Grey Scale #13
R G B WH GR BL C M Y K
A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19
DANES PICTA .COM

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

KATEDRA WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

DO UŻYTKU SŁUŻBOWEGO
[redacted]
Egz. Nr 00001

ppłk dypl. Mieczysław KOWALSKI

WŁAŚCIWOŚCI ARTYLERYJSKIEGO ZABEZPIECZENIA DZIAŁAŃ OBRONNYCH PUŁKU W GÓRACH W TERENIE LESISTO-BAGNISTYM W ZIMIE I W NOCY

(Skrypt)

BIBLIOTEKA SZKOLENIOWA AKADEMII SZTABU GENERALNEGO IM. GEN. BR. K. ŚWIERCZEWSKIEGO
015170
WEWN.

str 57

WARSZAWA MARZEC 1970

ARCHIWUM BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ AKADEMII SZTABU GENERALNEGO IM. gen. broni K. Świerczewskiego
Nr V/35929

Colour Chart #13
Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black
Inches Centimetres
DANES PICTA .COM

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

KATEDRA WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

DO UŻYTKU SŁUŻBOWEGO
[redacted]
Egz. Nr 00001

ppłk dypl. Mieczysław KOWALSKI

WŁAŚCIWOŚCI ARTYLERYJSKIEGO ZABEZPIECZENIA DZIAŁAŃ OBRONNYCH PUŁKU W GÓRACH W TERENIE LESISTO-BAGNISTYM W ZIMIE I W NOCY

(Skrypt)

WOJSKOWA AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
ABC IM. GEN. BR. K. ŚWIERCZEWSKIEGO
015170
TERENOWA

str 57

WARSZAWA MARZEC 1970

ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ
KADEMII SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego
V 35929

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

KATEDRA WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

Rkckl. prot. 12657.

DO UŻYTKU SŁUŻBOWEGO

T A J N E
Egz.nr 000001

ZATWIERDZAM
SZEF KATEDRY WR i ART.

płk prof. Józef STACHOWSKI

Ppłk dypl. Mieczysław KOWALSKI

WŁAŚCIWOŚCI ARTYLERYJSKIEGO ZABEZPIECZENIA DZIAŁAŃ OBRONNYCH PUŁKU W GÓRACH W TERENIE LESISTO-BAGNISTYM W ZIMIE I W NOCY

/Skrypt/

BIBLIOTEKA SZKOLENIOWA DZ-T
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego
015170

WARSZAWA Marzec 1970 r.

ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego
A35929

TREŚĆ SKRYPTU

Wstęp.

I. Właściwości artyleryjskiego zabezpieczenia działań obronnych pułku w górach.

1. Wpływ gór na działania bojowe wojsk.
2. Właściwości organizacji obrony pułku w górach, zadania artylerii oraz cechy szczególne systemu ognia.
3. Wzmocnienie i podział artylerii.
4. Zasady ugrupowania artylerii w górach.
5. Przygotowanie do kierowania ogniem artylerii.
6. Organizacja obrony przeciwpancernej.
7. Cechy szczególne działania artylerii.

II. Właściwości artyleryjskiego zabezpieczenia działań obronnych pułku w terenie lesisto-bagnistym.

1. Wpływ terenu lesisto-bagnistego na działania artylerii.
2. Zadania artylerii.
3. Wzmocnienie i podział artylerii.
4. Ugrupowanie artylerii.
5. Organizacja obrony przeciwpancernej.
6. Niektóre elementy zabezpieczenia działań bojowych artylerii.

III. Właściwości artyleryjskiego zabezpieczenia działań obronnych pułku w zimie.

1. Wpływ zimy na działania bojowe wojsk zmechanizowanych /pancernych/ i artylerii.
2. Właściwości użycia i działania artylerii podczas obrony pułku w zimie:
   a/ zadania artylerii;
   b/ ugrupowanie artylerii;
   c/ cechy szczególne organizacji działań artylerii pułku w zimie;
   d/ wybrane zagadnienia zabezpieczenia działań bojowych artylerii w zimie.
3. Dane dodatkowe.

IV. Właściwości użycia artylerii w nocy.

1. Wpływ warunków nocnych na organizację i prowadzenie działań bojowych wojsk.
2. Zadania wykonywane przez artylerię w nocy.
3. Przygotowanie do kierowania ogniem artylerii w nocy i sposoby oświetlenia terenu.
4. Właściwości organizacji działań artylerii.

V. Zasady pracy szefa artylerii pułku podczas organizacji artyleryjskiego zabezpieczenia działań obronnych pułku w warunkach szczególnych.

1. Praca szefa artylerii w czasie przygotowania propozycji użycia artylerii pułku.
2. Planowanie działań bojowych artylerii.

VI. Bibliografia.

Załączniki:

1. Tabela szybkości ruchu w górach i w zimie.
2. Mapa działań bojowych artylerii 5 pz. w obronie w górach /wariant/.
3. Szkic ugrupowania bojowego artylerii w obronie pułku zmechanizowanego w lesie /wariant/.

W S T Ę P

Działalność artylerii jest ściśle związana z charakterem zadań i warunkami, w jakich pułk przechodzi do obrony. Pułk podczas działań bojowych w warunkach szczególnych może przechodzić do obrony w składzie dywizji lub na samodzielnym kierunku w górach, w terenie lesisto-bagnistym oraz w zimie. We wszystkich wypadkach pułk może organizować i prowadzić walkę obronną w dzień lub w nocy.

Działania bojowe w warunkach szczególnych znacznie różnią się od działań w warunkach normalnych. Góry i las pozwalają mniejszymi siłami odpierać uderzenia większych sił nieprzyjaciela, które mają ograniczone możliwości manewru i jednoczesnego ataku większością sił na jednym kierunku. Zasadniczy wysiłek broniących się wojsk ześrodkowuje się zazwyczaj na tych kierunkach, gdzie nieprzyjaciel może wykonać uderzenia swymi głównymi siłami.

Warunki przejścia pułku do obrony w zasadniczy sposób wpływają na organizację i charakter działania artylerii.

Artyleria zazwyczaj koncentrować będzie swój wysiłek ogniowy na ściśle wybranych kierunkach decydujących o trwałości obrony. System organizacji dowodzenia i kierowania ogniem winien być zawsze dostosowany do określonych potrzeb pola walki. Szef artylerii /dca pododdz. art. lub PGA/ będzie miał niejednokrotnie większą samodzielność w planowaniu działań bojowych artylerii.

Niezależnie od okoliczności i warunków przejścia do obrony jedno jest pewne. Pułk będzie walczył z silniejszym od siebie przeciwnikiem. Przed artylerią pułku staną liczne zadania ogniowe przerastające niejednokrotnie jej możliwości. Dlatego celem najracjonalniejszego wykorzystania możliwości ogniowych artylerii, wymaga się od szefa artylerii pułku /dcy PGA i ofic. sztabu/ gruntownej znajomości zasad użycia artylerii podczas zabezpieczenia działań obronnych pułku w warunkach szczególnych, elastyczności w rozumowaniu i po-

dejmowaniu decyzji, oraz unikania schematyzmu.

Każdy dowódca i szef artylerii powinien pamiętać, że niezbędnym warunkiem uzyskania powodzenia we współczesnej walce jest umiejętne i prawidłowe użycie artylerii, polegające na terminowym i dokładnym przygotowaniu ogni oraz elastycznym dowodzeniu w celu skierowania jej wysiłku na wykonanie we właściwym czasie postawionych zadań.

I. WŁAŚCIWOŚCI ARTYLERYJSKIEGO ZABEZPIECZENIA DZIAŁAŃ OBRONNYCH PUŁKU W GÓRACH

1. Wpływ gór na działania bojowe wojsk

Góry to teren specyficzny dla przebiegu walki. Z niezwykle szerokiego wachlarza czynników fizyczno-geograficznych największy wpływ na działania bojowe wojsk wywierają:
- silnie pofałdowany i pocięty teren;
- mała liczba odcinków i kierunków dogodnych do działań wojsk;
- mała liczba dróg i ich nie najlepszy stan;
- duża ilość pól martwych i skrytych podejść;
- nagłe zmiany warunków klimatycznych;
- wysokie i urwiste brzegi rzek, szybki prąd oraz nagłe i częste zmiany poziomu wód;
- ekranizujące działanie skał na pracę stacji radiolokacyjnych, radiowych oraz środków rozpoznania dźwiękowego;
- przewaga gleby kamienistej utrudniająca prace inżynieryjne;
- brak zapasów żywności i trudności zaopatrzenia wojsk.

Z wymienionych czynników zasadniczy wpływ na działania bojowe wojsk będzie miał teren. Charakter terenu, który ogromnie utrudnia manewr, a tym samym działania zaczepne,ułatwia organizację obrony pod warunkiem, że ukształtowanie i właściwości terenu zostaną właściwie ocenione i należycie wykorzystane.

Góry wywierają określony wpływ na użycie broni masowego rażenia.

Podczas wybuchów jądrowych w górach tworzą się zwały i lawiny śnieżne, które mogą zniszczyć pododdziały rozmieszczone u podnóża gór.

Biorąc pod uwagę układ pionowy i przeciętne odległości między wzgórzami /wzniesieniami/ powierzchnia rażenia wybuchu jądrowego zmniejszy się 2-3 razy w porównaniu z terenem równinnym. Jednak siła fali uderzeniowej może się zwiększyć 1,5-2 razy, jeżeli zostanie ona skanalizowana w przełęcze, wąwozy i doliny. Natomiast na zboczach prostopadłych do wybuchu, ciśnienie fali uderzeniowej zwiększa się, potęgując ciśnienie u podnóża gór.

W fałdach terenowych, jarach i dolinach długo utrzymuje się pył promieniotwórczy oraz środki chemiczne.

Porażenie wojsk bojowymi środkami promieniotwórczymi zwiększy się w tych rejonach, gdzie brak wody do przeprowadzenia zabiegów specjalnych w krótkim czasie po wybuchu. Właściwie wybrany punkt zerowy, miejsce i czas uderzenia jądrowego przez broniącego się na nacierającego przeciwnika może doprowadzić do załamania natarcia na danym kierunku lub znacznego jego osłabienia i opóźnienia.

Podstawą działań bojowych wojsk jest ogień i ruch. Warunki terenowe w górach znacznie utrudniają planowanie i wykonywanie manewru większymi siłami, toteż główną siłą obrony jest odpowiednio zorganizowany system ognia wszystkich środków ogniowych piechoty i artylerii. Należy nadmienić, że organizacja ognia środków piechoty i artylerii w górach natrafia na szereg trudności. Przyczyna tego leży głównie w charakterze warunków terenowych oraz w zaopatrzeniu w amunicję. Ponadto duże trudności wyłaniają się w kierowaniu ogniem oraz zmasowaniu ognia artylerii na jednym kierunku. Aby zapewnić obserwację ognia skutecznego i osiągania rezultatów mniejszą ilością amunicji, sieć punktów obserwacyjnych artylerii winna być znacznie rozszerzona drogą organizacji wysuniętych, bocznych i ruchomych PO i SDO. Z powodu rozdrobnienia sektorów obserwacji i skrócenia horyzontu, najlepiej rozmieścić PO wielopiętrowo, na zboczach zwróconych w stronę nieprzyjaciela oraz na terenie sąsiada /obserwacja boczna/.

Należy tu również wykorzystać działanie AGR na terenie nieprzyjaciela w celu rozpoznania kierunków podejść jego pododdziałów, głębiej rozmieszczonych celów oraz do kierowania ogniem artylerii /DNO/. Duża ilość pól martwych i osłon utrudnia obserwację wzrokową, a szczególnie wykrywanie stanowisk ogniowych moździerzy nieprzyjaciela. Organizując rozpoznanie w górach należy szeroko stosować środki rozpoznania powietrznego.

