

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

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

KATEDRA TAKTYKI OGÓLNEJ I SZTUKI OPERACYJNEJ

~~000001~~
~~000001~~
~~000001~~
000001
Egz. Nr.....

płk dypl. mgr Mieczysław ŁUCZYŃSKI

**WŁAŚCIWOŚCI ORGANIZACJI
I PROWADZENIA NATARCIA W NOCY
NA SZCZEBŁACH TAKTYCZNYCH**



40801

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Archiwum Działu Zbiarów Specjalnych
Na świad. _____

WARSZAWA STYCZEŃ 1970



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

KATEDRA TAKTYKI OGÓLNEJ I SZTUKI OPERACYJNEJ

~~XXXXXXXXXX~~
~~XXXXXXXXXX~~
~~XXXXXXXXXX~~
000001
Egz. Nr.....

plk dypl. mgr Mieczysław ŁUCZYŃSKI

WŁAŚCIWOŚCI ORGANIZACJI I PROWADZENIA NATARCIA W NOCY NA SZCZEBŁACH TAKTYCZNYCH



40801

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASB WP
Archiwum Działu Zbiarów Specjalnych

Nr swid. _____

WARSZAWA

STYCZEŃ

1970

USTAWA
Ustawa z dnia 22 stycznia 1969 roku
art. 86 ust. 2

(Dz. U. Nr 11 poz. 95)

podpis

(18)

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego

KATEDRA TAKTYKI OGÓLNEJ I SZTUKI OPERACYJNEJ

~~TAJNE~~ AWNE

ZATWIERDZAM
SZEFE KATEDRY TO I SZT. OPERAC.

~~TAJNE~~
0000001

/-/ płk dypl. T. BELCZEWSKI
6.III.70 r.

PRZEKLASYFIKOWANO
Protokół Nr 12657

płk dypl. mgr Mieczysław LUCZYŃSKI

WŁAŚCIWOŚCI ORGANIZACJI I PROWADZENIA NATARCIA
W NOCY NA SZCZEBŁACH TAKTYCZNYCH



BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Archiwum Biuletynu Zbiorów Specjalnych
Nr ewid. 40801

WARSZAWA

s t y c z e Ń

1970 r

11

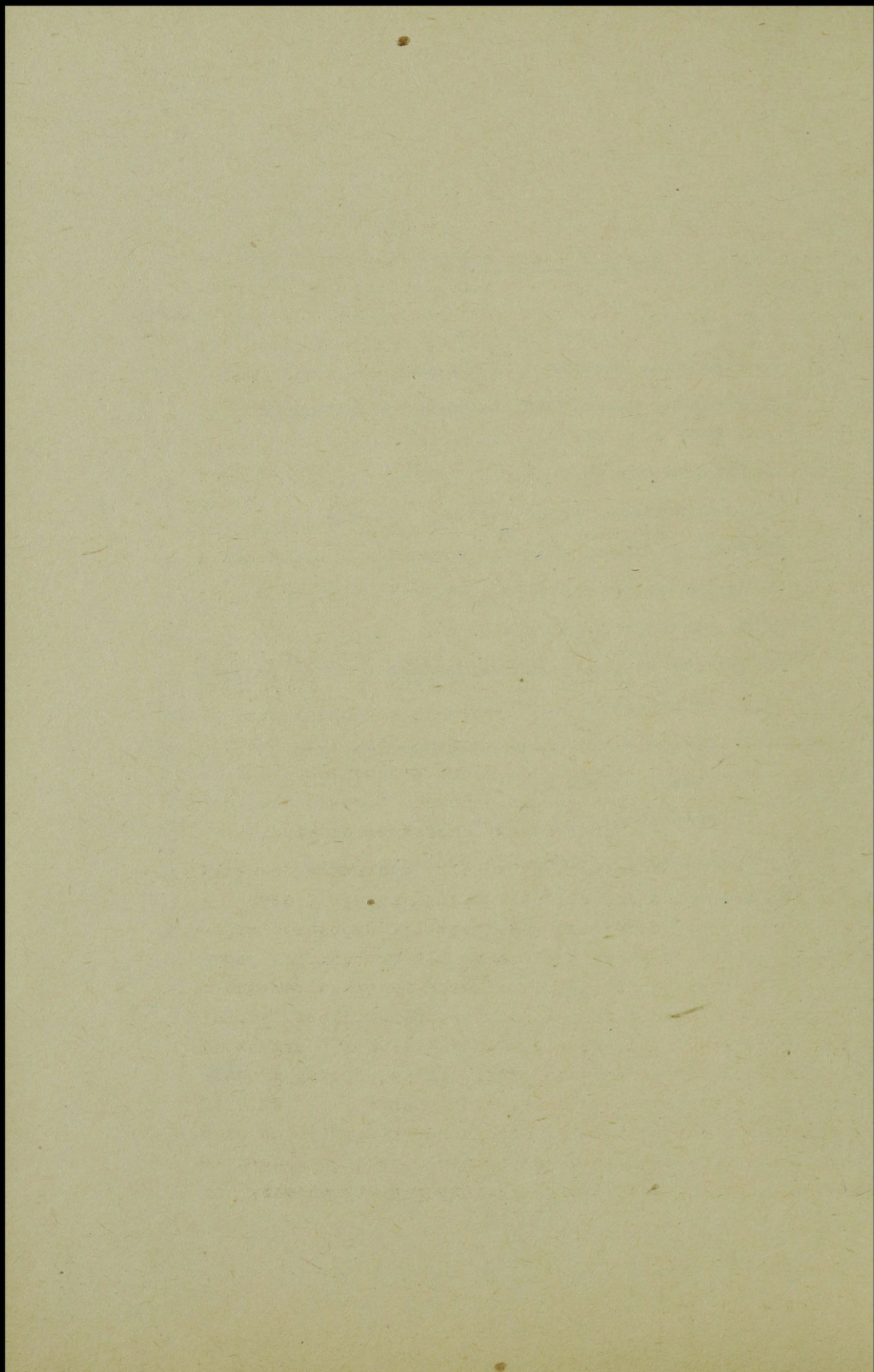
00000

RECEIVED
JAN 10 1900
U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE
WASHINGTON, D.C.



S P I S T R E Ś C I

	<u>Str.</u>
W S T Ę P ,	5
I. Taktyczna analiza i ocena nocy	8
II. Niektóre właściwości organizacji natarcia w nocy	12
A. Zadania bojowe	12
B. Zasady użycia broni masowego rażenia	15
C. Wybór kierunku głównego uderzenia	17
D. Ugrupowanie bojowe	19
E. Organizacja współdziałania	20
F. Wybrane elementy zabezpieczenia działań nocnych	21
1. Rozpoznanie	21
2. Obrona przed bronią masowego rażenia	23
3. Ubezpieczenie	24
4. Oświetlenie pola walki	24
III. Właściwości prowadzenia natarcia w nocy	34
IV. Z a k o ń c z e n i e	39



W S T Ę P

Zainteresowania możliwością prowadzenia działań zaczepnych w nocy nie są zjawiskiem nowym, odnoszącym się do współczesnego okresu. Sięgają one odległych czasów. Na przestrzeni całych lat kształtowały się poglądy na działanie wojsk w walce w nocy. Idea przewodnia, która zmuszała do rozważań, stanowiła dążność do uzyskania zaskoczenia, zadania nieprzyjacielowi możliwie największych strat i opanowania określonego obiektu ataku.

Liczne przykłady, a szczególnie z okresu minionej wojny dowodzą, że umiejętnie przygotowane działanie w nocy, pozwalało nacierającemu, nawet przy niekorzystnym stosunku sił i środków, osiągnąć powodzenie przy małych stosunkowo stratach, w porównaniu do podobnych działań w warunkach dziennych.

W większości przypadków zadania miały charakter działań z ograniczonym celem, jak np.: przełamanie przedniego skraju obrony nieprzyjaciela, sforsowanie szerokiej przeszkody wodnej, likwidacja silnego punktu oporu itp. Zadania zależnie od potrzeb, realizowano siłami pododdziałów, oddziałów, a również i związków taktycznych. O powodzeniu decydowały: zaskoczenie i zdecydowany charakter działań.

Porównanie współczesnego pola walki z okresem drugiej wojny światowej, prowadzi do ostrego kontrastu. Stały i szybko postępujący rozwój techniki pozwolił wyposażać wojska w nowe środki, uprzednio nieznanne lub występujące jedynie w wersji eksperymentalnej, np.: broń masowego rażenia, noktowizory, urządzenia radiolokacyjne, bezpilotowe środki nocnego rozpoznania itd. Fakt powyższy stał się przyczyną do rewizji poglądów zarówno na cele, jak też sposób prowadzenia działań zaczepnych w nocy, które nabrały dzisiaj określonej wymowy i znaczenia. Cechy charakterystyczne współczesnej walki oraz dążność do szybkiego i pełnego wykorzystania skutków własnych uderzeń jądrowych wyeksponowały na

pierwszy plan problem czasu. Musiał zatem nastąpić wzrost tempa natarcia, przy jednoczesnym wydłużeniu głębokości zadań oddziałów i związków taktycznych. Czy problem ten wiąże się z natarciem w nocy? Odpowiedź jest twierdząca. Jeżeli się bowiem zważy, że głębokość zadania dnia /doby/ związku taktycznego sięga 60 km i więcej, a przy tym, że czas wejścia do walki /bitwy/ może być różny, to oczywiście się staje, iż realizacja części zadania przypadnie na okres nocy. Możemy więc stwierdzić, że z wymienionych względów natarcie nocne staje się nieuniknione i wywiera bezpośredni wpływ na utrzymanie ciągłości działań bojowych. Zagadnienie to znalazło swe odbicie w obowiązujących regulaminach i podręcznikach i traktowane jest jako jedna z pierwszoplanowych zasad współczesnej walki.

