kierunku uderzenia lub w pasie /rejonie/ głównego wysiłku obrony. Ważny jest także, podczas podejmowania decyzji dotyczącej dokonywania przydziału lub rozdziału kompanii miotaczy ognia teren, jego pokrycie i inżynieryjne przygotowanie do prowadzenia działań bojowych. Preferowane odpowiednim przydziałem ognia powinny być zawsze te ZT i oddziały, które na kierunkach natarcia spotykają się z rejonami umocnionymi i zurbanizowanymi. Tak więc planowanie użycia pododdziału miotaczy ognia na szczeblu ZT i oddziału sprowadza się w zasadzie do ustalenia komu i ile miotaczy przydzielić.

## 5. Wykorzystanie miotaczy ognia w toku działań zaczepnych pułku i dywizji

W działaniach zaczepnych pododdziały miotaczy ognia mogą być wykorzystywane w sposób zdecentralizowany do rażenia siły żywej i obiektów nieprzyjaciela. Działają one wtedy w składzie oddziałów i pododdziałów piechoty. W zależności od charakteru i formy natarcia mogą wykonywać następujące zadania:

- niszczyć żołnierzy nieprzyjaciela ukrytych w schronach i rozmieszczonych na stanowiskach ogniowych;
- podpalać budynki i schrony oraz inne łatwopalne obiekty;
- brać udział w odpieraniu kontrataków nieprzyjaciela.

Niszczenie siły żywej nieprzyjaciela, ukrytej w schronach i rozmieszczonych na stanowiskach ogniowych może mieć miejsce we wszystkich etapach natarcia. Miotaczowi wychodzą wtedy na rubież ataku w składzie pododdziału, do którego są przydzieleni. Podczas wyjścia na rubież ataku miotaczowi mogą być rozmieszczeni w wozach bojowych lub tyralierze pododdziału. Podczas ataku bez spieszania miotaczowi znajdujący się w składzie załóg wozów bojowych prowadzą ogień do obsługi środków ogniowych nieprzyjaciela oraz grup jego żołnierzy rozmieszczonych w transejach i ukryciach.

Przy natarciu ze spieszaniem piechoty miotaczowi powinni rozmieszczać się parami w ugrupowaniu bojowym plutonów piechoty, do których zostali przydzieleni. W toku natarcia działają parami w tyralierze piechoty. Odstępy między parami wynoszą 40-50 m. Miotaczowi prowadzą ogień do celów wskazanych im przez dowódcę drużyny.

Efekty działań pododdziałów miotaczy ognia zależą od właściwej organizacji współdziałania z pododdziałami ogólnowojskowymi, w składzie których działają. Podejście miotaczowych do celu jest jednym z ważniejszych momentów działania, wymagającym zorganizowanego wsparcia ogniowego innymi środkami i przykrycia dymem, szczególnie podczas

działania w terenie otwartym. Każdą parę miotaczowych należy osłaniać ogniem prowadzonym przez 2-3 żołnierzy i zabezpieczać przez wykonanie zasłon dymnych.

Jednym z ważniejszych zadań pododdziałów miotaczy ognia w natarciu jest likwidacja małych grup przeciwnika w transzejach i ukryciach. Jest to zadanie wykonywane przez drugie rzuty i odwody. W ich składzie powinni znajdować się miotaczowi. Wydzielone w skład drugiego rzutu lub odwodu pododdziały miotaczy ognia podobnie jak pododdziały działające w pierwszym rzucie, działając parami przemieszczają się za pododdziałami piechoty i wspólnie z nimi niszczą żołnierzy przeciwnika, kryjących się w schronach i transzejach.

W toku natarcia pododdziały miotaczy ognia mogą być użyte również do umocnienia opanowanych rubieży i obiektów terenowych oraz odparcia kontrataków nieprzyjaciela. Podczas umacniania osiągniętej rubieży terenowej pododdziały miotaczy ognia rozmieszcza się w ugrupowaniu bojowym pododdziałów zmechanizowanych na najbardziej zagrożonych kierunkach oraz na skrzydłach i w stykach między pododdziałami.