Na pierwszy rzut oka wydaje się, że warunki obserwacji w górach są dobre, szereg wzniesień, przezroczyste powietrze, wnikliwa obserwacja/, ale w rzeczywistości jest zupełnie inaczej. Nieobyty z górami obserwator popełnia bardzo dużo pomyłek, głównie w ocenie odległości, gdyż rzadsze powietrze zawsze stwarza pozory bliskości celu. Ponadto szereg wzniesień na przedpolach utrudnia obserwację w głąb. Wybór stanowisk ogniowych i rozwijanie artylerii utrudnione jest zwykle z powodu braku odpowiednich rejonów. W celu zmniejszenia najmniejszego celownika /NC/ szczególnie dla armat, należy SO wybrać w rejonach położonych wyżej, a nawet na terenie sąsiada.

Z punktu widzenia możliwości wykorzystania i wyboru stanowisk ogniowych najwygodniejsze do użycia w górach są moździerze i haubice. Moździerze posiadają stromy tor i łatwiej nimi wykonywać manewr. Mają one szczególne znaczenie dla pododdziałów wykonujących kontrataki. Haubice posiadają duży kąt podniesienia, możność prowadzenia ognia na przeciwstoki, lecz są za ciężkie do wykonywania manewru sprzętem.

Warunki terenowe górskie zmuszają często do dzielenia baterii na plutony, gdyż pojemność dogodnych rejonów na stanowiska ogniowe może uniemożliwić rozmieszczenie baterii w całości. Artyleria ciężka, a szczególnie 122 mm A znacznie mniejsze możliwości manewru ogniem i sprzętem. Dlatego będzie ona "przywiązana" do dróg, szerokich dolin górskich lub płaskowyżów.

System łączności artylerii winien być oparty na przewodowych liniach telefonicznych, które winny przebiegać z SDO i PO na główne i zapasowe stanowiska ogniowe. Wymaga to zużycia większej ilości kabla telefonicznego, co należy zawczasu przewidzieć, Do zwalczania broni pancernej nieprzyjaciela największe

zastosowanie mają lekkie środki ogniowe, jak PPK "Malutka" SPG-9, 82 mm dz.bo, rgppanc, a nawet butelki z płynem zapalającym. Natomiast 85 mm A o ciągu samochodowym znajdą zastosowanie tylko tam, gdzie dobre drogi pozwolą na wykonanie manewru. Lepsze zastosowanie od 85 mm A mogą mieć własne czołgi, które często będą używane do zwalczania broni pancernej nieprzyjaciela.

Duże zastosowanie do zwalczania nieprzyjaciela na dalekich podejściach lub przeciwstokach będzie miało lotnictwo myśliwsko-szturmowe. Wielką rolę w walce z podchodzącymi kolumnami nieprzyjaciela mogą spełniać odpowiednio uzbrojone śmigłowce, szczególnie w wielkokalibrowe karabiny maszynowe i PPK. Ponadto śmigłowce oprócz ww. zadań mogą być użyte do dowozu amunicji w rejonie stanowisk ogniowych, położonych wysoko w górach.

Większe niż w normalnych warunkach będą miały zastosowanie wojska inżynieryjne, które muszą utrzymać żywotność dróg i licznych mostów dla zapewnienia manewru pododdziałów zmechanizowanych, pancernych i artylerii. Zapasy żywności dla pododdziałów winny być zwiększone z uwagi na trudności normalnego zaopatrywania podczas walki.

Reasumując należy stwierdzić, że warunki terenowe w górach różnorodnie wpływają na użycie i działanie artylerii.

Teren górski utrudnia przegrupowanie artylerii i dowóz amunicji. Ogranicza możliwość wyboru dogodnych rejonów stanowisk ogniowych, komplikuje organizację i prowadzenie rozpoznania, ujemnie wpływa na pracę radiostacji, stacji radiolokacyjnych i środków rozpoznania dźwiękowego /ekranizujące działanie gór/. Utrudnia dowiązanie topogeodezyjne, kierowanie ogniem, zmniejsza skuteczność ognia do celów rozmieszczonych na przeciwstokach oraz ogranicza wykorzystanie maszyn inżynieryjnych. Ponadto zwiększa zużycie paliwa, kabla telefonicznego, żywności oraz w niektórych wypadkach również amunicji.

2. Właściwości organizacji obrony pułku w górach, zadania artylerii oraz cechy szczególne systemu ognia

Mimo olbrzymiego postępu w technice wojennej teren stanowi nadal jeden z ważnych czynników rzutujących na rozwój działań bojowych. W pewnych okolicznościach jest dla nich korzystny, w innych znacznie je utrudnia lub nawet uniemożliwia. Teren górzysty sprzyja zorganizowaniu trwałej obrony nawet stosunkowo niedużymi siłami. Właściwa ocena terenu pozwoli na ustalenie najdogodniejszego wykorzystania jego sprzyjających właściwości oraz zakresu przedsięwzięć w celu zmniejszenia do minimum jego ujemnego wpływu na organizację obrony i przebieg działań bojowych.

Oceny terenu dokonuje się na podstawie mapy oraz konfrontuje podczas rekonesansu, przy czym podstawą oceny jest rekonesans.

Podczas rekonesansu należy dojść do określenia wpływu warunków terenowych na organizację obrony pułku, organizację rozpoznania, użycia i działania artylerii oraz odwodów ogólnych i specjalnych.

Szczególną uwagę należy poświęcić ocenie terenu pod względem możliwości organizacji obrony przeciwpancernej oraz zwalczania nieprzyjaciela na przeciwstokach, w jarach i skrytych podejściach do przedniego skraju obrony.

Jak już wiadomo góry są naturalnymi rubieżami dogodnymi do stworzenia wielowarstwowej i doraźnej obrony z szerokim polem obserwacji i ostrzału - etatową bronią pododdziałów piechoty i artylerii. W terenie górskim nieprzyjaciel prowadzący natarcie jest przywiązany do kierunków dostępnych, na których mogą być szybko ustawione różne zapory oraz zorganizowany ogień, a szczególnie środków ppanc. Wszystko to, jak wiemy, pozwala stosunkowo małymi siłami stworzyć trwałą obronę.

Szerokość rejonu obrony pułku zmechanizowanego w górach może być większa niż w terenie równinnym.

Podstawą obrony w górach są samodzielne batalionowe rejony obrony, przeznaczone do utrzymania panujących wzgórz, prze-

BIBLIOTEKA SZKOLENIOWA DZ.I
Nr ewid.

łęczy górskich i węzłów dróg. Rejony te głęboko urzutowuje się na dostępnych kierunkach dla nieprzyjaciela. Odcinki mało dostępne broni się małymi siłami lub organizuje obserwację i patrolowanie. Każdy rejon obrony przygotowuje się do obrony okrężnej, a broniący się winien posiadać odwód.

Drugie rzuty i odwody winny być zdolne do wykonywania samodzielnych zadań, Rozmieszcza się je na kierunkach przewidywanego natarcia npla i w pobliżu węzłów dróg, aby zapewnić im najlepsze warunki manewru, w celu wzmocnienia obrony pierwszych rzutów lub wykonania kontrataku.

Ześrodkowanie wysiłku na określonym kierunku polega na przygotowaniu tam uderzeń jądrowych /o ile są przewidziane/ ognia większości artylerii, uderzenia lotnictwa oraz manewru drugich rzutów i odwodów.

Na kierunku dostępnym dla czołgów tworzy się silną głęboko urzutowaną obronę ppanc z wykorzystaniem czołgów. Pułk może bronić kilku kierunków dostępnych do działań nieprzyjaciela.

W celu zabezpieczenia obrony artyleria pułku może wykonywać następujące zadania:

- obezwładniać podchodzące kolumny nieprzyjaciela ogniem obserwowanym na dużych odległościach od przedniego skraju obrony /DNO i ZO/;
- brać udział w obezwładnianiu broni masowego rażenia i baterii artylerii nieprzyjaciela;
- zwalczać moździerze nieprzyjaciela, szczególnie w wąwozach i jarach;
- osłaniać ogniem zapory inżynieryjne;
- obezwładniać siły żywe i środki ogniowe nieprzyjaciela rozmieszczone na przeciwstokach, w wąwozach i dolinach;
- wzbraniać podejścia pododdziałów npla do przedniego skraju rozwijania w ugrupowanie bojowe i zajmowania dolin przyległych do rejonów obrony;
- odpierać atak czołgów i piechoty nieprzyjaciela na poszczególnych kierunkach;

- zabezpieczać ogniem luki między rejonami obrony i punktami oporu oraz skryte podejścia;
- obezwładniać punkty obserwacyjne nieprzyjaciela rozmieszczone na wzgórzach i umożliwiające mu daleki wgląd w naszą obronę;
- zwalczać pododdziały nieprzyjaciela, które włamały się w rejon obrony pułku i wzbraniać manewru na skrzydła i tyły;
- obezwładniać odwody nieprzyjaciela, szczególnie na kierunkach jego uderzeń jądrowych;
- wspierać kontrataki drugich rzutów wykonywanych od szczebla batalionu wzwyż;
- wspierać ogniem pododdziały walczące z desantem powietrznym oraz grupami dywersyjno-rozpoznawczymi;

Podstawę systemu ognia w obronie w górach podobnie, jak w innych warunkach stanowią uderzenia rakietowe i ogień artylerii.

Uderzenia jądrowe wykonuje się w celu zniszczenia środków napadu masowego rażenia nieprzyjaciela, rażenia jego podchodzących kolumn i odwodów w rejonach ześrodkowania, niszczenia odcinków dróg, utworzenia zawał górskich, rażenia stanowisk dowodzenia oraz innych ważnych obiektów i celów. W systemie ognia artylerii strzelającej z zakrytych stanowisk ogniowych przygotowuje się ześrodkowania ognia i ogień zaporowy na przedpolu rejonów obrony i na całą ich głębokość. Podczas organizacji tego ognia należy uwzględnić uderzenia broni jądrowej oraz ściśle współdziałać z ogniem czołgów i broni piechoty oraz rozmieszczeniem zapór inżynieryjnych.

W celu zorganizowania wielowarstwowego i skrzydłowego ognia na podejściach do przedniego skraju, w lukach między rejonami obrony, na stykach i skrzydłach oraz w głębi obrony należy wykorzystać działa, plutony i baterie wydzielone do prowadzenia ognia na wprost, które rozmieszcza się na stokach i urzutowuje w głąb /wzwyż/.

Do prowadzenia ognia na skryte podejścia położone za grzbietami gór oraz do rażenia przeciwnika na przeciwstokach, w wąwozach, parowach i innych ukryciach wykorzystuje się hau-

bice i moździerze. W głębi obrony przygotowuje się zawczasu ogień ześrodkowany i zaporowy na przełęczach i podejściach do nich, na drogach, a także na możliwych kierunkach obejścia.

System ognia organizuje się z takim wyliczeniem, aby nie było stref martwych, a szczególnie przed przednim skrajem i na skrzydłach oraz w przerwach między punktami oporu. Ponadto należy na wszystkie dostępne do natarcia drogi, wyjścia z wąwozów i ciaśnin, przejścia przez rzeki i wąwozy, a także na podejściach do przełęczy zaplanować ogień dla wszystkich znajdujących się w dyspozycji środków ogniowych strzelających ogniem pośrednim i bezpośrednim.

Podczas obrony w górach system ognia opiera się przede wszystkim na manewrze ogniem, ponieważ manewr sprzętem staje się ograniczony lub często niemożliwy.

System ognia artylerii przeciwpancernej i strzelającej z zakrytych stanowisk ogniowych powinien zapewnić możliwość obrony okrężnej punktów oporu i rejonów obrony.

3. Wzmocnienie i podział artylerii

Wzmocnienie i podział artylerii w górach nie będzie w zasadzie odbiegał od zasad przyjętych w normalnych warunkach. Lecz warunki działań w górach wymagają usamodzielnienia pułku i batalionów. Dokonując wzmocnienia artylerią należy uwzględniać przede wszystkim ważność kierunku /rejonu/, od utrzymania którego zależy powodzenie działań obronnych.