Ciągłość działań bojowych polega między innymi na tym, że rozpoczęte działania będą rozwijać się dniem i nocą na całą głębokość zadania bojowego aż do całkowitego rozbicia nieprzyjaciela. W związku z czym ogólnowojskowe związki taktyczne i oddziały będą musiały prowadzić bez przerwy działania bojowe w celu rozbicia ocalałych zgrupowań nieprzyjaciela, aby nie dać im czasu oraz pozbawić możliwości odtworzenia gotowości bojowej wojsk i zorganizowania oporu na nowej rubieży. Uderzenia powinny być wykonywane z niesłabnącą siłą.

Prowadzenie działań bojowych bez przerwy wymaga od nacierającego zapewnienia odpowiednio głębokiego i zróżnicowanego, w ramach związku taktycznego /oddziału/, ugrupowania bojowego oraz dostateczną ilość różnych odwodów. W ten sposób stworzone zostaną warunki do prowadzenia walki w szybkim tempie i wykonania innych, niespodziewanych wyników zadań.

Niektórzy zasadę ciągłości działań bojowych zwykli kojarzyć z postępowym ruchem wojsk w przestrzeni w połączeniu z ogniem. Tak widziane nieprzerwane działanie stwarzałoby obraz niepełny i niezbyt zgodny z rzeczywistością. W toku

prowadzenia natarcia będą istniały momenty, w których na pewien okres czasu, ruch wojsk zostanie ograniczony lub zahamowany. Nie oznacza to jednak, iż z tym momentem ustaje ciągłość działań. Jeżeli bowiem istnieje nieprzerwane, ciągłe oddziaływanie ogniowe bronią masowego rażenia i klasy - cznymi środkami na siły nieprzyjaciela, mimo braku ruchu, idea ciągłości działań bojowych zostaje w pełni zachowana.

Zasady ogólne organizacji i prowadzenia natarcia w nocy nie odbiegają od warunków normalnych. Jednak noc posiada szereg właściwości, które rzutują na specyfikę działań. Okoliczność ta wyodrębnia działania nocne spośród warunków normalnych i wymaga w związku z tym oddzielnego rozpatrzenia.

Skrypt nie wyczerpuje całości bogatej problematyki. Ograniczono się w nim do podniesienia tylko tych zagadnień, które w sposób widoczny podkreślają właściwości nocnego natarcia. Opracowanie nie zawiera wiążących ustaleń w odniesieniu do podstawowych norm /szerokość pasa natarcia, głębokość zadań, tempo natarcia itp./, gdyż nawet ramowe ich określenie może, przy sztywnym potraktowaniu, wprowadzać w błąd. Wskazano natomiast czynniki, które będą uzależniały i różnicowały możliwości wojsk.

Skrypt ma stanowić podstawę ogólnej orientacji czytelnika w temacie, a również okazję do przemyśleń, dyskusji i szukania nowych rozwiązań, podejmowania z tego zakresu badań naukowych oraz opracowywania ćwiczeń.

I. TAKTYCZNA ANALIZA I OCENA NOCY

Charakter nocy zależy od położenia geograficznego TDW, fazy księżyca, pory roku i pogody.

W zależności od faz księżyca najbardziej jasne są noce podczas pełni, zwłaszcza przy bezchmurnym niebie, natomiast najciemniejsze - w początkowych i końcowych fazach księżyca, w czasie nowiu /nawet przy bezchmurnym niebie/ oraz jesienią, szczególnie podczas pochmurnej pogody i deszczu. Najjaśniejsze noce występują wiosną, latem i w zimie /przy pokrywie śnieżnej/.

Prawidłowością nocy jest spadek temperatury. W okresie letnim przynosi on wojskom wytchnienie, natomiast w warunkach zimowych powoduje szereg dodatkowych przedsięwzięć, głównie w odniesieniu do utrzymania sprawności sprzętu bojowego i środków transportu. Niekorzystne warunki mogą stwarzać ochłodzenia w okresach przejściowych: wiosną i jesienią. Ochłodzenia te, poniżej 0°C, mogą prowadzić do oblodzenia dróg, a tym samym ograniczenia wydolności ruchowej transportu kołowego.

Poza wymienionymi czynnikami, niewątpliwie podstawowe znaczenie, wywierające różnorodny wpływ na działanie wojsk stanowi czas trwania nocy i ciemności. Ciemności utrudniają wizualną obserwację przeciwnika na lądzie i w powietrzu oraz stwarzają sprzyjające warunki ukrycia wojsk, skrytego ich ześrodkowania i wykonania nagłego, niespodziewanego uderzenia na wybranym kierunku. Stronie, na którą wykonane zostało w nocy uderzenie trudniej jest określić rzeczywiste siły, zgrupowanie, kierunek głównego uderzenia oraz stawić zorganizowany opór.

Nagle, zdecydowane działania jednej ze stron utrudniają drugiej stronie szybkie zorientowanie się w sytuacji walki nocnej, oddziałują demoralizująco i umożliwiają rozgromienie zaskoczonego przeciwnika przy użyciu znacznie mniejszej ilości sił.

Jednocześnie w nocy ograniczona jest obserwacja pola walki, utrudniona orientacja w terenie, rozpoznawanie wojsk, wykrywanie celów i prowadzenie ognia. Ponadto komplikuje się dowodzenie i współdziałanie na wszystkich szczeblach. Trudniej jest przeprowadzać przedsięwzięcia zabezpieczenia działań bojowych. Bardzo ograniczone są możliwości wojsk w zakresie realizacji manewru. Zmniejsza się znacznie szybkość środków transportu na drogach, a szczególnie po bezdrożach. Utrudnione jest zgranie uderzeń jądrowych z działaniami bojowymi wojsk, pokonywanie różnego rodzaju przeszkód, odcinków skażonych środkami radioaktywnymi i trującymi. Z tych to przyczyn spada tempo posuwania się wojsk, zmniejsza się głębokość zadań, a sprawne wprowadzenie do walki drugich rzutów i odwodów wymaga znacznie więcej czasu i wysiłku organizacyjnego.

Na działania nocne wywierają również duży wpływ biologiczne właściwości organizmu ludzkiego, który jest przystosowany do snu w nocy. Dłuższa bezsenność, połączona z wysiłkiem fizycznym bądź umysłowym wywołuje objawy zmęczenia. Sytuację bojową w nocy widzi się w formie zniekształconej.

Deformacja otaczających przedmiotów i trudność zorientowania się w sytuacji zmuszają do maksymalnego wyłączenia słuchu i wzroku. Wzrasta napięcie nerwowe, pobudliwość, pojawiają się symptomy apatii. Reakcje na różnego rodzaju bodźce stają się wyostrome, często nieoczekiwane. Ograniczona możliwość odbierania wrażeń poprzez wzrok potęguje działanie wyobraźni. Skutkiem ograniczonego obrazu pola walki, braku bezpośredniej więzi z kolegą, dowódcą nie obce są odczucia lęku. Pojawia się tendencja do przeinaczania faktów i wyolbrzymiania niebezpieczeństwa; możliwa jest panika. Tak więc walka w nocy poddaje psychikę człowieka ciężkiej próbie; wymaga więcej zimnej krwi, odwagi i wiary we własne siły. Osobowość dowódcy musi dominować i wywierać wpływ na jednostkę.

Jak wiadomo, w nocy wielokrotnie wzrasta wrażliwość wzroku na światło. Ostre oświetlenie oślepia ludzi i na kilka chwil pozbawia ich zdolności rozróżniania otaczających przedmiotów oraz orientowania się w terenie. Możliwości oślepiania przeciwnika ostatnio znacznie wzrosły dzięki znacznemu zwiększeniu mocy źródeł światła.

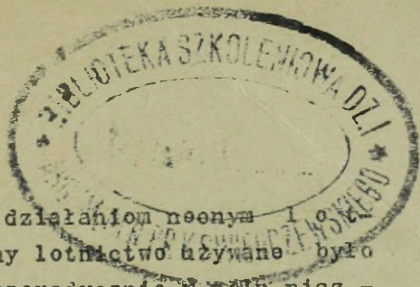
Obecnie problem przewycięzania negatywnego wpływu ciemności nocnych na organizm ludzki próbuje się w niektórych armiach zagranicznych rozwiązać przez szerokie zastosowanie preparatów medycznych, szczególnie dla zwalczania zmęczenia, zwiększenia aktywności organizmu i adaptacji wzroku. Tę ostatnią właściwość wyrabia się przez systematyczny specjalny trening.

Z powyższego wynika, że efektywność działań wojsk w nocy zależy nie tylko od polepszenia warunków widoczności, ale wymaga również specjalnego przygotowania wojsk do działań w warunkach ograniczonej widoczności. Częste treningi nie usuną całkowicie ujemnego wpływu nocy na psychikę żołnierzy, ale pomogą im się oswoić z otaczającą rzeczywistością i przewyciężyć niepożądane reakcje psycho-fizyczne organizmu.

Warunki nocne oddziałują nie tylko na żołnierzy. Muszą być one brane również pod uwagę przy wyborze sposobów zastosowania środków rażenia, sprzętu bojowego i rodzajów wojsk.

Stosunkowo mały wpływ wywierają ciemności nocne na wojska rakietowe. Są one wyposażone w najnowocześniejszy sprzęt do prowadzenia działań w nocy i w toku działań znajdują się w znacznej odległości od linii frontu, a więc poza zasięgiem większości klasycznych środków ognio-nych nieprzyjaciela.

Przy organizacji przejścia pododdziałów raketowych w rejonny nowych stanowisk ogniowych należy uwzględnić fakt, że w nocy potrzeba na to znacznie więcej czasu niż w dzień.



Poważne trudności towarzyszą działaniom nocnym i o t w a. Podczas minionej wojny lotnictwo używane było do działań bojowych w nocy tylko sporadycznie w celu niszczenia siły żywej nieprzyjaciela, artylerii i środków sztucznego oświetlania. Obecnie zostało ono wyposażone w specjalne przyrządy nawigacyjne, w radiolokacyjne celowniki bombowe, w środki oświetlające, przyrządy wysyłające promienie podczerwone itp. W związku z tym możliwości lotnictwa w zakresie działania w warunkach nocnych znacznie wzrosły. Tym niemniej, trudność sprawia jeszcze określenie obiektów i celów, prowadzenie obserwacji i wiążąca się z tym, dokładna orientacja w położeniu wojsk własnych. Z tego względu lotnictwo będzie zazwyczaj wykonywało uderzenia na obiekty położone w głębi ugrupowania bojowego nieprzyjaciela. Użycie lotnictwa w nocy wymaga przy tym wysokich kwalifikacji i specjalnego przygotowania personelu latającego.