#### 5. Wykorzystanie miotaczy ognia w toku działań obronnych pułku i dwizji - 5 min.

W działaniach obronnych pododdziały miotaczy ognia, prowadząc działania wspólnie z pododdziałami ogólnowojskowymi mogą wykonywać następujące zadania:

- uczestniczyć w odpieraniu ataku nieprzyjaciela podczas walki o przedni skraj obrony;
- likwidować nieprzyjaciela, który wdarł się w głąb ugrupowania obronnego.

Wymienione wyżej zadania pododdziały miotaczy ognia będą mogły wykonać w warunkach ich rozmieszczenia na kierunku, gdzie spodziewane jest główne uderzenie wojsk nieprzyjaciela.

Uczestniczące w odparciu ataku nieprzyjaciela pododdziały miotaczy ognia zajmują stanowiska ogniowe w ugrupowaniu bojowym wojsk na przed-

nim skraju obrony. Przy tym znaczna część miotaczowych powinna zająć najbardziej dogodne pozycje do prowadzenia ognia w kompanijnym punkcie operu. Główne i zapasowe pozycje miotania przygotowuje się w takim miejscu, które pozwala na prowadzenie ognia w skrzydło, nacierającego nieprzyjaciela. Działanie miotaczowych, wykonujących zadanie parami w odstępach około 100 m jedna od drugiej, powinno być osłaniane ogniem broni strzeleckiej. Do czasu rozpoczęcia ataku przeciwnika miotaczowi nie powinni zdradzać swoich stanowisk. W momencie rozpoczęcia natarcia przez wojska nieprzyjaciela zajmują oni wcześniej przygotowane stanowiska i przygotowują się do walki. Po zbliżeniu się żołnierzy nieprzyjaciela na odległość efektywnego oddziaływania miotacza rażą ich ogniem. Jeżeli piechota nieprzyjaciela przeniknie do transzei i zacznie się w nich rozprzestrzeniać wtedy miotaczowi zajmują wcześniej przygotowane stanowiska ogniowe i wspólnie z piechotą likwidują żołnierzy nieprzyjaciela. Przy takim rozwiązaniu, w celu zabezpieczenia ciągłości ogniowego działania przeciwko nacierającemu nieprzyjacielowi celowe jest pozostawienie odwodu miotaczowych. Miotaczowy po wystrzeleniu mieszanki /pocisków/ udaje się na punkt napełnienia /punkt amunicyjny/ a jego miejsce zajmuje miotaczowy z odwodu. Odwód miotaczowych powinien być rozmieszczony w takim miejscu, z którego mógłby efektywnie razić nieprzyjaciela, w przypadku gdy nieprzyjaciel wdrze się w głąb obrony.

W głębi obrony pododdziały miotaczy ognia mogą być rozmieszczone w zasadzkach, organizowanych na najbardziej zagrożonych kierunkach. Wykonują wtedy zadania małymi grupami wspólnie z pododdziałami ogólnowojskowymi. Miotaczowi stanowiska ogniowe przygotowują w ukryciach i dokładnie maskują. Podejścia od strony przeciwnika, w miarę możliwości powinny być zagrodzone. Żołnierze znajdujący się w zasadzce niczym nie powinni zdradzać swej obecności do czasu podejścia nieprzyjaciela. Po podejściu nieprzyjaciela na odległość skutecznego miotania niszczą go.

Pododdziały miotaczy ognia mogą również z powodzeniem działać w składzie kontratakujących pododdziałów. Szczególnie ważne jest ich uczestnictwo w kontratakach wtedy, kiedy nacierającemu nieprzyjacielowi udało się zająć i umocnić w części własnych umocnień obronnych, w transzejach i rowach łączących. W tych warunkach pododdziały znajdujące się w drugim rzucie lub odwodzie wykorzystuje się do likwidacji żołnierzy nieprzyjaciela rozmieszczonych w transzejach, rowach łączących i innych urządzeniach obronnych. Miotaczowi działają w składzie drugiego rzutu lub odwodu i wykonują zadanie postawione im przez dowódcę.

Wykonano w 2 egz.

Egz nr 1-2 - Biblioteka Naukowa

Wykonał ppłk Nowak /tel. 50663/

Druk. TS, dnia 30 IX 1981 r.

Nr ks. masz. Pf 37/KTWChem

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WF  
Archiwum Bielań Zbiorów Specjalnych  
Ewid.

~~44304~~

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WF  
Archiwum Bielań Zbiorów Specjalnych  
1164  
(III)