Wojska organizujące obronę w terenie trudno dostępnym dla nieprzyjaciela z zasady nie otrzymują wzmocnienia artylerią.

Wzmocnienie pułku artylerią do ognia pośredniego zależy od roli, miejsca i zadania pułku w ugrupowaniu obronnym dywizji oraz od szerokości rejonu obrony.

Pułk pierwszego rzutu, broniący głównego kierunku może otrzymać artylerię w sile do dwóch dywizjonów lub pułk artylerii bez jednego dyonu, a na pomocniczym kierunku od baterii do dywizjonu. W przypadku gdy pułk broni szerokiej doliny,

jego wzmocnienie będzie analogiczne jak w warunkach normalnych.

Podział artylerii w pułku będzie uzależniony od warunków w jakich pułk organizuje obronę.

Dokonując podziału artylerii należy w pierwszym rzędzie usamodzielnić poszczególne bataliony broniące oddzielnych rejonów, uwzględniając konieczność posiadania w dyspozycji dowódcy pułku pewnej siły ogniowej do zwalczania moździerzy i ważnych celów nieprzyjaciela.

Biorąc pod uwagę fakt, że poszczególne kierunki bronione przez bataliony mogą być przegrodzone wysokimi wzniesieniami, scentralizowane dowodzenie artylerią będzie utrudnione, a zatem organizowanie PGA będzie zależało od możliwości manewru ogniem w granicach odcinka obrony pułku.

W podziale artylerii pułku w obronie należy przestrzegać następujących ogólnych zasad:

- pod oddziały artylerii o większej donośności i sile ognia pozostawić w dyspozycji dowódcy pułku;
- w pierwszej kolejności należy zabezpieczać potrzeby batalionów pierwszego rzutu, szczególnie organizujących obronę na samodzielnych kierunkach, a w następnej kolejności potrzeby szczebla pułkowego /dyspozycja dowódcy pułku/;
- większość artylerii oraz środków rozpoznania artyleryjskiego należy wydzielać na kierunek głównego uderzenia nieprzyjaciela;
- podział artylerii i jej rozmieszczenie powinny uwzględniać dotychczasowy przydział i położenie oraz zapewniać dobre dowodzenie w toku walki.

Najczęściej podział artylerii będzie następujący:

a/ jeżeli pułk otrzyma dwa dywizjony:
- jeden dywizjon do batalionu na głównym wysiłku;
- baterię organiczną do batalionu na pomocniczym kierunku;
- jeden dywizjon w dyspozycji dowódcy pułku;

b/ jeżeli pułk otrzyma jeden dywizjon:
- baterię organiczną do batalionu na głównym wysiłku;

- przydzielony dywizjon pozostawić w dyspozycji dowódcy pułku, a z jego składu wydzielić baterię do wsparcia batalionu na pomocniczym kierunku. Nie jest wykluczone inne rozwiązanie.

Plutony przeciwpancerne /PPK i SPG-9/ z kompanii wsparcia batalionów wykorzystuje się do organizacji obrony ppanc zgodnie z decyzją dowódcy batalionu. Plutony moździ. 82 mm przydziela się do kompanii pierwszego rzutu. Jeżeli batalion zostanie wzmocniony artylerią do ognia pośredniego, to plut. moździ. 120 mm przydziela się do kompanii pierwszego rzutu na głównym wysiłku obrony, w przeciwnym wypadku plut 120 mm M pozostaje w dyspozycji dowódcy batalionu.
Bateria ppanc pułku pozostaje w ręku dowódcy pułku.

4. Zasady ugrupowania artylerii w górach

Elementy ugrupowania bojowego artylerii urzutowuje się w głąb, wzwyż i rozśrodkowuje wzdłuż frontu. Większość artylerii należy rozmieszczać na kierunku głównego uderzenia nieprzyjaciela. Stanowiska ogniowe wybiera się w dolinach, na płaskowyżach, w pobliżu dróg, w miarę możliwości z dala od rzek i potoków. Niecelowe jest wybieranie stanowisk ogniowych koło urwisk, gdzie możliwe są kamienne lub śnieżne lawiny.

Jeżeli trzeba prowadzić ogień ponad grzbietami górskimi, wówczas stanowiska ogniowe należy wybierać wyżej, tj. na stokach, szczytach i tarasach. W celu umożliwienia wykonania manewru sprzętem należy zawczasu przygotować zapasowe SO oraz drogi dojazdu do nich.

Dogodne rejony na stanowiska ogniowe mogą być mało pojemne, co uniemożliwia rozmieszczenie dywizjonu, a nawet baterii w jednym rejonie zgodnie z ogólnymi zasadami. W takich wypadkach można rozmieszczać baterie plutonami na dwóch stanowiskach ogniowych i odwrotnie dwie baterie, a nawet cały dywizjon na jednym stanowisku ogniowym, przy zmniejszonych odstępach między działami. Stanowiska ogniowe dla haubic i moździerzy celowo jest wybierać w wąwozach i dolinach, lub na

przeciwstokach wzgórz /martwe pola ognia artylerii nieprzyjaciela/.

Stanowiska ogniowe dla armat należy wybierać na grzbietach wzgórz, na przednich i bocznych zboczach lub znacznie odsuwać w głąb w celu zapewnienia możliwości wykonania ognia przez wzniesienia.

Dla dział wydzielonych do strzelania na wprost stanowisko ogniowe wybiera się na grzbietach wzgórz, gdyż stwarza to warunki ostrzału pól martwych i umożliwia prowadzenie ognia ponad głowami własnych wojsk.

Ze względu na kamienisty grunt prace inżynieryjne ograniczone zostaną do wykonania ukryć dla ludzi i amunicji często metodą nasypową /worki z piaskiem itp/.

Stanowiska dowódczo-obserwacyjne i punkty obserwacyjne rozmieszcza się w taki sposób, aby zapewnić obserwację wszystkich zagrożonych kierunków, zwłaszcza bliskich podejść. Szeroko należy wykorzystywać wysunięte i boczne punkty obserwacyjne i rozmieszczać je na różnych wysokościach. Techniczne środki rozpoznania /stacje radiolokacyjne i placówki dźwiękowe/ rozmieszcza się bardzo często na zmniejszonych odległościach w miejscach umożliwiających wykonanie zadania. Przy złej widoczności /noc, mgła/ do obserwacji dróg, przełęczy i ciaśnin wykorzystuje się stacje radiolokacyjne typu SNAR.

5. Przygotowanie do kierowania ogniem artylerii w górach

Podczas działań w górach występuje szereg właściwości, które należy uwzględnić podczas przygotowania i prowadzenia ognia, a mianowicie:

- przy wysokości stanowiska ogniowego nad poziomem morza 250 m i więcej do obliczania nastaw stosuje się specjalne "Górskie tabele strzelnicze";
- zadania ogniowe dywizjonom i bateriom stawia się z uwzględnieniem stref martwych i pól niewidocznych;
- ustalając zużycie pocisków i sposób ostrzału uwzględnia się nachylenie torem w rejonie celu;

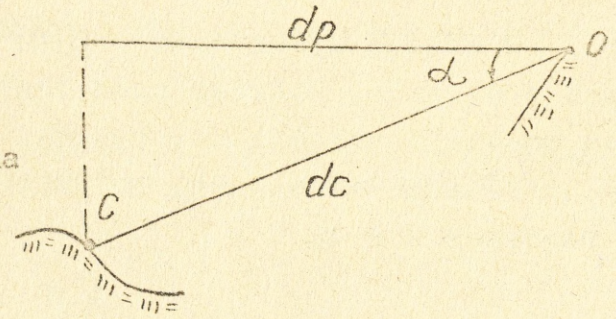
W czasie wskazywania celów za pomocą współrzędnych biegunowych /kąta i odległości/ odległości zmierzone dalmierzem przy kątach położenia celu większych od 5-00 /30°/ sprowadza się do poziomu za pomocą wzoru:

$$d_p = d_c \cdot \cos \alpha$$

d_c = odległość zmierzona

α = kąt położenia celu

d_p = odległość pozioma



Podczas przygotowywania do kierowania ogniem określa się strefy martwe, sporządza ich szkic i wrysowuje na mapę. Położenie stref martwych przekazuje się wyższym przełożonym. Różnice wysokości celu i stanowiska ogniowego oraz celów i celów pomocniczych określa się za pomocą przyrządów obserwacyjnych, a nie z mapy.

Jeżeli między stanowiskiem ogniowym a celem znajduje się grzbiet, to należy za pomocą górskich wykreślonych tabel strzelniczych określić możliwość strzelania do tego celu przez dany grzbiet.

Dowiązanie topogeodezyjne w wąskich górskich dolinach wykonuje się z zasady za pomocą ciągów, a w szerokich dolinach ponadto stosuje się wcięcia w przód i wstecz. Dowiązanie topogeodezyjne za pomocą mapy i autotopografu stosuje się tylko wówczas, gdy nachylenie wzniesień nie przekracza 10°, a trasa dowiązania 3-5 km.

Orientowanie dział i przyrządów za pomocą peryskopowego kątomierza-busoli /PAB-2A/ stosuje się wówczas, gdy poprawka busoli została określona w rejonie rozmieszczenia artylerii. Nastawy do ognia skutecznego określa się na podstawie przeniesienia ognia do wstrzelanych celów pomocniczych, danych działa nawiązania, lub przez bezpośrednie wstrzeliwanie do celu.

W czasie działań bojowych w dolinach i na płaskowyżach można stosować przygotowanie dokładne pod warunkiem posiadania aktualnego komunikatu. Zużycie pocisków określa się zgodnie z

ogólnymi zasadami, jeżeli nachylenie stoku w rejonie celu nie przekracza 20° /pkt. 99 i 101 IKO Art. naz. cz.I/.

W czasie wykonywania ognia skutecznego do celów położonych w terenie, którego nachylenie przekracza 20° normy zużycia amunicji określa się wg pkt. 293 - IKO AN cz. I lub gotowych obliczeń dokonanych na podstawie ww. punktu IKO, zawartych w tabelach A i B.

TABELA A

ŚREDNIE NORMY ZUŻYCIA POCISKÓW NA 1 ha POWIERZCHNI CELU DO OBEZWŁADNIENIA UKRYTYCH NIEOBSERWOWANYCH SIŁ ŻYWYCH I ŚRODKÓW OGNIOWYCH W GÓRACH

Kaliber / Zużycie pocisków	Działa gwintowane				Moździerze		Art. rak.
	85 mm	100 mm	122 mm	152 mm	120 mm	160 mm	BM
Cel położony na stoku	260	190	110	70	105	65	130
Cel położony na przeciwstoku	440	310	190	110	175	105	210
Podczas strzelania wzdłuż stoku	525	375	225	135	210	125	255

TABELA B

ŚREDNIE NORMY ZUŻYCIA POCISKÓW NA 1 ha POWIERZCHNI CELU DO OBEZWŁADNIENIA ODKRYTYCH NIEOBSERWOWANYCH SIŁ ŻYWYCH I ŚRODKÓW OGNIOWYCH W GÓRACH

Kaliber / Zużycie pocisków	Działa gwintowane				Moździerze		Art. rak.
	85 mm	100 mm	122 mm	152 mm	120 mm	160 mm	BM
Cel na stoku	22	15	10	8	5	4	4
Cel na przeciwstoku	68	45	30	22	15	12	12
Podczas strzelania wzdłuż stoku	68	45	30	22	15	12	12

Na podstawie ww. norm zużycia amunicji nasuwa się wniosek, że najbardziej korzystny z punktu widzenia zużycia amunicji /i jej dowozu/ jest ogień do celów położonych na stokach, których nachylenie jest większe od 20^{o}.