Artyleria w działaniach nocnych wykonuje te same zadania, co i w dzień, a ponadto zadania oświetlenia, zwalczanie środków sztucznego oświetlania i środków noktowizyjnych. Mimo, iż artyleria posiada w swym wyposażeniu urządzenia noktowizyjne umożliwiające odnajdywanie celów i prowadzenie ognia, to niemniej użycie jej w nocy napotyka także na trudności. Ograniczone są bowiem możliwości obserwacji ognia, utrudnione jest kierowanie ogniem, dokonywanie przesunięć oraz organizacja i utrzymywanie współdziałania z innymi rodzajami wojsk.

Wyposażenie c z o ł g ó w w przyrządy noktowizyjne umożliwiło ich pomyślne działanie na polu walki i dokonywanie przesunięć w nocy ale nie zlikwidowało całkowicie ograniczonej widoczności z wozu bojowego, które noc pogłębia. W związku z tym dla skutecznego ich wykorzystania potrzebne jest doskonałe przygotowanie załóg w umiejętności posługiwania się przyrządami noktowizyjnymi oraz w prowadzeniu ognia w warunkach ograniczonej widoczności. Duże znaczenie ma wsparcie czołgów przez pododdziały piechoty i pododdziały inżynierskie, w szczególności przy niszczeniu środków przeciwpancernych i pokonywaniu przeszkód i zapór nieprzyjaciela.

W okresie niniejszym, ze względu na sposób poruszania się, ciemności nocne wywierają najmniejszy wpływ na p i c c h o t ę. Obecnie zaś, kiedy piechota została zmechanizowana, a więc porusza się na samochodach i transporterach, napotyka ona na zbliżone trudności co wojska pancerne. Przy organizowaniu działań bojowych można zatem wojska zmechanizowane traktować podobnie jak wojska pancerne.

Właściwości nocy rzutują również na sposób działania strony przeciwnej. Obrona będzie zazwyczaj organizowana przez nieprzyjaciela, posiadającego lepsze rozeznanie w terenie. Umożliwia to przeciwnikowi przygotowanie między innymi środków do prowadzenia ognia w nocy oraz zaskoczenia nacierającego nagłym wykonaniem ognia zrasowanego i zaśrodkowań ogniowych.

Wykorzystując ograniczoną widoczność nieprzyjaciela na możliwość dokonania skrytego manewru drugą rzutem lub odwodami, wykonania kontrataków lub przegrupowania sił i środków na zagrożony kierunek w celu uderzenia na skrzydła i tyły nacierającego.

W działaniach nocnych nacierający może być wprowadzony w błąd, co do rzeczywistego przebiegu przedniego skraju obrony oraz rozmieszczenia sił i środków w terenie. Walkę mogą prowadzić mniejsze siły, gdy główne w tym czasie będą dokonywały manewru na zagrożony kierunek. Nie bez znaczenia jest również możliwość dezorientacji wojsk nacierającego i szerzenia paniki w jego szeregach poprzez celowe pozostawienie małych grup na tyłach przeciwnika oraz wywoływanie różnorodnych efektów dźwiękowych.

II. NIEKTÓRE WŁAŚCIWOŚCI ORGANIZACJI NACIERANIA W NOCY

A. ZADANIA BOJOWE

NOC

Ogólnowojskowy związek taktyczny otrzymuje zadanie od dowódcy armii na okres doby walki. Niezależnie od czasu wejścia dywizji do bitwy /walki/, część tego zadania będzie realizowana w nocy. Możemy zatem stwierdzić, że zaczepne działania nocne będą z zasady częścią składową dobowego za-

dania dywizji. W ramach ciągłych działań bojowych, natarcie w nocy będzie kontynuacją form działań zaczepnych prowadzonych w dzień, względnie może stanowić nową, kolejną formę, np.:

- podejście z głębi w dzień - natarcie w nocy;
- przełamanie w dzień - pościg w nocy;
- pościg w dzień - forsowanie przeszkody wodnej w nocy.

Rozwijając powodzenie osiągnięte podczas dnia oraz dążąc do stworzenia warunków do natarcia o świcie dnia na -
stępnego dywizja /pułk/ na okres działań nocnych może otrzymać jedno lub kilka z poniższych zadań:

- przełamanie przygotowanej obrony nieprzyjaciela;
- prowadzenie pościgu za wycofującym się przeciwnikiem i opanowanie ważnych rubieży, obiektów lub węzłów komunikacyjnych znajdujących się na tyłach nieprzyjaciela;
- uchwycenie przyczółków na przeszkodzie wodnej;
- likwidacja desantu taktycznego nieprzyjaciela;
- odparcie nocnego kontrataku /przeciwuderzenia/;
- okrążenie zgrupowania nieprzyjaciela.

Dowódca dywizji ustala zadania wojsk do natarcia w nocy podczas pobierania decyzji i stawia je równocześnie z zadaniami na dzień. Przebieg działań dziennych dostarcza zazwyczaj szereg nowych, aktualnych wiadomości o nieprzyjaciela. Stąd celowe staje się, jeszcze przed rozpoczęciem działań nocnych, sprecyzowanie zadań za dnia. Stosownie do otrzymanych zarządzeń wojska po walce dziennej przystępują do realizacji zamierzeń nocnych.

Treść i głębokość zadań dywizji /pułku/ nie mogą być rozpatrywane jako elementy niezmiennie, stałe. Istnieje bowiem szereg czynników wywierających określony wpływ, zarówno na stopniowanie zadań, jak ich treść i głębokość. Do podstawowych możemy zaliczyć następujące:

- właściwości nocy /długa, ciemna, krótka, jasna itp./;
- siły, skład, ugrupowanie, stan moralny i stopień oporu wojsk nieprzyjaciela oraz rodzaj i forma prowadzonych przez niego działań bojowych;

- charakter terenu;
- zamiar dowódcy szczebla nadrzędnego;
- przygotowanie i doświadczenie wojsk własnych w działaniach nocnych, stopień zmęczenia wynikający z prowadzenia do - tychczasowych walk;
- dotychczasowe położenie wojsk własnych;
- przyjęty system oświetlenia;
- tempo natarcia.

Możemy zatem stwierdzić, że wymienione czynniki będą różnicowały treść i głębokość zadań. W jednym wypadku mogą one być zbliżone do norm natarcia dziennego, a w innym - znacznie płytsze, lub też pokrywać się z normami i treścią przyjmowaną dla zadań w działaniach zaczepnych bez użycia EMR.

Szerokość pasa natarcia związku taktycznego i oddziału będzie utrzymana w granicach norm przewidzianych dla działań dziennych. Stwierdzenie powyższe znajduje następujące uzasadnienie: natarcie w nocy stanowi wycinek zadania planowanego przez szczebel nadrzędny /armię/ w ramach ciągłych działań bojowych z obustronną możliwością użycia EMR. Wprowadzenie zatem zmian na okres nocy i odwrotnie byłoby dodatkowym elementem komplikującym działanie.

Należy mieć na uwadze, by zadania precyzowane dla pododdziałów i oddziałów były w miarę możliwości zwięzłe i zrozumiałe, bez skomplikowanego manewru, a kierunki natarcia prostolinijne, wytyczone dobrze widocznymi przedmiotami terenowymi; najkorzystniej wzdłuż rzek, dróg, skraju lasu, linii kolejowej itp. Oprócz zadania nocnego stanowiącego część składową zadania dobowego dywizji, mogą mieć miejsce zadania nocne, celowo wydzielone, wyodrębnione i podporządkowane przyszłym działaniom dziennym. Rozpatrzmy w jakich warunkach mogą mieć one miejsce.

W toku prowadzenia operacji zaczepnej może zaistnieć sytuacja, w której okaże się, że wobec istniejącej przewagi nieprzyjaciela, charakteru jego działań i terenu niemożliwe

staje się uzyskanie powodzenia w dzień, że jedynie drogą zaskoczenia przeciwnika można zapewnić pomyślne warunki do natarcia o świcie. W tym przypadku treścią zadania może być opanowanie określonego obiektu, np.: dogodnej rubieży wprowadzenia do walki o świcie drugiego rzutu dywizji, bądź kolejnych sił armii; zdobycie miejscowości, silnego punktu oporu; likwidacja odwodu nieprzyjaciela, uchwycenie ważnego węzła komunikacyjnego lub przyczółków na przeszkodzie wodnej, przełamanie silnie bronionej rubieży itd. Będą to, jak z powyższego wynika zadania mające charakter działań z ograniczonym celem. W związku z czym zadanie dywizji /pułku/ będzie z zasady jednostopniowe, płytkie, ze wskazaniem kierunku dalszego natarcia, natomiast pas natarcia - odpowiednio węższy.

Wymienione zadania, dywizja /pułk/ może otrzymać w toku wykonywania zadania poprzedniego lub po jego wykonaniu, najczęściej w dzień, co nie wyklucza możliwości, iż może być ono postawione również i w nocy. Z uwagi na konieczność pełnego wyzyskania zaskoczenia, realizacja zadania będzie miała miejsce zazwyczaj bez ogniowego przygotowania natarcia, względnie po silnej, krótkiej nawale ogniowej.

B. ZASADY UŻYCIA BRONI MASOWEGO RAŻENIA

Użycie broni jądrowej w natarciu w nocy stwarza większe możliwości zaskoczenia nieprzyjaciela i powoduje silniejsze oddziaływanie na psychikę żołnierzy.

Warunki nocy w pewnym stopniu komplikują jednak wykonanie uderzeń. Trudności te można odnieść do kilku spraw: przesunięcia środków przenoszenia broni jądrowej, wyboru i urządzenia stanowisk startowych, wykrycia na czas obiektów /szczególnie ruchomych/ oraz wykorzystania skutków uderzeń; wybuchy jądrowe bowiem w równym stopniu mogą oślepić obie walczące strony, co wymaga z kolei dokładnej organizacji wykonania uderzeń i uprzedzenia o tym wojsk w odpowiednim czasie. Strefa rażenia promieniowania świetlnego jest zna -

cznie większa. Istnieją też trudności w określeniu współrzędnych punktów zerowych wybuchu, a zatem i skutków uderzeń jądrowych. Wybuchy jądrowe, szczególnie naziemne, mogą zasadniczo zmienić pokrycie rzeźby terenu i tym samym utrudnić wojskom orientację; powstanie ognisk pożarów i zniszczeń może zmniejszyć tempo natarcia. Po wybuchu jądrowym tworzą się długotrwałe osady pyłu i dymu, co niewątpliwie ogranicza zastosowanie przyrządów noktowizyjnych i gwałtownie obniża skuteczność sztucznego oświetlenia oraz odbieranie sygnalizacji świetlnej.

Należy też pamiętać, że ograniczona widoczność pozwala broniącemu się, w sposób ukryty, wyprowadzić część sił z rejonów zagrożonych jeszcze przed rozpoczęciem natarcia lub w toku walki i spowodować, że uderzenia mogą być wykonane w próżnię. W tej sytuacji konieczne staje się prowadzenie ciągłego rozpoznania i zbierania danych z różnych źródeł informacji, pozwalających ustalić faktyczne położenie poszczególnych elementów ugrupowania bojowego nieprzyjaciela, a przede wszystkim jego odwodów.

Zwiększone w nocy promieniowanie świetlne i wynikająca stąd groźba porażenia czołowych rzutów wojsk własnych zmusza do szukania opłacalnych celów przeciwnika w głębi jego ugrupowania bojowego. Mogą nimi być odwody i drugie rzuty brygady /dywizji/, rejony stanowisk wyrzutni raketowych, stanowiska dowodzenia itd., co do których mamy rozeznanie, że pozostały w dotychczas zajmowanych rejonach.

Niszczenie bronią jądrową dużych zgrupowań wojsk przeciwnika w głębi może dać pożądane rezultaty podczas przechodzenia do działań dziennych /przed świtem lub o świcie/. Zadanie to będzie wykonywane siłami i środkami armii.

Broń chemiczna z uwagi na efekty wywierające wpływ na morale wojsk nieprzyjaciela oraz możliwość zaskoczenia powinna być stosowana w szerszym zakresie niż broń jądrowa, zwłaszcza na początku ogniowego przygotowania natarcia.

Najbardziej celowe staje się wykonanie uderzeń bronią chemiczną przede wszystkim na odwody taktyczne i drugie rzuty nieprzyjaciela.

Ze względu na to, że w nocy wzrasta trwałość środków trujących /powolniejsze parowanie/ i możliwość zastoju skażonego powietrza, wskazane będzie stosowanie nietrwałych, lecz szybko działających środków trujących. Przy korzystnym wietrze, w kierunku nieprzyjaciela mogą być również użyte dymy trujące.

Z rozważań powyższych wynika, iż podjęcie decyzji do użycia EMR w działaniach nocnych wymaga dużej rozwagi, dokładnej oceny i wyboru obiektu uderzeń oraz mocy i wysokości wybuchów. W niektórych wypadkach broń jądrowa może w warunkach nocnych mieć mniejsze znaczenie niż w warunkach dziennych. Natarcie może być wsparte uderzeniami jądrowymi, lecz nie zawsze będą one brane pod uwagę jako czynnik rozstrzygający.

C. WYBÓR KIERUNKU GŁÓWNEGO UDERZENIA

Przy wyborze kierunku głównego uderzenia do nocnych działań zaczepnych, oprócz zwykłych wymogów, należy uwzględnić cechy specyficzne wynikające z właściwości, jakich dostrzeżać nocą, a to: trudności dokonywania skomplikowanego manewru, ograniczonych możliwości wykorzystania sprzętu, prowadzenia obserwacji itp. Zasadnicze kryterium stanowi teren.

Określając kierunek głównego uderzenia do natarcia w nocy należy m. in. uwzględnić następujące zasady:

- kierunek głównego uderzenia powinien znajdować się w terenie umożliwiającym użycie czołgów, transporterów, noktowizji i środków oświetleniowych;
- kierunek ten powinien prowadzić najkrótszą drogą do obiektów będących celem natarcia oraz w miarę możliwości utrudniać nieprzyjacielowi użycie o świcie większych sił z drugich rzutów i odwodów;

- na kierunku głównego uderzenia należy unikać skomplikowanego manewru i przegrupowania sił w porze nocnej.

Uogólniając zagadnienie, możemy stwierdzić, że kierunek głównego uderzenia powinien przebiegać w terenie możliwie najbardziej otwartym, mało pociętym, bez trudnych do pokonania przeszkód terenowych, posiadającym drogi i inne naturalne linie i punkty orientacyjne, pokrywające się z kierunkami uderzeń umożliwiającymi dogodnie użycie wszystkich rodzajów wojsk.

Dywizji pierwszego rzutu armii przechodzącej do natarcia w nocy na początku operacji zaczepnej oraz dywizji wprowadzonej do bitwy z drugiego rzutu /odvodu/ bądź wydzielonej specjalnie do działań nocnych w skali armii /np. w celu rozwinięcia powodzenia osiągniętego podczas dnia/ kierunek głównego uderzenia wskazuje z zasady przełożony.

Dywizja, której natarcie nocne jest kontynuacją walk dziennych, wykonuje główne uderzenie na kierunku wskazanym uprzednio /do natarcia w dzień/ lub ustalonym przez dowódcę dywizji. Zmiana kierunku głównego uderzenia ustalonego do natarcia w dzień może mieć miejsce, ale w sposób częściowy, nieznaczny, ze względu na istniejące trudności przegrupowania nacierających wojsk.

Nieco odmiennie przedstawia się wybór kierunków uderzeń pułków pierwszego rzutu /ich OW/ lub sił wydzielonych z drugiego rzutu /odvodu/ dywizji, do wykonania określonych zadań w nocy. W takiej sytuacji dowódca dywizji może wyznaczyć oddziałom nowe kierunki uderzeń, zwłaszcza oddziałom wchodzącym do walki z głębi.

Wybór kierunku głównego uderzenia do natarcia w nocy wiąże się ściśle z wyborem odcinka przełamania. Szerokość odcinka przełamania dywizji /pułku/ będzie zmienna, zależna od terenu, warunków nocy, charakteru obrony nieprzyjaciela, jego sił itp. Przy czym w mniejszym stopniu będzie ona uzależniona od stosunku sił, bowiem wchodzi tu w grę czynnik zaskoczenia umożliwiający przełamanie mniejszymi siłami niż w warunkach dnia.

W sprzyjających warunkach obrona przeciwnika w głębi może być przed lub o świcie przełamana siłami oddziałów wydzielonych pułków pierwszego rzutu. W podobnej sytuacji działania będą rozwijały się na oddzielnych kierunkach. Stąd w skali dywizji może mieć miejsce kilka /2-3/ nie połączonych ze sobą odcinków przełamania.

D. UGRUPOWANIE BOJOWE

Ugrupowanie bojowe dywizji w natarciu w nocy nie odbiega od zasad ogólnych stosowanych w działaniach dziennych i składa się: z jednego lub dwóch rzutów, oddziału rakiet taktycznych, artylerii dyspozycyjnej dowódcy, odwodów: ogólnowojskowego /o ile nie tworzy się drugiego rzutu/ przeciwpancernego, inżynieryjnego, oddziału zaporowego i oddziału wydzielonego /w niektórych wypadkach kilka/ oraz w korzystnych warunkach, również z taktycznego desantu śmigłowcowego.

Przy tworzeniu ugrupowania bojowego dywizji do przełamania w nocy obrony nieprzyjaciela należy mieć na uwadze następujące względy:

- nocne przełamanie wykonuje się zazwyczaj bez zmiany ugrupowania dywizji siłami pułków pierwszego rzutu; dlatego też pułki te powinny być dostatecznie wzmocnione /w większym stopniu niż podczas przełamania obrony w dzień/ przede wszystkim czołgami i artylerią oraz głęboko ugrupowane. Wynika to z potrzeby zapewnienia pułkom dużej skuteczności działania, często na samodzielnym kierunku i w warunkach braku bezpośredniej styczności z sąsiadem;
- licząc się z zachowaniem ciągłości działań bojowych, a więc z dalszym kontynuowaniem natarcia od świtu, staje się konieczne posiadanie w ugrupowaniu bojowym dywizji drugiego rzutu, odwodów specjalnych oraz oddziału wydzielonego; oprócz tego należy uwzględnić możliwość wprowadzenia o świcie na kierunku natarcia dywizji części sił drugiego rzutu armii.

Należy przy tym zaznaczyć, że wprawdzie, jak wyżej o tym wspominaliśmy, na szczeblu pułku i dywizji organizuje się OW, a ponadto w dywizji - taktyczny desant śmigłowiec, to jednak nie zawsze elementy te będą typowym zjawiskiem dla natarcia nocnego. W działaniach nocnych mogą bowiem wytworzyć się sytuacje lub powstać określone warunki, w których skuteczność organizacji działania tych elementów /np. skomplikowany manewr, ukształtowanie i pokrycie terenu itd./, a szczegól - nie trudność utrzymania współdziałania, zadecydują o nie - celowości ich użycia.

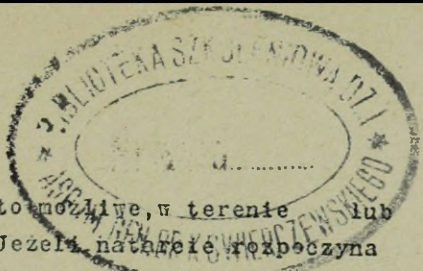
Podczas natarcia w nocy dywizja /pułk/ będzie najczęściej - oiej ugrupowana w dwa rzuty z OW lub desantem taktycznym /w ZT/, lecz dla użycia ich w zasadzie przed lub o świcie.