6. Organizacja obrony przeciwpancernej

Teren górzysty nie sprzyja w zasadzie użyciu większych sił pancernych przez nieprzyjaciela na jednym kierunku.

Na kierunkach dostępnych dla czołgów tworzy się silną, głęboko urzutowaną obronę przeciwpancerną. Artylerię batalionową, pułkową oraz część armat artylerii dywizyjnej używa się do strzelania na wprost. Możliwość rozmieszczenia dział na różnych wysokościach i prowadzenia ognia na wprost nad głowami własnych wojsk pozwala używać do tego celu dział różnych kalibrów i zorganizować ogień wielowarstwowy o znacznej gęstości.

Przystępując do organizacji obrony należy dokonać dokładnej oceny terenu, w wyniku której ustala się możliwości użycia czołgów przez nieprzyjaciela na poszczególnych kierunkach /wyjścia z jarów, wąwozów, lasów, przez brody i przeprawy/. W bagnistych rejonach obrony celowe jest tworzyć rejon ppanc na kierunku dostępnym dla czołgów, skupiając w nim wszystkie środki

ppanc batalionu, a w pułku zorganizować ogólny system obrony ppanc pułku.

W system obrony przeciwpancernej pułku wchodzą:

- kompanijne punkty oporu z rozmieszczonymi w nich środkami przeciwpancernymi;
- batalionowe rejony przeciwpancerne lub rejony obrony z rozmieszczonymi środkami ppanc;
- zasadzki czołgowe;
- rejony ześrodkowania i rubieże rozwinięcia odwodów przeciwpancernych /może ich być kilka/;
- artyleria wykonująca zadania z zakrytych SO na kierunku zagrożenia pancernego;
- zapory przeciwpancerne i naturalne przeszkody terenowe.

Obronę przeciwpancerną pułku organizuje się na całą głębokość obrony i przede wszystkim na kierunkach zagrożenia pancernego.

W ogólnym systemie obrony przeciwpancernej zasadniczą rolę spełniają środki przeciwpancerne batalionów i pułku oraz czołgi. System ognia przeciwpancernego w obronie stanowi podstawę obrony ppanc pułku i określa możliwości zwalczania broni pancernej nieprzyjaciela.

Czołgi pułku zmechanizowanego przeważnie przydziela się batalionom i kompaniom do wzmocnienia obrony przeciwpancernej na kierunkach dostępnych dla czołgów oraz wyznacza do odwodów przeciwpancernych.

Ilość środków ppanc, które winny znajdować się w kompanijnych punktach oporu i batalionowych rejonach obrony na poszczególnych kierunkach, winna zapewnić zniszczenie czołgów pierwszego rzutu brygady, które w zależności od pojemności kierunku mogą na nim nacierać. W razie braku odpowiedniej ilości środków ppanc, należy zaplanować na tym kierunku rozwinięcie odwodu przeciwpancernego.

Organizacja obrony ppanc w batalionie i kompanii oraz podział sił i środków nie odbiega od ogólnych zasad przyjętych w warunkach normalnych.

BIBLIOTEKA SZKOLENIOWA DZ

Odwód przeciwpancerny pułku tworzy się z organicznej baterii ppanc i rozmieszcza w takim rejonie, z którego ma możność działania na kierunki dostępne dla czołgów. Jednak w zależności od wielkości rejonu i ilości kierunków dostępnych dla czołgów oraz z braku możliwości manewru wszerz rejonu obrony pułku celowe jest stworzyć kilka odwodów przeciwpancernych i rozmieścić każdy na kierunku zagrożonym przez czołgi. Jeżeli bp organizuje obronę na samodzielnym kierunku, od trwałości której zależy wykonanie zadania przez pułk lub w wypadku braku możliwości manewru odwodem ppanc pułku na tym kierunku /na styku między batalionami przebiega pasmo wzgórz/, należy jeden OPpanc pułku podporządkować dowódcy batalionu.

Przykładowy skład odwodów może być następujący:

- OPpanc nr 1 - organiczna bateria ppanc
- OPpanc nr 2 - pluton czołgów, 1-2 drużyny piech.

W rejonie ześrodkowania odwodu przeciwpancernego środki ogniowe zajmują stanowiska ogniowe z okrężnym sektorem ostrzału. Rubieże ogniowe wybiera się i przygotowuje zawczasu na kierunkach zagrożenia pancernego, przed prawdopodobnymi rejonami uderzeń jądrowych nieprzyjaciela, w głębi rejonów obrony batalionów pierwszego i drugiego rzutu pułku, między rejonami obrony batalionów w celu zabezpieczenia rozwinięcia drugiego rzutu pułku do kontrataku oraz na skrzydłach i stykach w celu zamknięcia luk między pododdziałami. Na każdym kierunku zagrożenia pancernego nieprzyjaciela przygotowuje się 1-3 rubieże ogniowe. Najbardziej wysunięte do przodu rubieże ogniowe powinny znajdować się w odległości 1,5-3 km od przedniego skraju obrony, tj. nieco bliżej niż w warunkach normalnych. Odległości między poszczególnymi rubieżami ogniowymi zależą od właściwości terenowych, lecz nie powinny być bliżej niż 2 km. Szerokość rubieży i ugrupowanie bojowe - o ile pozwolą na to warunki terenowe - powinny być takie jak w normalnych warunkach.

Sposób naliczania ilości środków ppanc, jaką należy przeciwstawić danemu zgrupowaniu pancernemu nieprzyjaciela, jest zawarty w Biuletynie Informacyjnym nr 1/80/1967 r.nr bibl.012334 oraz w skrypcie nr 010543.

7. Cechy szczególne działania artylerii

Całokształt działalności ogniowej artylerii pułku winien być skierowany na załamanie natarcia nieprzyjaciela przed przednim skrajem obrony, a w wypadku jej przełamania - niedopuszczenie do rozprzestrzeniania się w głąb obrony oraz na skrzydła.

Specyfika działania artylerii zabezpieczającej obronę w górach wynika z charakteru obrony.

Zasadniczymi warunkami wpływającymi na działanie artylerii będą:

- konieczność wykonania ogni wzbraniających atak nieprzyjaciela na dwóch względnie więcej kierunkach;
- potrzeba wykonywania ogni do celów położonych na przeciwstokach, w jarach i wąwozach oraz przez grzbiety górskie utrudniające wykorzystanie armat;
- konieczność zabezpieczenia oddzielnych kierunków i ognisk walki;
- ograniczona możliwość manewru artylerii szczególnie sprzętu ciężkiego;
- ograniczona możliwość wyboru dogodnych rejonów stanowisk ogniowych;
- stosunkowo duży stopień decentralizacji dowodzenia artylerią pułku;
- trudność w zastosowaniu technicznych środków rozpoznania oraz dowiązania topogeodezyjnego;
- utrudnione warunki dowozu amunicji;
- mniejsza skuteczność ognia i konieczność zwiększenia zużycia amunicji do obezwładnienia celów na przeciwstokach.

Po rozpoczęciu natarcia przez nieprzyjaciela szef artylerii powinien ustalić główny kierunek natarcia i w razie potrzeby wnieść poprawki do planu ogni artylerii oraz manewru odwodu przeciwpancernego.

Z powodu trudności manewru sprzętem szef artylerii powinien we właściwym czasie przewidywać przegrupowanie artylerii na zapasowe stanowiska ogniowe, a tym samym zapewnić pododdziałom piechoty ciągłość wsparcia ogniowego większością pododdziałów art.

W toku walki obronnej całokształtem działalności artylerii pułku kieruje szef artylerii z tym, że pozostawia on dużą samodzielność dowódcom pododdziałów art. zabezpieczających oddzielne kierunki.

Plan działań bojowych artylerii pułku w obronie w górach przedstawiony jest na rysunku - załącznik nr 2 do skryptu.

Szybkość ruchu w górach podana jest w tabeli - załącznik nr 1.

II. WŁAŚCIWOŚCI ARTYLERYJSKIEGO ZABEZPIECZENIA DZIAŁAŃ OBRONNYCH PUŁKU W TERENIE LESISTO-BAGNISTYM

1. Wpływ terenu lesisto-bagnistego na działanie wojsk

Warunki leśne bardziej sprzyjają działaniom obronnym niż zaczepnym. Obrona w lesie nabiera wyraźnych cech oddzielnych ognisk oporu. Polega ona na uporczywym utrzymaniu oddzielnych rejonów, przygotowanych do obrony okrężnej w połączeniu z szerokim użyciem zapór oraz umiejętnym manewrze i kontratakach z głębi. Niesprzyjające warunki obserwacji i ostrzału podnoszą znaczenie ognia pododdziałów piechoty. Pododdziały broniące poszczególnych rejonów obrony /kp i bp/ wzmacnia się artylerią do strzelania na wprost, moździerzami i czołgami. Główny wysiłek obrony skupia się na utrzymaniu dróg, przesiek i polan. Masywy leśne utrudniają nacierającemu nieprzyjacielowi użycie czołgów, artylerii i lotnictwa oraz zmniejszają jego tempo natarcia. W terenie lesistym należy liczyć się z możliwością zaskoczenia oraz przenikania nieprzyjaciela na tyły ugrupowań własnych wojsk. Ponadto istnieje duże niebezpieczeństwo wzniecania pożarów.

Las ogranicza ostrzał, obserwację i utrudnia wykrycie i zniszczenie celów. Pnie drzew ograniczają zasięg ognia płaskotorowego i zmniejszają powierzchnię rażenia odłamków pocisków. W lesie trudniejszy jest wybór stanowisk ogniowych i punktów obserwacyjnych artylerii. Wobec braku warunków dobrej obserwacji zachodzi konieczność zbliżenia stanowisk dowódczo-obserwacyjnych i punktów obserwacyjnych do przedniego skraju obrony, tworzenie szerokiej sieci punktów obserwacyjnych rozmieszczonych na wysokich drzewach i wieżach oraz użycia śmigłowców do obserwacji. Las stwarza dogodne warunki maskowania oraz skrytego rozmieszczenia i manewru artylerii. Mniejsza jest również skuteczność ognia nieprzyjaciela. Las daje dostateczną ilość materiałów budowlanych do wykonania ukryć i schron

Artyleria w lesie napotyka na trudności w obserwowaniu skutków ognia. W związku z trudnościami jakie stwarza las dla artylerii, wydaje się celowe decentralizować dowodzenie, a więk-

szość pododdziałów wzmocnienia przydzielać batalionom i kompaniom, szczególnie do ognia na wprost.

Do prowadzenia ognia z zakrytych stanowisk ogniowych najbardziej przydatne są haubice i moździerze. W terenie bagnistym stanowiska ogniowe artylerii należy budować metodą nasypową oraz wzmacniać podłoże materiałem drzewnym. W lesie większą uwagę należy zwrócić na samoobronę stanowisk ogniowych oraz ochronę przeciwpożarową.

2. Zadania artylerii

Specyfika obrony w lesie narzuca artylerii szereg zadań, do których oprócz zadań wykonywanych w normalnych warunkach zaliczyć należy:

- wzbranianie nieprzyjacielowi grupowania sił i środków do natarcia na dostępnych kierunkach i w kwartałach lasu przez ostrzeliwanie pociskami zwykłymi /chemicznymi/ i zapalającymi, o ile nie zachodzi obawa przeniesienia pożaru na teren zajmowany przez wojska własne;
- wzbranianie nieprzyjacielowi ruchu przez wykonywanie ogni na drogi, skrzyżowania przesiek i wąskie przejścia między bagnami;
- przygotowanie ześrodkowań i ogni zaporowych na skraju polan leśnych w celu wzbronienia nieprzyjacielowi wyjścia z lasu;
- przygotowanie ogni skrzydłowych i skośnych celem zabezpieczenia skrzydeł i luk między rejonami obrony;
- przygotowanie worków ogniowych na polanach i porębach;
- stałą gotowość artylerii do wykonania manewru ogniem z odcinków nieatakowanych, na odcinek głównego uderzenia npla;
- odgrodzenia rejonów włamania nieprzyjaciela w głąb obrony przez zamknięcie ogniem dróg, przesiek i polan;
- stawianie zapór ogniowych na przejściach między odcinkami terenu zabagnionego.