W tych wypadkach, w których dywizja /pułk/ będzie realizowała zadania z ograniczonym celem, dosyć płytkie i na kierunku pomocniczym, lub gdy nieprzyjaciel jest w trakcie organizacji obrony, a natarcie prowadzone jest na kilku kierunkach, możliwe jest ugrupowanie bojowe w jednym rzucie z wydzieleniem części sił do odvodu ogólnowojskowego. Niemniej jednak i w tych warunkach, z chwilą gdy istnieje konieczność rozwinięcia w dzień powodzenia osiągniętego podczas działań nocnych dywizja /pułk/ winna grupować się w dwa rzuty.

Odległości pomiędzy poszczególnymi elementami ugrupowania bojowego dywizji /pułku/ powinny być zmniejszone, a całość ugrupowania bojowego bardziej zwarta. W ten sposób zapewni się możliwość szybkiej ingerencji dowódcy w nieoczekiwanych sytuacjach powstałych na polu walki, a przede wszystkim możliwość bardziej sprawnego i skutecznego dowodzenia i współdziałania.

E. ORGANIZACJA WSPÓLDZIAŁANIA

Przebieg organizacji współdziałania będzie zależał od konkretnej sytuacji oraz czasu, jakim dysponuje dowódca dywizji /pułku/. Należy zmierzać do tego, by w miarę możliwości podstawowe problemy współdziałania, dotyczące ważniejszych fragmentów przyszłej, nocnej walki mogły być w sposób



szczególony omówione, o ile jest to możliwe, w terenie lub na podstawie mapy o małej skali. Jeżeli natarcie rozpoczyna się w drugiej połowie nocy, a czas na to pozwoli, realna staje się możliwość organizacji współdziałania zarówno podczas światła dziennego, jak i w ograniczonej widoczności. Idzie o to, by dowódcy wszystkich szczebli mieli pełną orientację w zakresie rozwoju przewidywanych działań i sposobu wykonania poszczególnych zadań bojowych.

We wszystkich wypadkach działań nocnych współdziałanie winno być tak zorganizowane, aby wykluczało ewentualność pomieszania się pododdziałów, zmylenia wskazanych kierunków działań oraz zapewniało skuteczne wsparcie piechoty i czołgów ogniem artylerii i uderzeniami lotnictwa.

Mając na uwadze właściwości nocy, dowódca dywizji /pułku/ organizując współdziałanie powinien:

- określić sposób i kolejność oświetlenia terenu, poszczególne cele i obiekty ataku;
- wyznaczyć w terenie dozory świetlne;
- określić sposób wskazywania kierunków natarcia i linii rozgraniczenia /o ile jest to konieczne/;
- ustalić sposób wsparcia piechoty i czołgów przez artylerię i lotnictwo z uwzględnieniem użycia broni masowego rażenia;
- ustalić sposób oznaczania wojsk, sygnały współdziałania oraz sygnały powiadamiania o opanowaniu nakazanych rubieży;
- ustalić sposób oznaczania przejść w zaporach i przeszkodach terenowych;
- ustalić sposób oślepienia punktów obserwacyjnych nieprzyjaciela;
- określić sposób pełnienia służby porządkowo-ochronnej;
- ustalić sposób przejścia z działań nocnych do dziennych.

F. WYBRANE ELEMENTY ZABEZPIECZENIA DZIAŁAŃ NOCNYCH

1. ROZPOZNANIE

Rozpoznanie w nocnych działaniach zaczepnych, z uwagi na swą specyfikę, nabiera szczególnej wagi. Noc bowiem

ogranicza prowadzenie obserwacji wzrokowej i stwarza przeciwnikowi dogodniejsze warunki maskowania wszystkich swoich poczynañ.

W porównaniu więc do normalnych warunków natarcia nastąpi zwiększony wysiłek rozpoznania. Szereg wiadomości wymagać będzie potwierdzenia przez inne źródła rozpoznania. Obok typowych środków, powstaje konieczność szerokiego stosowania noktowizji i radiolokacji.

Techniczne środki rozpoznania nie mogą jednak zastąpić działalności człowieka. W nocy ranga pododdziałów rozpoznawczych wzrasta, a wraz z nią, wysokie wymagania w zakresie umiejętności orientowania się w terenie, przejawiania inicjatywy i zdolności samodzielnego działania.

Ograniczona widoczność sprzyja przenikaniu własnych pododdziałów w głąb ugrupowania nieprzyjaciela, wychodzeniu na jego skrzydła i tyły oraz zdobywaniu jeńców. Działanie grup dywersyjno-rozpoznawczych, poza zdobywaniem wiadomości, będzie nastawione głównie na szerzenie dywersji, oraz zamętu i paniki w szeregach przeciwnika. Stąd rysuje się wyraźna potrzeba organizowania większej ilości patroli i grup dywersyjno-rozpoznawczych.

Z racji ograniczonego w nocy zasięgu radiostacji, a także celem podniesienia efektywności działania, głębokość zadań rozpoznania będzie płytsza.

Rozpoznanie jeszcze przed rozpoczęciem nocnego ataku powinno wykryć obecność u obrońcy środków nocnej obserwacji, system oświetlenia, a także zmiany dokonywane w obronieniu npla z nastaniem ciemności. W czasie natarcia wysiłek rozpoznania winien być skierowany na wykrycie nieobezwładnionych środków ogniowych, środków napadu jądrowego, zapór i ewentualnie stref radioaktywnego skażenia.

Z uwagi na to, że nieprzyjaciel pod osłoną nocy może dokonać przegrupowania sił, a nawet część ich wycofać w głąb, problem powyższy można uznać również za jedno z ważniejszych zadań rozpoznania. Powinno ono zatem ustalić :

kierunek przegrupowania drugiego rzutu /odvodu/ nieprzyja -
ciela, jego skład i czas przesunięcia /wycofania/.

2. OBRONA PRZED BRONIA MASOWEGO RAŻENIA

Organizacja obrony przed środkami masowego rażenia obejmuje w warunkach natarcia w nocy z zasady te same przedsięwzięcia co i w dzień. Jednak w warunkach ograniczonej widoczności realizacja poszczególnych zamierzeń jest o wiele bardziej skomplikowana.

W nocy utrudnione jest sprawne rozwinięcie punktów zabiegów specjalnych, zmniejszona staje się ich przepustowość i jakość prac, zwłaszcza dezaktywacji. Rozpoznanie skażeń wymaga znacznie więcej czasu i sił. Praca patroli dozymetrycznych jest prawie dwukrotnie wolniejsza niż w dzień. Skażone odcinki terenu oznacza się przy pomocy świecących znaków, dobrze widocznych dla nacierających wojsk. Noc utrudnia wybór dogodnych obejść i wykonania przejść w skażonym terenie. W porze nocnej komplikują się również czynności wojsk związane z likwidacją skutków napadu jądrowego. Stąd grupy przeznaczone do likwidacji tych skutków powinny być na okres nocy odpowiednio wzmacniane. Promień rażenia świetlnego w warunkach nocy ulega znacznemu wydłużeniu, co potęguje straty, a ochrona wzroku staje się problemem.

Im noc jest ciemniejsza, tym większa istnieje groźba porażenia wzroku. Dotychczas nie wynaleziono jeszcze środków technicznych /przyrządów optycznych/ zapewniających skuteczną osłonę wzroku przed działaniem promieniowania. Stosowanie zwykłych ciemnych okularów nie stwarza żadnego zabezpieczenia i jest niecelowe. W tej sytuacji należy korzystać z naturalnej osłony, jaką dają przedmioty terenowe i ukształtowanie terenu.

Na szczeblu pułku i pododdziałów, zmniejszenie odległości między drugim rzutem /odwodem/, a rubieżą styczności wojsk z przeciwnikiem stwarza realne możliwości uchylenia się od jego uderzeń.

3. UBEZPIECZENIE

Zasady organizacji są podobne do stosowanych w natarciu w dzień z tym, że do ubezpieczenia wydziela się znacznie większe siły i środki.

Ubezpieczenie powinno być organizowane nie tylko podczas podejścia do przedniego skraju i na rubieżę rozwinięcia ale również i to ze szczególną uwagą, w toku prowadzenia natarcia. W nocy odległość pododdziałów ubezpieczających od wojsk jest znacznie mniejsza, a samo ubezpieczenie na wszystkich szczeblach winno mieć charakter okrężny.

W pierwszym rzędzie należy dążyć do ubezpieczenia oddziałów pierwszego rzutu, znajdującego się w styczności z nieprzyjacielem, a w następnej kolejności - drugiego rzutu /odvodu/. Ten ostatni może być narażony na oddziaływanie małych grup nieprzyjaciela, którym udało się, pod osłoną nocy pozostać na tyłach ugrupowania nacierających wojsk.

W każdej sytuacji w pododdziałach organizuje się ubezpieczenie bezpośrednie, a niezależnie od tego zapewnia się ochronę przydzielonych czołgów i artylerii.

Ubezpieczenie urządzeń tyłowych i transportu może być realizowane siłami lekko rannych oraz rekonwalescentów. W wypadku, w którym działania toczą się na własnym terenie, do ubezpieczenia elementów tyłowych mogą być wykorzystane siły wojsk obrony terytorialnej.

W czasie prowadzenia natarcia należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie ubezpieczenia stanowiska dowodzenia oraz punktów obserwacyjnych.

Pododdziały wyznaczone do ubezpieczenia wyposaża się w środki noktowizyjne, które umożliwiają prowadzenie ciągłej obserwacji.

4. OŚWIETLENIE POLA WALKI

Wprawdzie obowiązujące regulaminy nie wymieniają oświetlenia pola walki jako jednego z rodzajów zabezpieczenia działań bojowych, to tym niemniej może ono być tak trakto -

wana z uwagi na charakter i rolę jaką spełnia w działaniach nocnych.

Umiejętna organizacja i realizacja oświetlenia stanowi jeden z głównych czynników zapewniających powodzenie natarcia w nocy.

Oświetlenie pola walki obejmuje następujące przedsięwzięcia:

- zaopatrywanie wojsk w środki noktowizyjne i oświetleniowe;
- szkolenia wojsk w posługiwaniu się tymi środkami;
- planowanie oraz organizację oświetlenia.

Oświetlenie organizuje się w celu:

- umożliwienia obserwacji działań nieprzyjaciela;
- stworzenia warunków do jak najlepszego użycia poszczególnych rodzajów wojsk i ich środków walki oraz uzyskania najszybszego tempa natarcia;
- ułatwienia dowodzenia i współdziałania;
- osłabienia nieprzyjaciela i utrudnienia mu prowadzenia działań.

Osiągnięcie wymienionych celów jest uzależnione od posiadania w dostatecznej ilości odpowiednich środków i urządzeń, do których można zaliczyć:

- a/ przyrządy noktowizyjne /zob. zał. nr 1/ umożliwiające:
 - prowadzenie w nocy ognia z dział i broni strzeleckiej;
 - jazdę czołgów i pojazdów mechanicznych w nocy;
 - prowadzenie nocnej obserwacji;
 - obserwację prac ziemnych wykonywanych przez maszyny inżynierskie;
 - prowadzenie rozpoznania w warunkach złej widoczności;
- b/ środki oświetlenia terenu /zob. zał. nr 2/:
 - rakiety oświetlające i artyleryjskie pociski /miny/ oświetlające;
 - oświetlające i zapalające bomby lotnicze;
 - reflektory;
- c/ sygnalizacyjne środki świetlne:
 - naboje świetlne /do broni strzeleckiej/ oraz smugowe pociski artyleryjskie;

- kolorowe orientacyjno-sygnalizacyjne bomby lotnicze;
- zestawy znaków sygnalizacyjnych;
- specjalne znaki na pojazdach mechanicznych i wozach bojowych /np. znaki burtowe, stop-sygnaly, urządzenia do maskowania światła/ oraz latarki elektryczne.

Do oświetlenia terenu, a również w celach sygnalizacyjnych wykorzystuje się także pożary /osiedli, poj. zabudowań, zagajników/ i ogniska.

Wydaje się celowe poczynić kilka uwag na temat przeznaczenia wyżej wymienionych środków.

Ujmując ogólnie przyrządy noktowizyjne służą do prowadzenia pojazdów mechanicznych, obserwacji pola walki, prowadzenia ognia z broni strzeleckiej i przez artylerię oraz do ustalania miejsc rozmieszczenia obiektów nieprzyjaciela wysyłających promienie podczerwone.

Pociski i miny oświetlające artyleria używa do oświetlenia terenu dla potrzeb piechoty i czołgów oraz do oświetlenia obiektów w celu stworzenia dogodnych warunków do prowadzenia i kierowania własnym ogniem. Mogą one być również wykorzystane do wzniesienia pożarów.

Oświetlające i zapalające bomby lotnicze służą do oświetlenia terenu i celów dla potrzeb lotnictwa, artylerii oraz nacierającej piechoty i czołgów. Wymienione środki podobnie jak i pociski /miny/ oświetlające, mogą być wykorzystane do oznaczania kierunku działań oraz wzniesienia pożarów.

PRZYPADY NOKTOWIZYJNE

Rodzaj przyrządu noktowizyjnego	Przeznaczenie	Zasięg widzenia w /m/
TWN-1a	Do prowadzenia czołgu	65
PNW-57	Do prowadzenia pojazdów mechanicznych ze średn. szybk. kołową 35-40 km/godz., gąsienicowych 20-25 km/godz.	Nie mniejszy niż 100
PNW-57 DP	Do prowadzenia pojazdów pływających.	100
PWN-2 /produkcji krajowej/	Do prowadzenia pojazdów mechanicznych ze średnią szybkością 35 km/godz.	do 70
NSP-2	Do prowadzenia strzelań z pm "K", rkm "D" i rgppanc 2 oraz obserwacji pola walki.	150 - 250
Celownik nocny PPN-2	Do strzelania z ckm "C" i 82 mm dz. bezodrzutowych.	ok. 350
Celownik nocny APN-2	Do 85 i 100 mm armat przeciwpancernych	ok. 800
Lornetka BI-8	Do wykrywania obcych źródeł promieniowania podczerwonego /w dzień spełnia rolę lornetki pryzmatycznej/.	Zależy od kąta padania promieni i mocy reflektora wysyłającego promienie podczerwone np. przy kącie 20 ^o -30 ^o i mocy reflekt. 40 W-2-3 km.

PIROTECHNICZNE ŚRODKI OŚWIETLAJĄCE

R O D Z A J	Dono- śność /m/	Średni pro- mien oświe- tlenia /m/	Czas oświe- tlenia /sek./	U W A G I:
Pozycyjne miny oświetlające /BŁOMIEN/		300	40-50	
Naboje do 26 mm pistoletu sygn. - bez spadochronu	120	100	7	
- ze spadochronem	80	100	20	
40 mm rakietą oświetlająca		200	20	przy wysokości 500 m
82 mm mina moździerzowa	2600	250	55	przy wysokości 400 m
120 mm mina moździerzowa	5200	400	60	przy wysokości 400 m
122 mm pocisk hb	3500- 8000	400	20	
bomba lotnicza SAB-100-75		1500	360	przy wysokości 2200 m

Reflektory specjalne są przeznaczone do oświetlania terenu /oznaczania kierunków działań/ oraz oślepienia nieprzyjaciela. Do tego celu mogą być także użyte reflektory samochodowe i czołgowe. Reflektor specjalny o sile światła 0,5-1 miliona świec daje snop promieni o szerokości 125 - 150 m i głębokości 4-7,5 km.

Sygnalizacyjne środki świetlne wykorzystuje się do określania kierunków prowadzenia ognia i działań /naboje świetlne, smugowe pociski i miny moździerzowe/, oznaczania celów /kolcowe orientacyjno - sygnalizacyjne bomby lotnicze/, wytyczania dróg marszu, oznaczania zapór, przeszkód i przejść /zestawy znaków sygnalizacyjnych, specjalne latarnie itp./.

Należy dostrzec, że przyrządy noktowizyjne, jak wynika to z danych zawartych w załączniku nr 1, w znacznej mierze niwelują cechy ujemne nocy i w sposób wyraźny ułatwiają prowadzenie działań bojowych. Ale z drugiej strony, są one przywiązane do właściwego środka ogniowego lub sprzętu i jak dotychczas, mimo lepszych parametrów nie stanowią w dalszym ciągu szczególnych ułatwień w dowodzeniu i kierowaniu ogniem. Trudności te mają swój wyraz w ograniczonym zasięgu obserwacji i pola widzenia, małej wyrazistości obrazu oraz braku możliwości, jak z tego wynika, uchwycenia w polu widzenia całokształtu działań na określonym odcinku terenu. Możemy zatem stwierdzić, że przyrządy noktowizyjne na obecnym etapie nie rozwiązują wszystkich kwestii prowadzenia działań zaczepnych w nocy, a skoro tak, niezależnie od ich posiadania konieczne staje się uzupełnianie noktowizji środkami oświetlającymi.

Oświetlenie stanowi część składową planowania natarcia dywizji /pułku/ i organizowane jest równoległe. Obejmuje ono: oświetlenie pola walki /działań/ i obiektów nieprzyjaciela, przedsięwzięcia w zakresie oznaczania i orientowania wojsk oraz zwalczania środków oświetlających i noktowizorów nieprzyjaciela. Kierowanie oświetleniem powinno być maksymalnie scentralizowane ze względu na ograniczoną zwykle ilość środ-

ków oświetlających, możliwość uzyskania zaskoczenia oraz skomplikowane użycie.

W okresie przygotowawczym operacji zaczopnej oświetleniem zajmuje się sztab armii i jest ono realizowane zgodnie z jednolitym planem. W toku działań oświetlenie organizuje ten szczebel dowodzenia, który nakazuje prowadzenie natarcia w nocy, a więc armia i dywizja. Oświetlenie terenu w nieprzewidzianych zawczasu wypadkach organizują dowódcy oddziałów, a nawet pododdziałów.

Podczas organizowania oświetlenia należy ustalić:

- cel i zadania oświetlenia;
- obiekty, rejony i rubieże, które należy oświetlić;
- podział środków oświetlenia terenu /ich rozmieszczenie/;
- początek, kolejność i czas trwania oświetlenia;
- zadania pododdziałów wykonujących oświetlenie;
- sposób wykorzystania środków noktowizyjnych;
- organizację łączności i sposób kierowania oświetleniem.

Powyższe zagadnienia ujmując się w planie oświetlenia, który może być opracowany w formie graficznej lub tekstowej.

Podczas planowania i organizacji oświetlenia należy kierować się następującymi zasadami:

- oświetlenie powinno uwzględniać ścisły podział środków i kompetencji pomiędzy lotnictwem, piechotą i artylerią; z tym, że piechota oświetla najbliższe pole walki, artyleria - cele położone głębiej oraz kierunki działania, a lotnictwo - cele nieoświetlone przez artylerię; w ramach opracowanego planu dowódca dywizji kieruje oświetleniem, do którego używa się bomb lotniczych i reflektorów, dowódca dywizji i dowódca pułków - pocisków artyleryjskich i min 120 mm, a dowódca pododdziałów - min 82 mm oraz 26 i 40 mm rakiet oświetlających;
- środki oświetlenia terenu stosuje się zgodnie z ich przeznaczeniem i właściwościami taktyczno-technicznymi; pole walki i cele oświetla się tylko w miarę potrzeby, a nie przez cały czas trwania działań; czas rozpoczęcia oświetlenia powinien być zgrany z ruchem pododdziałów pierwszego

rzutu, a kolejne przesuwanie rubieży oświetlenia w głąb - stosownie do tempa natarcia;

- należy pamiętać, że realizacja zadań oświetlenia wymaga stosowania, w toku walki, manewru środkami oświetlającymi;
- oświetlenie wykonuje się w taki sposób, aby równocześnie przy oświetlaniu i oślepianiu nieprzyjaciela uniknąć oślepienia wojsk własnych oraz zapewnić swobodę wykorzystania środków noktowizyjnych; w celu ochrony wojsk własnych przed oślepieniem przez nieprzyjaciela wskazane jest zaopatrzenie żołnierzy w ciemne okulary.