Podstawą systemu ognia wewnątrz lasu jest ogień pojedynczych dział /plut i bat/ wydzielonych do strzelania na wprost.

3. Wzmocnienie i podział artylerii

W zależności od warunków, miejsca, roli i zadania pułku w obronie DZ, należy rozpatrywać wzmocnienie pułku artylerią. Biorąc pod uwagę fakt, że działanie artylerii wyższego szczebla będzie znikome, pułk na głównym wysiłku obrony powinien otrzymać 1-2 dywizjony haubic. Pułk organizujący obronę na pomocniczym kierunku w zasadzie wzmocnienia artylerią nie otrzyma.

Jeżeli scentralizowane kierowanie ogniem artylerii pułku będzie utrudnione fakt ten należy uwzględnić w podziale artylerii. W wypadku gdy pułk został wzmocniony dwoma dywizjonami artylerii, a na odcinku obrony pułku wyodrębnia się jeden główny kierunek natarcia nieprzyjaciela, dowódca pułku może zdecydować na użycie dywizjonów centralnie i wówczas zostanie zorganizowana PGA. W wypadku gdy trudno jest określić główny kierunek uderzenia i istnieje możliwość natarcia npla na dwóch kierunkach stosunkowo od siebie oddalonych, wówczas celowo jest przydzielić do batalionu broniącego samodzielnego kierunku jeden dywizjon, a drugi pozostawić w dyspozycji dowódcy pułku. W uzasadnionych wypadkach można przydzielić batalionom pierwszego rzutu po dywizjonie, a w ręku dowódcy pułku pozostawić tylko organiczną baterię haubic. Najczęściej jednak podział artylerii będzie następujący:

a/ W wypadku gdy pułk otrzyma dwa dywizjony:

- do batalionu na głównym wysiłku obrony przydzielić jeden dywizjon artylerii;
- do batalionu na pomocniczym kierunku, organiczną baterię haubic;
- w ręku dowódcy pułku - jeden dywizjon.

b/ W wypadku gdy pułk otrzyma jeden dywizjon lub dywizjon bez jednej baterii: /typowy wypadek/:

- do batalionu na głównym wysiłku obrony przydzielić organiczną baterię haubic;
- do wsparcia batalionu na pomocniczym kierunku wydzielić jedną baterię ze składu przydzielonego dywizjonu;

- w ręku dowódcy pułku pozostawić dywizjon bez jednej baterii lub tylko baterię podręczną.

Jeżeli dowódca bp otrzyma wzmocnienie artylerią, wówczas moździerze batalionu można podzielić następująco:

- do kp na głównym wysiłku - plut moźdz. 120 i plut moźdz. 82 mm;

- do kp na pomocniczym kierunku - plut moźdz. 82 mm.

W wypadku gdy dowódca batalionu nie otrzyma baterii lub dywizjonu haubic /które pozostają zawsze w jego dyspozycji/ plut moźdz. 120 mm pozostaje w ręku dowódcy batalionu, a do kp pierwszego rzutu należy przydzielić po plutonie moźdz. 82 mm.

4. Ugrupowanie bojowe artylerii

Rozmieszczenie stanowisk ogniowych artylerii pułku jest uzależnione od:
- ugrupowania wspieranego pułku;
- przewidywanego głównego kierunku działania nieprzyjaciela;
- właściwości terenu i rodzaju lasu.

Rozmieszczając pododdziały artylerii w lesie należy dążyć do zachowania zasady użycia większości artylerii na głównym kierunku działania nieprzyjaciela.

Niejednokrotnie szerokość odcinka obrony pułku uniemożliwia wykonywanie ognia na całej szerokości obrony bez zastosowania manewru sprzętem. W tym celu należy przygotować odpowiednią ilość zapasowych SO oraz dróg dojazdu do nich.

Stanowiska ogniowe wybiera się zwykle na przesiekach, polanach, porębach, skrzyżowaniach dukt, na skraju lasów oraz w zagajnikach. W razie potrzeby należy wyciąć część drzewostanu, a tym samym zapewnić dobre warunki ugrupowania i prowadzenia ognia.

Po określeniu rejonów stanowisk ogniowych z mapy należy sprawdzić w terenie czy rzeczywiście nadają się one do rozwinięcia artylerii, a szczególnie gdy dysponuje się mapami dawno unacześnionymi. W terenie podmokłym i bagnistym należy

sprawdzić stopień wytrzymałości terenu dla posiadanego sprzętu oraz zakres prac w celu jego wzmocnienia. W razie braku odpowiednio pojemnego rejonu SO do rozmieszczenia całego dywizjonu zgodnie z ogólnymi zasadami, należy rozmieszczać artylerię pojedynczymi bateriami, a w bateriach plutonami.

Stanowiska dowódczo-obserwacyjne i PO wybiera się w pobliżu czołowych pododdziałów piechoty. Punkty obserwacyjne urządza się na drzewach lub specjalnie wybudowanych wieżach. Szeroko stosuje się wysunięte i boczne punkty obserwacyjne. Należy również stosować ruchome punkty obserwacyjne oraz śmigłowce.

W obronie organizowanej w lesie artyleria może wykonać otrzymane zadania tylko przez umiejętne zastosowanie szerokiego manewru ogniem i sprzętem.

5. Organizacja obrony przeciwpancernej

Obronę przeciwpancerną pułku w lesie i terenie bagnistym organizuje się wg ogólnych zasad. Organizacja obrony przeciwpancernej polega na zamknięciu kierunków dostępnych dla czołgów ogniem artylerii i środków ppanc.

System obrony przeciwpancernej obejmuje:
- środki ppanc rozmieszczone w kompanijnych punktach oporu i batalionowych rejonach obrony;
- odwody przeciwpancerne pułku;
- artylerię rozmieszczoną na stanowiskach ogniowych;
- odwód pancerny pułku /gdy jest organizowany/.

Charakterystyczną cechą obrony przeciwpancernej jest wykorzystanie naturalnych przeszkód /las, bagna itp/ do wzmocnienia obrony. Główny wysiłek ognia ppanc skupia się na kierunkach dostępnych dla czołgów nieprzyjaciela. Do organizacji obrony przeciwpancernej w kompanijnych punktach oporu i batalionowych rejonach obrony wykorzystuje się etatowe środki ppanc oraz przydzielone czołgi i działa z wyższego szczebla. Przy czym stosuje się znaną zasadę, że większość środków ppanc przydziela się pododdziałom organizującym obronę na kierunku głównego uderzenia nieprzyjaciela. Stanowiska ogniowe dla dział wydzielonych do

strzelania na wprost wybiera się w występach lasu, na skrzyżowaniach dróg i przesiek, skrajach polan i załamaniach dróg. Odwód przeciwpancerny pułku tworzy się z organicznej baterii ppanc. W niektórych wypadkach szczególnie w razie braku dogodnych warunków manewru całym odwodem, należy tworzyć 2-3 mniejsze OPpanc i rozmieszczać je na kierunkach zagrożenia pancernego, w pobliżu węzłów dróg, przesiek oraz polan. Rubieże ogniowe OPpanc wybiera się na skrajach lasu, polanach i drogach, w lukach między rejonami obrony oraz wąskich przejściach między terenem zabagnionym. Na rubieżach ogniowych należy oczyszczać sektory ostrzału, szczególnie dla PPK.
Drogi manewru powinny być zawczasu przygotowane i oznaczone, a przechodzące przez podmokłe tereny należy wzmacniać podręcznym materiałem.

6. Niektóre elementy zabezpieczenia działań bojowych artylerii

a/ Obrona przed bronią masowego rażenia podczas działań w lesie jest bardzo skomplikowana, ponieważ w wyniku uderzeń jądrowych nieprzyjaciela i użycia napalmu, powstają ogromne zawały leśne i pożary. Przedmiotem szczególnej troski każdego dowódcy artylerii winna być ochrona przeciwpożarowa.

Do wykonania prac ratunkowych oprócz zespołów ratunkowych tworzonych w każdym pododdziale artylerii, na szczeblu pułku przygotowuje się pododdziały awaryjno-ratunkowe, do których włącza się dozymetrystów i personel medyczny. Pododdziały te wyposażone są w odpowiedni sprzęt /buldożer, piłę motorową, dźwig samochodowy itp/ w celu likwidacji zawałów leśnych, oczyszczania dróg manewru, odkopywania zasypanych schronów itp.

W celu zapobiegania pożarom w lesie należy:
- tworzyć zespoły przeciwpożarowe i patrole ppoż;
- oczyszczać z materiałów łatwopalnych rejony SO, PO;
- wykonać pasy ochronne i rowy w celu zatrzymania przesuwającego się ognia;
- przygotować drogi dojazdu do zbiorników wodnych i rzek;
- wyposażyć pododdziały artylerii w odpowiedni sprzęt do gaszenia pożaru;
- przeszkolić stan osobowy z zakresu ochrony ppoż.

b/ Ubezpieczenie bezpośrednie - podczas działań w lesie powinno być okrężne i dobrze zorganizowane. Szczególną uwagę należy zwrócić na ochronę i obronę stanowisk dowódczo-obserwacyjnych, węzłów łączności i stanowisk ogniowych przed działaniami grup dywersyjnych nieprzyjaciela.

III. WŁAŚCIWOŚCI ARTYLERYJSKIEGO ZABEZPIECZENIA DZIAŁAŃ OBRONNYCH PUŁKU W ZIMIE

1. Wpływ zimy na działanie bojowe wojsk zmechanizowanych /pancernych/ i artylerii

Na zachodnim TDW zima zwykle jest lekka, lecz bywają i tu okresy charakteryzujące się dużymi spadkami temperatur i częstymi jej zmianami /wahaniami/, obfitymi opadami śniegu, które przy silnych wiatrach powodują zamiecie i zaspy. Ponadto w okresie zimy noce trwają dłużej niż połowę doby.

Wymienione warunki zimowe w określony sposób wpływają na działania bojowe wojsk.

a/ Spadek temperatury oraz jej wahania ujemnie oddziaływują na ludzi i technikę. W niskiej temperaturze obniża się wydajność i wytrzymałość żołnierzy, występują odmrożenia i częste zachorowania. Zwiększa się zapotrzebowanie organizmu na kalorie, a tym samym zużycie wyżywienia oraz opału do ogrzewania pomieszczeń typu polowego. Mróz utrudnia również użycie sprzętu bojowego i transportu samochodowego.

Na przygotowanie pojazdów potrzeba więcej czasu, a na jego eksploatację więcej paliwa niż w okresie letnim. Również na wykonanie prac inżynieryjnych potrzeba więcej sił i środków.

Silne mrozy ułatwiają pokonywanie przeszkód wodnych i bagien, co ułatwia manewr wojsk własnych, ale równocześnie daje możność łatwiejszego pokonywania tych przeszkód przez nacierającego nieprzyjaciela.

Częste wahania temperatury powodują na przemian odwilż i gołoledź, co utrudnia poruszanie się ludzi i pojazdów mechanicznych oraz osłabia wytrzymałość pokrywy lodowej na rzekach.

b/ Opady śnieżne i zaspy utrudniają przemarsze i manewr wojsk co uzależnia ich działanie od dróg. Podczas marszu po śniegu szybciej męczą się ludzie, wzrasta zużycie MPS oraz zmniejsza się tempo działań bojowych.

Śnieg maskuje przeszkody naturalne i zapory inżynieryjne oraz zmienia charakter terenu przez co utrudnione jest orientowanie się w terenie i rozpoznanie, a szczególnie podczas śnieżyc i zamieci.

c/ Krótkotrwałe dni zmuszają wojska do działań w nocy, co powoduje dodatkowe zmęczenie ludzi, zmniejsza tempo działań i manewru oraz utrudnia przygotowanie i wykonywanie zadań ogniowych przez artylerię.