Z oświetleniem pola walki łączy się jeszcze jeden problem, a to sposób określania potrzeb środków oświetlających. Ilość niezbędnych środków oświetlających do zabezpieczenia działań nocnych będzie zależna od niżej wymienionych czynników:

- czasu trwania oświetlenia;
- wymaganego stopnia natężenia;
- rodzaju środków oświetlających;
- tempa natarcia;
- szerokości odcinka /rejonu/ oświetlenia.

Przy obliczaniu potrzebnej ilości pocisków oświetlających możemy się posłużyć nast. wzorem: $N = n.p.t.f$

- gdzie: N - oznacza szukaną ilość pocisków oświetlających;
- n - natężenie oświetlenia /ilość pocisków na minutę/;
 - p - ilość pocisków do oświetlenia odcinka o szerokości 1 km /zależnie od promienia oświetlenia danego środka i natężenia oświetlenia/;
 - t - czas trwania oświetlenia w minutach;
 - f - szerokość odcinka oświetlenia w km.

Natężenie oświetlenia /n/ zależna jest od czasu świecenia danego środka i wynosi:

Rodzaj środka oświetlenia	N a t ę ż e n i e	
	średnie	małe
26 mm nb oświetl. ze spadochronem	4,5	3,0
82 mm mina mózdzierzowa	1,8	1,2
120 mm mina mózdzierzowa	1,5	1,0
122 mm pocisk hb	1,5	1,0
Pozycyjna mina oświetl. "PŁOMIEN"	1,9	1,2

Ilość pocisków /p/ potrzebnych do oświetlenia odcinka 1 km w zależności od stopnia natężenia oświetlenia przedstawia poniższa tabelka:

Rodzaj środka oświetlenia	N a t ę ż e n i e	
	średnie	małe
26 mm nb oświetl.	6,0	5,0
82 mm mina mózdzierzowa	1,5	1,2
120 mm mina mózdzierzowa	1,0	0,8
122 mm pocisk hb	1,0	0,8
Pozycyjna mina oświetl. "PŁOMIEN"	2,0	1,7

Uwaga: przy średnim natężeniu przyjęto nakładanie się promienia oświetlającego o 200 m więcej na 1 km szerokości oświetlanego odcinka.

Przykładowe obliczenie potrzebnej ilości pocisków oświetlających przy poniższym założeniu, może zatem przedstawiać się następująco:

- szerokość pasa oświetlenia - 5 km;
- głębokość rejonu oświetlanego - 3 km;
- przewidywane tempo natarcia - 3 km/godz.;
- czas trwania oświetlenia - 30 minut;
- środki oświetlenia - pociski 122 mm hb;

- natężenie średnie.

$$N = 1,5 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 5 = 225 \text{ pocisków}$$

Konieczną ilość dział do realizacji zadań oświetlenia oblicza się, biorąc za podstawę szerokość odcinka oświetlenia, średnicę właściwego środka oświetlającego, stopień natężenia i czas trwania oświetlenia. Możemy to wyrazić wzorem:

$$Dz = dz \cdot f$$

gdzie: Dz - wymagana ilość dział /moździerzy/;

dz - konieczna ilość dział do oświetlenia odcinka o szerokości 1 km z określonym natężeniem.

Posługując się danymi z poprzedniego przykładu otrzymamy:

$$Dz = 1,0 \cdot 5 = 5 \text{ /ok. baterii/}$$

W planowaniu organizacji oświetlenia na szczeblu pułku konieczne staje się bardziej szczegółowe określenie niezbędnej ilości dział /moździerzy/. Powinien być zatem uwzględniony czas trwania oświetlenia przy określonym natężeniu, tzn. dopuszczalny, techniczny reżim ognia używanego środka ogniowego /moździerzy, haubic/. Nie wchodząc bliżej w szczegóły przy średnim natężeniu możliwości te będą się wyrażały:

- dla plm 82 mm - 1950 m w czasie 30';
- dla plm 120 mm - 3000 m w czasie 50';
- dla baterii 122 mm hb - 6000m w czasie 2 godz.

Jeżeli przyjmiemy wariant, że pułk zmechanizowany na ciera w dwóch rzutach, posiadając w pierwszym rzucie dwa bataliony, to możliwość oświetlenia pola walki przez organiczną artylerię i moździerze oddziału wyniosą:

- cztery plutony 82 mm moźdz. a'1950 m = 7.800 m;
- dwa plutony 120 mm moźdz. a'3000 m = 6.000 m;
- bateria 122 mm hb a'6000 m = 6.000 m.

Razem: = 19.800 m

Podczas realizacji oświetlenia pola walki, jak podkreślaliśmy to już w innym miejscu, niedopuszczalne jest oświetlenie wojsk własnych, oraz rubieży obserwacji i prowadzenia ognia przy zastosowaniu przyrządów noktowizyjnych.

Dlatego też powinna być określona najbliższa rubież oświetlenia, która spełniałaby ww. warunki. Możemy tę odległość obliczyć korzystając ze wzoru:

$$L = R + 4 U_g + d$$

gdzie: L - poszukiwana odległość;
R - promień świetlny środka oświetlającego;
U_g - uchylenie środkowe w głąb;
d - maksymalny zasięg noktowizorów.

W przykładowym rozwiązaniu, przyjmując d = 800 m /zasięg noktowizora czołgu T-55 /oraz R-400/ dla hb 122 mm/ otrzymamy:

$$L = 400 + /4 \cdot 22/ + 800 = 1288 \text{ m}$$

Wynika z tego, że najkorzystniej jest oświetlić /obiekt/ nieprzyjaciela znajdujący się w odległości ok. 1300 m przed nacierającymi czołgami.

Na szczeblu pododdziałów, w dyspozycji których znajdują się 26 mm naboje oświetlające, zachodzi konieczność wysuwania do przodu posterunków oświetlających na odległość ok. 50 m od czołowej linii wojsk nacierających.

Powyższe znajduje uzasadnienie w tym, że maksymalny zasięg naboju, przy kącie strzelania 45° wynosi 80 m, a promień światła równy jest 100 m; strzelanie zatem z czołowej rubieży równoznaczne jest z oświetleniem własnych wojsk.

III. WŁAŚCIWOŚCI PROWADZENIA NATARCIA W NOCY

Natarcie w nocy z zasady poprzedza się ogniowym przygotowaniem lub silną nawałą ogniową. Nie wyklucza to jednak możliwości natarcia bez ogniowego przygotowania. Będzie ono miało miejsce w tych wszystkich wypadkach, w których konieczne staje się wyzyskanie, możliwie w pełni, elementu zaskoczenia. Atak przedniego skraju rozpoczyna się wówczas bez oświetlenia terenu. Przejście do oświetlenia nastąpi w toku walki, gdy zaskoczenie zostało osiągnięte i nie stanowi już decydującego znaczenia.

Ogniove przygotowanie natarcia powinno być krótkie i sprowadzać się do obezwładnienia punktów oporu na przednim skraju i w bliższej głębokości obrony nieprzyjaciela na kierunku natarcia pułków pierwszego rzutu. Czołgi i działa wyznaczone do strzelania na wprost, posługując się przyrządami noktowizyjnymi, niszczą środki ogniowe w punktach oporu na przednim skraju.

Uderzenia bronią jądrową i lotnictwem wykonuje się na obiekty nieprzyjaciela rozmieszczone w głębi - w szczególności na rejonny stanowisk ogniowych wyrzutni rakietowych oraz odwoły /drugi rzut/. Idzie o to, by już w początkowej fazie natarcia uniemożliwić przeciwnikowi lub znacznie utrudnić dokonanie manewru tymi siłami.

Podczas ataku piechota i czołgi nacierają zazwyczaj wzdłuż łatwych do rozróżnienia w nocy kierunków /dróg, dolin, rzek, przesiek leśnych itd./ utrzymując określone położenie w stosunku do pododdziałów kierunkowych wyznaczonych w kompanii i batalionie. Piechota jest obowiązana pomagać czołgom i działom towarzyszącym w pokonywaniu przeszkód terenowych, wskazywać im cele, oraz osłaniać czołgi przed niszczycielami. W pokonywaniu przeszkód terenowych udzielają pomocy również wojska inżynieryjne, działające w oddziałach zabezpieczenia ruchu. W porównaniu do warunków dziennych skład ich i liczba są zwykle większe /często jeden oddział na batalion pierwszego rzutu/. Ruch do przodu powinien być gwałtowny i zdecydowany. Celowe staje się stosowanie wszelkich środków pogłębiających w szeregach nieprzyjaciela psychozę strachu i paniki. Z chwilą rozpoczęcia ataku większą część przydzielonej pułkowi artylerii podporządkowuje się batalionem i kompaniom. Ma ona swoim ogniem umożliwić samodzielne działanie pododdziałów w czasie rozwijania natarcia w głębi. Stąd ogień na wprost dział towarzyszących nabiera szczególnej wagi.

Wyznaczone pododdziały artylerii i moździerzy oświetlają teren, szczególnie obiekty i cele ataku, stawiają dozory świetlne. Do oświetlenia bezpośredniego przedpola lub wskazy-

wania celów, w ramach wzajemnego współdziałania, wykorzystuje się na krótki okres czasu reflektory czołgowe.

Do likwidacji ocalałych grup nieprzyjaciela wydziela się pododdziały z drugich rzutów /odwodów/ pułków i dywizji. Główny wysiłek ataku powinien być skierowany na jak najszybsze wyjście w rejon stanowisk ogniowych artylerii nieprzyjaciela, a następnie na opanowanie pozycji odwodów dywizyjnych. Tak widziany rozwój działań powinien doprowadzić do uniemożliwienia nieprzyjacielowi stawiania zorganizowanego oporu na kolejnych rubieżach lub wykonania kontrataku.

Warunki pracy umożliwiają skuteczne wykorzystanie oddziałów wydzielonych. Mają one ułatwione zadanie skrytego przenikania w głąb obrony przeciwnika. Przy pomyślnym rozwianiu się natarcia w nocy istnieje realna możliwość wcześniejszego wprowadzenia OW do walki, zarówno na szczeblu pułku, jak i dywizji.