Jak wynika z powyższych rozważań, warunki zimowe utrudniają prowadzenie działań bojowych i zmuszają dowódców do odpowiedniego zabezpieczenia pododdziałów w określone środki materiałowe w celu zapewnienia wykonania otrzymanego zadania.

Podczas planowania i przygotowywania w zimie działań bojowych wojsk pancernych, zmechanizowanych i artylerii należy mieć na uwadze charakter zimy, a szczególnie uwzględniać te czynniki, które mają zasadniczy wpływ na użycie i działanie pododdziałów /techniki i ludzi/.

Do tych czynników zaliczyć należy:
- temperaturę i jej wahania;
- stan i głębokość pokrywy śnieżnej;
- grubość i wytrzymałość lodu /na rzekach, jeziorach i bagnach/;
- głębokość zamarzniętej ziemi;
- siłę i kierunek wiatrów.

Artyleria podczas działań w zimie w większym stopniu przywiązana jest do dróg niż inne wojska. W związku z ograniczonymi możliwościami manewru sprzętem artylerii szeroko należy planować i stosować manewr ogniem. Do pomocy w wykonaniu manewru sprzętem może zajść konieczność użycia pododdziałów piechoty.

Wybór stanowisk ogniowych w zimie jest trudniejszy z powodu dużej pokrywy śnieżnej. Śnieżyce, zawieje i mgły utrudniają prowadzenie rozpoznania i prac topogeodezyjnych. W zimie zwiększa się zużycie amunicji oraz utrudniony jest jej dowóz. Podczas niskich temperatur utrzymanie sprzętu w technicz-

nej sprawności jest znacznie utrudnione i wymaga stosowania odpowiednich smarów oraz podgrzewania.

Organizując działanie artylerii należy dodatkowo przewidzieć /uwzględnić/:

- zwiększenie czasu potrzebnego na przegrupowanie, rozwinięcie i przygotowanie pododdziałów do wykonania zadań ogniowych;
- złożoność i trudność przeprowadzenia prac topogeodezyjnych;
- pomoc w oczyszczeniu amunicji do strzelania, a szczególnie w usuwaniu grubych warstw smaru;
- trudności zapewnienia pomocy sanitarnej ludziom oraz dezaktywacji i odkażania sprzętu bojowego;
- środki zaradcze w celu utrzymania ciągłości pracy radiostacji, stacji r/k oraz regeneracji akumulatorów, które szybko wyładowują się w niskich temperaturach.

2. Właściwości użycia i działania artylerii podczas obrony pułku w zimie

a/ Zadania artylerii w działaniach obronnych w zimie są analogiczne do zadań w normalnych warunkach. Warunki zimowe narzucić mogą artylerii szereg dodatkowych zadań,do których należą:

- obezwładnianie nieprzyjaciela w osiedlach, lasach i fałdach terenowych w celu pozbawienia możliwości wykorzystania ich do ukrycia i ogrzewania swoich pododdziałów;
- obezwładnianie kolumn na dogodnych /zimowych/ drogach podejścia;
- wzbranianie oskrzydlania i obejścia przez pododdziały narciarzy oraz pododdziały o dużej zdolności pokonywania terenu w zimie;
- kruszenie lodu na rzekach i jeziorach w celu uniemożliwienia przeprawy przez nieprzyjaciela i wykonania ataku od czoła lub skrzydeł;
- odcięcie nacierającej piechoty npla od czołgów, co w warunkach zimy ma szczególne znaczenie.

Zasadnicza masa czołgów nieprzyjaciela będzie nacierać wzdłuż dróg. Dlatego na tych kierunkach ogień artylerii będzie skutecznym środkiem zadawania strat czołgom npla oraz może zmusić je do zmiany kierunku i nacierania po śniegu, a tym samym umożliwi niszczenie ich częściami ogniem własnych środków przeciwpancernych.

Artyleria przeznaczona do wykonywania zadań z zakrytych stanowisk ogniowych winna być gotowa do prowadzenia ognia na wprost, które w warunkach zimy są bardziej prawdopodobne niż w okresie letnim. W celu utrzymania ciągłej gotowości do otwarcia ognia przy gwałtownych zmianach temperatury należy w pododdziałach artylerii okresowo sprawdzać nastawy do strzelania oraz rozgrzewać działa pojedynczymi strzałami na najsłabszych ładunkach. Szeroko należy stosować strzelanie odbitkowe i rozpryskowe. Ponadto artyleria winna być gotowa do wykonywania zadań w nocy.

b/ Ugrupowanie artylerii pułku nie odbiega od zasad ogólnych przyjętych w obronie.

Z powodu zasypania terenu śniegiem wybór stanowisk ogniowych w zimie jest trudniejszy niż podczas działań latem, więc należy wybierać je w pobliżu dróg lub osiedli. Trudności manewru sprzętem zmuszają do wyboru kilku zapasowych stanowisk ogniowych w głębi na bliższych odległościach od siebie /4-5 km/. Umożliwia to wykonanie manewru małymi skokami, a tym samym zapewnia ciągłość wsparcia ogniowego pododdziałów w obronie /normalne skoki są utrudnione z powodu śniegu i wymagają dużo czasu/.

c/ Cechy szczególne organizacji działań artylerii pułku w zimie.

Organizatorem działań bojowych pułku jest, jak w warunkach normalnych, szef artylerii pułku.

Po powzięciu decyzji przez dowódcę pułku szef artylerii jest zobowiązany dodatkowo:

- zastosować taką kolejność pracy, która nie wymaga dużo czasu dziennego;

- zaplanować zadania ogniowe wypływające z warunków zimowych;
- przewidzieć zamierzenia w celu umożliwienia wykonania manewru sprzętem;
- ustalić sposób organizacji rozpoznania i dowiązania topogeodezyjnego w warunkach zamieci i mgły;
- przygotować ludzi i sprzęt do wykonywania zadań w zimie z uwzględnieniem nocy;
- ustalić /uzgodnić/ rodzaj i ilość zapasów materiałowych do działań w zimie ze szczególnym uwzględnieniem żywności, amunicji i MPS oraz sposób ich dowozu /zaopatrzenia/;
- utrzymywać pododdziały w stałej gotowości do wykonania postawionych zadań.

Organizacja działań bojowych artylerii w obronie pułku obejmuje te same zagadnienia jak w warunkach normalnych /skrypt nr 013037/.

d/ Wybrane zagadnienia zabezpieczenia działań bojowych artylerii w zimie.

Zabezpieczenie działań bojowych artylerii w zimie obejmuje te same zagadnienia co podczas działania w warunkach normalnych, lecz organizacja niektórych z nich ma szereg właściwości, które wymagają omówienia.

Organizacja i prowadzenie rozpoznania artyleryjskiego w zimie zależy od wpływu warunków zimowych na charakter działania nieprzyjaciela oraz od możliwości wykorzystania środków rozpoznania artyleryjskiego.

Możliwości prowadzenia rozpoznania przez obserwację w zimie są poważnie ograniczone przez opady śnieżne i mgły oraz mrozy. Ilość czasu dziennego w porównaniu z okresem letnim jest bardzo mała. Toteż w warunkach zimowych z dużym powodzeniem może być stosowane rozpoznanie radiolokacyjne, a szczególnie podczas ograniczonej widoczności i w nocy.

Ubezpieczenie bezpośrednie w zimie nabiera szczególnego znaczenia. Zimą istnieją dogodniejsze warunki i możliwości działania grup dywersyjno-rozpoznawczych nieprzyjaciela. Skuteczność i niezawodność ubezpieczenia w zimie osiąga się

przez wystawianie dodatkowych posterunków, czujek i patroli, oraz częste zmiany obserwatorów na posterunkach.

Pododdziały dyżurne do zwalczania czołgów nieprzyjaciela powinny być również zmieniane.

Zabezpieczenie inżynieryjne

Prowadzenie prac inżynieryjnych w zimie wymaga większego nakładu sił i środków oraz czasu na ich wykonanie. Wydajność prac ziemnych w gruncie zamarzniętym obniża się 3-4 razy. Ukrycia dla sprzętu, w wypadku niedużej pokrywy śnieżnej urządza się w ziemi, a śnieg wykorzystuje się do masko - wania. W wypadku dużej pokrywy śnieżnej ukrycia dla sprzętu mogą być wykonywane w śniegu. Do wykonania wykopów w zmarzłym gruncie należy stosować materiały wybuchowe.

W celu utrzymania dróg manewru i dojazdu należy stosować pługi śnieżne samochodowe lub gąsienicowe oraz organizować specjalne ekipy do odśnieżania środkami podręcznymi.

Maskowanie

Jednostajność tła terenu utrudnia maskowanie sprzętu i ludzi na punktach obserwacyjnych, stanowiskach ogniowych oraz dróg dojazdu. Drogi i dojazdy do stanowisk ogniowych oraz podejścia do punktów obserwacyjnych należy systematycznie maskować śniegiem, szczególnie w okresach wahań temperatury. Działa i środki transportowe oraz sprzęt na PO maluje się na biało, lub przykrywa białymi płachtami. Żołnierzy szczególnie na punktach obserwacyjnych należy wyposażyć w odzież ochronną koloru białego. Podczas prowadzenia ognia z dział należy maskować śniegiem "stożki wylotowe" powstające na śniegu przy wylotach podczas strzelania.

Zabezpieczenie materiałowo-techniczne. Zimą może zwiększyć się zużycie amunicji /mniejsza skuteczność ognia w głębokim śniegu/, materiałów pędnych i smarów oraz żywności. Utrudnione są możliwości dowozu i realizacji zabezpieczenia technicznego oraz medycznego.

W związku z tym należy zwiększyć zapasy doraźne i ruchome do wielkości niezbędnych dla zabezpieczenia wykonania

otrzymanego zadania.

M a n e w r

Bezpośredni wpływ warunków zimowych na możliwości bojowe pododdziałów artylerii przejawia się przede wszystkim w ograniczonej możliwości wykonania szybkiego manewru oraz dużym przywiązaniem do dróg. Zawczasu wybrane drogi manewru należy oznaczać specjalnymi znakami, szczególnie drogi na przełaj. Na przegrupowanie, ześrodkowanie oraz rozwinięcie artylerii należy wydzielić więcej czasu. W czasie walki, artylerię należy przegrupowywać do rejonów ZSO małymi skokami, co zmusza, jak już wiadomo, do ich wyboru na mniejszych odległościach.

Dla zapewnienia manewru konieczne jest okresowe roz - grzewanie silników, ciągników i samochodów poprzez urucha - mianie ich na krótki czas. Samochody i ciągniki winny być zaopatrzone w odpowiednie środki umożliwiające pokonywanie terenu oraz samowyciąganie.
Drogi manewru winny być oznaczone odpowiednimi znakami.

3. Dane dodatkowe

Podczas zimy sprawność fizyczna żołnierzy zmniejsza się wg PN o 25% przy temp. od 5°C do -10°C, o 30% przy temp. do -15°C, 50% przy temp. od -15°C do -25°C, a o 75% przy temp. poniżej -25°C.

Bagna i grunty podmokłe zamarzają po 2-3 dniach przy temp. od -10°C i do -12°C i są dostępne dla pojazdów gąsienicowych przy 15-25 cm warstwie zamarzniętego gruntu, dla pojazdów kołowych przy warstwie 10-20 cm i czołgów przy 20-45 cm warstwie zamarzniętego bagna. Żołnierze mogą przechodzić pojedynczo po pokrywie lodowej grubości 4 cm.

Podczas walk zimą tempo ruchu pojazdów mechanicznych zmniejsza się od 30-50%. Wpływa na to szybsze zmęczenie kierowców, zamarzanie szyb, płynu w chłodnicach, smarów itp. Metal staje się bardziej łamliwy i kruchy i mniej odporny na uderzenia. Zamarzanie oporopowrotników będzie częstym

zjawiskiem podczas działań artylerii w zimie. Toteż przed strzelaniem należy wykonywać sztuczny odrzut lub rozpoczynać ogień na najsłabszych ładunkach.