Ograniczona widoczność pozwala na osiągnięcie zaskoczenia. Dlatego też przesunięcie oddziałów wydzielonych odbywa się bez oświetlania terenu. Może ono mieć miejsce dopiero podczas walki na rubieży określonego zadania.

Skład oddziałów wydzielonych w pułku może być mniejszy - do wzmocnionej kompanii piechoty /czołgów/. Będzie on zależał od głębokości i charakteru zadania oraz systemu obrony i oporu nieprzyjaciela.

W czasie walki w głębi obrony należy liczyć się z licznymi kontratakami, nawet niedużych sił nieprzyjaciela. Żeby nie dopuścić do niespodziewanego uderzenia, dowódca dywizji /pułku/ wysyła dodatkowe rozpoznanie, zwłaszcza na skrzydła, organizuje oświetlenie terenu na kierunkach możliwych kontrataków oraz przygotowuje ogień i uderzenie lotnictwa.

Najpewniejszym jednak środkiem przeciwdziałania są szybkie i zdecydowane uderzenia własnych pododdziałów na skrzydła i tyły przeciwnika z jednoczesnym uderzeniem od czoła. Wymaga to jednak umiejętnego zgrania działań i zapewnienia dobrze widocznych sygnałów /znaków/ rozpoznawczych.

Doświadczenia ostatniej wojny, a również dotychczasowe ćwiczenia wskazują, że dywizja /pułk/ nie zawsze będzie mogła wykonać postawione jej zadania na okres nocy w początkowym ugrupowaniu bojowym. I chociaż wprowadzenie do walki drugiego rzutu, jest niewątpliwie przedsięwzięciem skomplikowanym, może jednak zaistnieć taka sytuacja, w której będzie ono niezbędne.

Może to mieć miejsce w wypadku:

- osiągnięcia powodzenia na drugorzędnym kierunku;
- konieczności zwiększenia siły uderzenia na głównym kierunku działań /w warunkach długiej nocy, przy silnym oporze nieprzyjaciela/;

Stąd też jeszcze podczas organizacji natarcia należy przemyśleć w szczególności sposób zabezpieczenia wprowadzenia, w odpowiednim czasie, drugiego rzutu /odwołu ogólnowojskowego/ do walki, zarówno o świcie, jak i w nocy. Należy zatem określić sposób oznaczenia dróg marszu oraz oświetlenia terenu na rubieży wprowadzenia drugiego rzutu do walki.

Prowadzenie pościgu w nocy może być rezultatem pomysłów - nych działań dziennych, prowadzenia przez nieprzyjaciela działań opóźniających, lub rozpoczęcie przez niego wycofania wojsk. We wszystkich wypadkach prowadzenia działań zaczepnych w głębi obrony nieprzyjaciela, wojska powinny być gotowe do niezwłocznego przejścia do pościgu, przygotowując zarazem do tego celu specjalne siły i środki. Należy przy tym podkreślić, że właśnie w nocnym natarciu istnieje duża możliwość prowadzenia pościgu nieznacznymi, wydzielonymi siłami. Prowadzenie pościgu w nocy wiąże się z poważnymi trudnościami oświetlenia terenu.

Pościg prowadzony jest z reguły na dużym obszarze, przy czym wojska dywizji /pułku/ będą nie tylko przesuwać się w ugrupowaniu marszowym, lecz często będą również rozwijać się i walczyć. W takiej sytuacji oświetlenie pola walki następuje wiele trudności i wymaga, poza przedsięwzięciami przygotowawczymi, dużej decentralizacji kierowania oświetleniem. Rola sił i środków oświetlających zmienia się. Wzrasta znaczenie

lotnictwa oświetlającego teren oraz artylerii stosującej pociski smugowe do oznaczania kierunków pościgi.

Niewątpliwie najlepsze rezultaty, podobnie jak w dzień, osiąga się przy prowadzeniu pościgu kombinowanego /połączenie pościgu równoległego z czołowym/. Należy jednak dostrzegać określone trudności wynikające ze stosowania manewru oskrzydłującego. W tym wypadku dużego znaczenia nabiera umiejętność maksymalnego wykorzystania w nocy wyraźnych linii i przedmiotów terenowych.

O świcie istnieje możliwość wzmożonej aktywności przeciwdziałania nieprzyjaciela.

W związku z tym dowódca dywizji /pułku/ nie dopuszcza do spadku tempa natarcia, wnosi niezbędne uzupełnienia w zakresie współdziałania i precyzuje zadania dla oddziałów przeznaczonych do walki o świcie. Szczególną troską dowódcy powinno być zachowanie ciągłości działań.

Osiąga się je poprzez:

- niedopuszczenie do pomieszenia się oddziałów, podciągnięcie środków wsparcia, utrzymanie bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem, śledzenie ruchu bliskich odwodów przeciwnika, umacnianie zdobytego terenu oraz posiadanie na zagrożonych kierunkach drugiego rzutu i odwodów;
- wprowadzenie o świcie do walki drugiego rzutu lub odwodu ogólnowojskowego oraz właściwe zabezpieczenie tego wprowadzenia; w wypadku wprowadzenia do bitwy, w pasie dywizji, sił armii - korygowanie działania wojsk dywizji i zapewnienie ich udziału w zabezpieczeniu wprowadzenia;
- stałą gotowość dywizji /pułku/ do odparcia kontrataku /przeciwuderzenia/;
- należyłą organizację zabezpieczenia działań bojowych.

IV. ZAKOŃCZENIE

Działania zaczepne w nocy, jak stwierdziliśmy, nie są nowym sposobem walki, a znanym od dawna i w dalszym ciągu aktualnym dla współczesnego pola walki.

Doświadczenia ostatniej wojny dowodzą, że sukcesy w walce /bitwie/ mogą mieć miejsce tylko w tym wypadku, jeżeli posiadana inicjatywa zostanie wyzyskana do końca. Oznacza to, że natarcie powinno prowadzić do całkowitego zniszczenia, rozbicia sił nieprzyjaciela. Cel ten może być osiągnięty tylko wówczas, kiedy działania zaczepne będą pozbawione przerw i dłuższych zatrzymań wynikających z pory doby, inaczej, gdy będzie realizowana zasada zachowania ciągłości działań bojowych. Noc dzięki swym właściwościom, z jednej strony narzuca określoną specyfikę działania, a z drugiej - umożliwia osiągnięcie tych celów działań, które w dzień są trudne, bądź wręcz niemożliwe do osiągnięcia. Idzie o to, by drogą opanowania wiadomości teoretycznych i umiejętnością praktycznego działania ograniczyć do minimum wpływ cech ujemnych, a maksymalnie wykorzystać strony dodatnie. Nocne działania wymagają, jak żadne inne, wysokich zdolności organizacyjnych przewidywania rozwoju walki, dużej samodzielności i inicjatywy oraz odporności psycho-fizycznej.

LITERATURA:

1. Regulamin walki Sił Zbrojnych PRL /dywizja-pułk/. Wyd. MON 1984 r., str. 170-173.
2. Taktyka Ogólna /Podręcznik/. Wyd. MON 1963 r., str. 214-219.
3. Biuletyn Informacyjny nr 2/42/MON 1960 r., str. 51-84.
4. Nocnej boj /E. KRZEWSKIJ, J. KLESKIEN, B. NAUMAJER, Z. GRADLECKI /W.I.M.O. ZSRR 1963-tłumaczenie z czeskiego/.
5. J. BARAŃSKI "Działania nocne" /przykłady historyczne/ Wyd. MON 1956 r.
6. płk N.W. JERONIN "Bojoweje dziejstwija nocziu"/wg poglądów państw obcych /W.I.M.O. ZSRR Moskwa 1959 r./.
7. kpt. Stanisław JAROSZ "Analiza możliwości prowadzenia natarcia w nocy przez DPanc" /praca dyplomowa ASG 1969 r./.

8. ppłk Włodzimierz KALSKI "Organizacja oświetlenia natarcia pułku w nocy" /praca dyplomowa, ASG 1966 r./.
9. ppłk dr Henryk DYNIEWICZ "Działania nocne na szczeblach taktycznych" /skrypt ASG 1966 r./.
10. Jan KRAJEWSKI, Wł. ŚWIERCZAK "Działania bojowe małych pododdziałów piechoty w warunkach nocnych" /przykłady prowadzenia ćwiczeń/. Wyd. MON 1953 r.
11. Przegląd Informacyjny nr 2/1959 r. "Natarcie czołgów w nocy".
12. " " nr 11/1959 r. "Walka w nocy".
13. " " nr 8/1960 r. "Walka w nocy".
14. ppłk W. KUX "Zasady prowadzenia działań bojowych w nocy wg poglądów zachodniemieckich" - Wojskowy Przegląd Zagraniczny nr 4/1962.
15. mjr Ch.P. GRAHAM "Natarcie czołgów w nocy" - Wojskowy Przegląd Zagraniczny nr 6/1962.
16. mjr N.Me. CRARY "Operacja na połączenie wojsk w nocy". Wojskowy Przegląd Zagraniczny nr 1/1963.
17. A. REIMIEZ, L. ZELEZNIAK "Natarcie batalionu w nocy" "Wojennyj Wiestnik" nr 3/1967.
18. C. GALAKTIONOW "Czołg w natarciu w nocy" "Wojennyj Wiestnik" nr 3/1967.
19. A. ARCHIPOW "Czołowe uderzenie w nocy" "Wojennyj Wiestnik" nr 5/1968.
20. J. GOŁOKOLENKO "Działania bojowe w nocy" /wg poglądów amerykańskich/"Wojennyj Wiestnik" nr 8/1968.

OPRACOWAŁ:
ADIUNKT KAT.TO i SZT.OPERAC.

/-/ płk dypl.mgr M.LUCZYŃSKI

SPRAWDZIŁ:
DOWÓDCA II KURSU WOJSK LĄD.

/-/ płk dr A.CIERPICKI

Wykonano w 250 egz.
Egz. nr 1-200-BT
Egz. nr 201-250-WOW
Wyk. płk dypl. LUCZYŃSKI
Druk JD, dn. 7.5.70 r.
nr ks. 0465/01027/WW.
brudn. nr 33/0248/70.
Kor. M.G.

40