Najmniejsza grubość lodu potrzebna do przeprawy wojsk przez rzeki lub jeziora jest podana w tabelce.

Rodzaj pojazdu i całkowity jego ciężar	Niezbędna grubość czystego lodu w cm przy temp. pow. w ciągu 3 dób			Odległość między pojazdami w metrach
	-10^{o} i niżej	od -5^{o}C do 0^{o}	0^{o} i krótka odwilż	
Pojazdy gąsienicowe				
10 ton	28 cm	31 cm	35 cm	20 m
15 ton	36	40	45	25
30 ton	49	54	61	35
50 ton	64	70	80	40
60 ton	70	77	88	45
Pojazdy kołowe:				
3,5 t	21	23	26	15
6 t	27	30	34	20
8 t	31	34	39	22
Ciągniki i działa o łącznej wadze				
5,5 t	19	21	24	15
8,5 t	24	26	30	20
10 t	25	28	32	20
20 t	35	39	44	25
37 t	55	61	69	30
Piechota po 2	6	7	8	-
po 4	9	10	11	-

Szybkość ruchu w terenie pokrytym śniegiem podana jest w załączniku nr 1.

IV. WŁAŚCIWOŚCI DZIAŁAŃ ARTYLERII W NOCY

1. Wpływ warunków nocnych na organizację i prowadzenie działań bojowych wojsk

Noc może wywierać zarówno dodatni jak i ujemny wpływ na działania wojsk. Noc ułatwia skryte podejście wojsk oraz maskowanie i zaskoczenie nieprzyjaciela. Jednocześnie warunki nocne komplikują użycie wojsk własnych, a szczególnie działania /zwroty/ zaczepne. Noc utrudnia dowodzenie wojskami, utrzymanie współdziałania oraz wykonanie manewru /prowadzenie pojazdów/. W nocy zwiększa się stopień zmęczenia ludzi oraz zmniejsza skuteczność ognia. Dlatego walki nocne wymagają szczegółowej organizacji i dobrego przygotowania wojsk, umiejętnego stosowania noktowizorów i środków oświetlających oraz zwiększonego wysiłku fizycznego i moralnego wojsk.

W nocnych warunkach wojska mogą wykonywać różnorodne zadania tak zaczepne jak i obronne. Wojska rakietowe i artylerii po odpowiednim przygotowaniu są w stanie zabezpieczyć działania oddziałów i pododdziałów ogólnowojskowych i skutecznie wspierać ich walkę w różnych sytuacjach bojowych.

Podczas organizacji działań artylerii wystąpi szereg właściwości, które należy uwzględnić, aby zmniejszać ich ujemne działanie, a wykorzystać dodatnie.

a/ Właściwości organizacji i prowadzenia rozpoznania w nocy:
- trudność rozpoznawania i określania współrzędnych celów z naziemnej i powietrznej obserwacji;
- skomplikowane orientowanie i duże trudności w wyborze miejsc punktów obserwacyjnych, placówek i stanowisk rozpoznania dźwiękowego, radiotechnicznego i radiolokacyjnego oraz w rozwijaniu ich w ugrupowanie bojowe;
- możliwość skrytego działania pododdziałów rozpoznawczych i większa skuteczność prowadzenia rozpoznania strzelających dział nieprzyjaciela za pomocą środków elektrooptycznych i rozpoznania dźwiękowego.

Do prowadzenia rozpoznania w nocy najbardziej są przydatne następujące środki:
- stacje radiolokacyjne różnych typów;
- samoloty i śmigłowce rozpoznania artyleryjskiego wyposażone w urządzenia telewizyjne i aparaty fotograficzne do wykonywania nocnych zdjęć;
- przyrządy noktowizyjne lub przyrządy rozpoznania wzrokowego przy oświetleniu terenu;
- pododdziały rozpoznania dźwiękowego.

Do wykrywania ruchomych celów w nocy stosuje się z zasady stacje typu SNAR oraz przyrządy noktowizyjne.

Do działań w nocy wszystkie środki rozpoznania art. winny być przygotowane w dzień. W tym celu należy zawczasu postawić zadania do rozpoznania, udokładnić rejony szczególnej uwagi i oświetlenia oraz rozpoznać teren po stronie nieprzyjaciela i własnej.

W celu zabezpieczenia pracy śmigłowców rozpoznania artyleryjskiego w nocy, należy w strefie lotów śmigłowców zorganizować ustawienie i dowiązanie dozorów świetlnych oraz uzgodnić współdziałanie załóg śmigłowców z dowódcami pododdziałów wyznaczonych do strzelania pociskami oświetlającymi.
Dowiązanie topogeodezyjne elementów ugrupowania bojowego artylerii wykonuje się przed nastaniem nocy. Podczas organizacji działań w nocy dowiązanie topogeodezyjne wykonuje się za pomocą autotopografu lub mapy oraz zdjęć lotniczych z siatką współrzędnych.

b/ Ubezpieczenie

Nieprzyjaciel pod osłoną nocy będzie przenikał na tyły ugrupowania wojsk, stanowiska ogniowe itp. Wymaga to zwiększenia ilości posterunków i patroli oraz wystawienia podsłuchu. Szczególnie niebezpieczne mogą być działania grup dywersyjnych oraz rozpoznawczych na tyłach naszych wojsk.

c/ Maskowanie

Noc stwarza dogodne warunki maskowania przed obserwacją wzrokową lecz nie zabezpiecza przed obserwacją środkami tech-

nicznymi, których działanie oparte jest na wykorzystaniu fal podczerwonych i bardzo krótkich fal radiowych. Stąd w warunkach nocy należy przestrzegać zasad maskowania przed obserwacją ww. środków. Ponadto należy maskować światła pojazdów mechanicznych, zabraniać palenia ognisk oraz zachowywać ciszę. Stanowiska ogniowe artylerii do ognia pośredniego należy wybierać za głębokim ukryciem, tak aby nie zdradzać położenia artylerii błyskiem wystrzałów. Głębokość zakrycia należy powiększyć o 50%.

d/ Manewr

W warunkach nocnych manewr jest skomplikowany z powodu trudności orientowania się w terenie oraz prowadzenia pojazdów mechanicznych. W związku z tym należy zaopatrzyć pododdziały w dokładne mapy w skali 1:50 000 oraz unikać marszu drogami polnymi lub bardzo krętymi. W nocy na przegrupowanie artylerii należy przewidzieć więcej czasu. Do wprowadzenia pododdziałów artylerii w rejony stanowisk ogniowych należy wyznaczać łączników z grup rekonesansowych. Dokonywanie przesunięć artylerii w nocy ułatwić można przez wyposażenie wszystkich pojazdów w noktowizory, rozstawienie podświetlnych wskaźników na drogach oraz organizowanie właściwej dla warunków nocnych regulacji ruchu.

2. Zadania wykonywane przez artylerię w nocy

Podczas działań w nocy artyleria oprócz normalnych zadań może wykonywać następujące zasadnicze zadania:

- zwalczać środki radiotechniczne, oświetlające i noktowizyjne nieprzyjaciela;
- oświetlać teren w celu wzbronienia nieprzyjacielowi ruchu po drogach, skrytego podchodzenia do przedniego skraju obrony i jego ataku;
- tworzyć dozory świetlne w celu zabezpieczenia pracy śmigłowców rozpoznania artyleryjskiego w nocy;
- stawiać dozory świetlne na kierunku kontrataku drugich rzutów i odwodów oraz wspierać ich działanie;
- oślepiać punkty obserwacyjne i środki ogniowe nieprzyjaciela;

- wzniecać pożary w rejonach rozmieszczenia lub zatrzymania się drugich rzutów i odwodów nieprzyjaciela;
- zabezpieczać strzelanie pododdziałów PPK.

3. Przygotowanie do kierowania ogniem artylerii w nocy i sposoby oświetlania terenu

Przygotowanie do kierowania ogniem w nocy wymaga przeprowadzenia szeregu dodatkowych przedsięwzięć i może się odbywać tak w toku działań bojowych w dzień, jak i bezpośrednio w nocy.

a/ Jeżeli przygotowanie do kierowania ogniem w nocy odbywa się w dzień, to wykonuje się wszelkie czynności zgodnie z ogólnymi zasadami, a ponadto:
- przygotowuje się do pracy przyrządy noktowizyjne, a szczególnie dla dział strzelających na wprost;
- zaopatruje się punkty obserwacyjne i stanowiska ogniowe w środki i przyrządy do oświetlenia;
- rozmieszcza się punkty obserwacyjne jak najbliżej nieprzyjaciela;
- wybiera się nocne dozory z punktów obserwacyjnych i odkrytych stanowisk ogniowych;
- stosuje się środki maskowania świetlnego, dźwiękowego oraz przed rozpoznaniem środkami technicznymi nieprzyjaciela;
- do prowadzenia rozpoznania nieprzyjaciela wyznacza się rejony szczególnej uwagi oraz węższe niż w dzień pasy rozpoznania;
- organizuje się oświetlenie terenu i celów;
- organizuje się dozory świetlne ułatwiające orientowanie się w terenie oraz organizację rozpoznania;
- przygotowuje się stanowiska ogniowe do strzelania w nocy /dozory świetlne, nocne punkty ustalenia, kolimatory/;
- ustala się sposób prowadzenia ognia w celu wsparcia ataku lub kontrataku pododdziałów piechoty;
- ustala się drogi i sposób przesunięcia /manewru/ artylerii;
- ustala się jednolite sygnały świetlne powiadamiania, rozpoznawania położenia własnych wojsk, wywołania, przeniesienia i przerwania ognia.

Ponadto wzmacnia się ubezpieczenie bezpośrednie i samoobronę stanowisk dowódczo-obserwacyjnych punktów obserwacyjnych oraz stanowisk ogniowych.

b/ Podczas przygotowania do kierowania ogniem bezpośrednio w nocy stosuje się takie sposoby, które umożliwiają przygotowanie ognia pododdziałów artylerii w jak najkrótszym czasie. W tym celu część przedsięwzięć podanych w punkcie "a" wykonuje się w dzień, a ponadto:
- rejony stanowisk ogniowych i punkty obserwacyjne wybiera się i zajmuje w pobliżu przedmiotów terenowych oznaczonych na mapie /zdjęciu lotniczym/ i możliwych do odnalezienia w terenie w nocy;
- nastawy do ognia skutecznego określa się z zasady na podstawie przygotowania dokładnego gdyż wstrzeliwanie w nocy jest utrudnione;
- część pododdziałów topogeodezyjnych i rozpoznawczych przydziela się bezpośrednio do dywizjonów i baterii.

Do celów oświetlonych nastawy do ognia skutecznego można określać przez bezpośrednie wstrzeliwanie do celu na odległościach obserwacji nie przekraczających 3 km /2-3 km/. Teren podczas działań w nocy oświetla się nabojami sygnalizacyjnymi, pociskami oświetlającymi, bombami lotniczymi, a podczas strzelania do celów nawodnych także reflektorami.

Pociski oświetlające stosuje się w celu oświetlenia terenu, do wskazywania i rozpoznawania celów, przeprowadzenia wstrzeliwania i kontroli ognia skutecznego, oświetlenia obiektów ataku piechoty i czołgów, stawiania dozorów świetlnych i oznaczenia kierunków działania własnych wojsk. Użycie środków oświetlających planuje się jednocześnie z planowaniem ognia.

W zarządzeniu do organizacji oświetlenia podaje się:
- obiekty i rejony do oświetlenia;
- liczbę pododdziałów /dział/ do oświetlenia, ich zadania i sposób zmiany stanowisk ogniowych;
- początek, czas trwania i sposób oświetlenia;

- organizację łączności i sygnały dowodzenia pododdziałami oświetlającymi;
- zużycie amunicji oświetlającej na każde zadanie oraz całą noc działań.

Oświetlenie terenu i obiektów nieprzyjaciela może być ciągłe /w wymaganym okresie czasu/ lub okresowe /na krótkie okresy czasu/. Zasadniczym sposobem oświetlenia jest okresowe. Środki oświetlenia stosuje się w taki sposób, żeby własne wojska nie znajdowały się w strefie jasnej. Teren pociskami oświetlającymi oświetla się specjalnie wyznaczoną do tego baterią /pluton, działo/ /najczęściej 122 mm hb lub moździerze 82 i 120 mm/. Działania dział strzelających pociskami oświetlającymi powinny być zgodne z działaniami samolotów przeznaczonych do oświetlenia pola walki bombami oświetlającymi. Jeden pocisk o kalibrze do 100 mm oświetla odcinek terenu o średnicy do 500 m, a kaliber powyżej 100 mm 700-1000 m w ciągu 25-35 sek.

Ciągłe oświetlenie stosuje się w przypadku posiadania dostatecznej ilości pocisków w celu rozpoznania szczególnie ważnych celów. Do ciągłego oświetlenia terenu potrzeba średnio jedno działo i 3 pociski na minutę na każde 750-1000 m szerokości oświetlanego odcinka i jego głębokości do 1500 m.

Dozory świetlne służą do orientowania nacierających wojsk co do kierunku kontrataku, oznaczenia linii rozgraniczenia oraz dróg marszu. Stawia się je w odległości 2-3 km jeden od drugiego. W celu odróżnienia dozorów świetlnych różnego przeznaczenia do każdego z nich wyznacza się inny sposób wykonania ognia /z określoną szybkością/. Z chwilą podejścia własnych wojsk do dozoru na odległość 1,5 - 2 km przenosi się ogień na następny dozór.

Ześrodkowany ogień dywizjonu w nocy /kilka baterii lub dywizjonów/ wykonuje się krótkimi, silnymi nawałami ogniowymi. Między nawałami ogniowymi prowadzi się dozorowanie ogniowe w celu udokładnienia ognia. Ogień ześrodkowany dywizjonu można otwierać pojedynczymi bateriami w miarę ich gotowości.

W celu natychmiastowego otwarcia ognia w nocy wyznacza się baterie dyżurne.

Ogień skuteczny w nocy wykonuje się tak jak do celów nieobserwowanych w dzień.

c/ Planowanie oświetlenia

Umiejętna organizacja i realizacja zabezpieczenia świetlnego stanowi jeden z ważnych czynników zapewniających powodzenie walk w nocy, a szczególnie powodzenie kontrataku.

Zabezpieczenie świetlne obejmuje głównie takie przedsięwzięcia, jak zaopatrywanie wojsk w środki noktowizyjne i oświetlające, szkolenie w posługiwaniu się nimi oraz planowanie i organizację oświetlenia pola walki. Z podanych zagadnień omówię tylko kwestie dotyczące organizacji oświetlenia.

Oświetlenie dla potrzeb pułku planuje sztab dywizji z udziałem dowódcy artylerii dywizji. Jeżeli pułk działa na samodzielnym kierunku, to plan oświetlenia może wykonywać sztab pułku z udziałem szefa artylerii pułku na podstawie planu lub wytycznych sztabu dywizji.

Przy planowaniu oświetlenia należy określić niezbędną ilość środków oświetlających, wykonawcę, sposób oświetlenia i jego czas.

Ustalając niezbędne ilości środków oświetlenia należy uwzględnić szerokość i głębokość rejonu obrony, kierunek kontrataku i głębokość zadań, ilość rubieży które należy oświetlić i ich głębokość, wymagane natężenie oświetlenia na poszczególnych rubieżach oraz średnie tempo kontrataku.

Dane środków oświetlających:

	Czas palenia gwiazdy oświetlającej	Promień oświetlenia	Przy wysokości
26 mm nabój oświetl.	18-20 sek.	100 m	100 m
82 mm M /poc. ośw./	20 sek.	200 m	500 m
120 mm M /poc. ośw./	60 sek.	400 m	400 m
122 mm H /poc. ośw./	30-50 sek. x	400 m	400 m
Bomba lotnicza SAB-100-75	6 min.	1500 m	2200 m

x/ Pocisk oświetlający S-463 = 30 sek, OS - 464 = 50 sek.
Do obliczenia potrzebnej ilości dział można posłużyć się następującym wzorem:

$$D_z = x \cdot f$$

gdzie: D_z = wymagana ilość dział;
x - konieczna ilość dział do oświetlenia odcinka o szerokości 1 km z określonym natężeniem;
f - szerokość oświetlanego odcinka w km.

ZATWIERDZAM

- - - - - - -

Plan oświetlenia 19 pz w obronie
/wariant/

Okres oświetlenia	Cel oświetlenia	Czas oświetlenia	Sygnał wywołania	Głębokość oświetlenia	Kto wykonuje	Sposób ośw.	Kto wywołuje	Zużycie pocisków
Z chwilą przejścia npla do natarcia	Oświetlenie przedpola oraz rubieży OZ i ZO	10 min.	ŚWIATŁO-1	do 1 km przed PSO	plut moźdz 120 1/19 pz	salwy co 20 sek	Dca 19 pz	60

SZEF SZTABU

- - - - - - - -

4. Właściwości organizacji działań artylerii

Praca dowódcy pułku artylerii i jego sztabu oraz szefa artylerii pułku w zakresie organizacji działań pododdziałów artylerii podczas działań w nocy jest w zasadzie taka sama jak w warunkach dziennych, różnice występują tylko w sposobie rozwiązania niektórych zagadnień.

Podczas organizacji działań nocnych należy dowódcom pododdziałów artylerii przeznaczyć co najmniej 2 godz. czasu dziennego na organizację rozpoznania, prac topogeodezyjnych, rekonesans stanowisk ogniowych oraz umiejscowienie w terenie zadań ogniowych.

Szef artylerii w propozycjach składanych dowódcy pułku oprócz normalnych zadań przewidzianych do wykonywania przez artylerię, powinien zameldować o zadaniach dodatkowych w nocy, jak oświetlenie terenu, wytyczanie kierunków za pomocą dozorów świetlnych, oraz o potrzebach wynikających z tych zadań, dotyczących amunicji oświetlającej i wydzielonych pododdziałów do wykonywania tych zadań. W czasie rekonesansu szef artylerii pułku zwraca szczególną uwagę dowódcom pododdziałów artylerii na położenie w terenie rejonów obrony pododdziałów, kierunków kontrataków oraz ustala sposób oznaczania własnych pododdziałów, oświetlenia terenu i wskazywania celów w nocy.

W zadaniach dla podwładnych szef artylerii oprócz normalnych zadań podaje:

- zadania w zakresie wykrywania oraz niszczenia środków radioelektronicznych, oświetlających i noktowizorów nieprzyjaciela;
- zadania dotyczące oświetlenia terenu, tworzenia osi i dozorów świetlnych;
- zużycie amunicji oświetlającej;
- przedsięwzięcia w celu maskowania artylerii przed wykryciem jej przez środki radiotechniczne nieprzyjaciela;
- sposób oznaczenia dróg marszu i manewru artylerii;
- sposób współdziałania w nocy.

V. ZASADY PRACY SZEFA ARTYLERII PUŁKU PODCZAS ORGANIZACJI ZABEZPIECZENIA DZIAŁAŃ OBRONNYCH PUŁKU W WARUNKACH SZCZEGÓLNYCH

1. Praca szefa artylerii w celu przygotowania propozycji użycia artylerii pułku

A. Działania bojowe artylerii organicznej i przydzielonej do pułku w obronie organizuje szef artylerii pułku zmechanizowanego po uprzednim zapoznaniu się z zadaniem pułku. Podstawą do rozpoczęcia pracy szefa artylerii są: zadania pułku i wnioski z analizy zadania dowódcy pułku oraz zadania otrzymane od dowódcy artylerii dywizji. Dowódca pułku, zapoznając swoich podwładnych z otrzymanym zadaniem podaje im również swoje wnioski z analizy zadania i terminy prze - prowadzenia zasadniczych przedsięwzięć w zakresie przygotowania pododdziałów do wykonania zadań oraz daje wytyczne do przygotowania danych i propozycji niezbędnych do podjęcia decyzji do obrony.

Treść i metoda pracy szefa artylerii podczas organizacji działań bojowych artylerii jest zależna od warunków w jakich pułk przechodzi do obrony i czasu jakim szef artylerii dysponuje. Najtrudniejsza jest organizacja działań bojowych podczas przejścia pułku z natarcia do obrony w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem i przy jego oddziaływaniu. W tym wypadku sztab artylerii pułku powinien w pierwszej kolejności zorganizować rozpoznanie i przygotować ogień artylerii, który zabezpieczałby umocnienie się pododdziałów pułku na osiągniętej rubieży.

W celu przygotowania dla dowódcy pułku uzasadnionych danych i propozycji, które po zatwierdzeniu wykorzystuje się w planowaniu i organizacji działań bojowych artylerii w obronie, szef artylerii analizuje zadanie i ocenia położenie. Treść analizy zadania i oceny położenia jest analogiczna jak w warunkach normalnych, lecz posiada szereg cech charakterystycznych, którymi są:

a/ W analizie zadania dokładnie należy zrozumieć zadania pułku, szerokość bronionego odcinka, kierunki działania nieprzyjaciela, dla zamknięcia których należy skupić większość sił i środków oraz w jakim stopniu oddziaływanie artylerii wyższego szczebla ułatwi wykonanie zadań przez artylerię pułku. Po przeanalizowaniu zadania szef artylerii pułku ustala przedsięwzięcia, które pozwolą najszybciej i najlepiej przygotować pododdziały artylerii do przyszłych działań. W tym celu wydaje dowódcom pododdziałów niezbędne zarządzenia wstępne i stawia im zadania do rozpoznania. Kalkulując czas szef artylerii ustala terminy wykonania zasadniczych przedsięwzięć z takim wyliczeniem, aby większość czasu przeznaczonego na organizację działań pozostawić dowódcom pododdziałów.

b/ W ocenie nieprzyjaciela należy określić kierunki dogodne do działań piechoty i czołgów oraz ich pojemność, a w związku z tym określić siły i środki artylerii, które powinny być użyte do ich zwalczania /zamknięcia tych kierunków/. Należy również ocenić możliwość oskrzydlenia lub obejścia przez pododdziały nieprzyjaciela, jego grupy dywersyjno-rozpoznawcze i desant poszczególnych rejonów obrony i punktów oporu, a w związku z tym konieczne działanie artylerii w zakresie zabezpieczenia obrony okrężnej i luk.

c/ W ocenie działalności artylerii sąsiadów należy zwrócić uwagę na możliwość wzajemnego powiązania ognia artylerii własnej i sąsiadów na skrzydłach i stykach, możliwość /w razie potrzeby/ wyboru stanowisk ogniowych w terenie sąsiada celem zwiększenia skuteczności ognia artylerii do celów położonych poza ukryciem, w jarach i dolinach, polanach, przesiekach, fałdach terenowych, osiedlach itp.

d/ W ocenie sił własnych należy określić stan pododdziałów, ich obecne położenie, przygotowanie do wykonywania zadań w warunkach szczególnych /np. w górach moździerze i haubice/ i w zależności od szerokości obrony pułku. W jaki sposób i jakimi siłami zabezpieczyć ogień artylerii kie-

runki mniej dostępne i dogodne do działania nieprzyjaciela. Jakiego należy dokonać podziału artylerii do ognia pośredniego i na wprost, aby skutecznie zabezpieczyć obronę poddziałów na oddzielnych kierunkach. W jakim składzie i ile zorganizować odwodów przeciwpancernych pułku, szczególnie w obronie w górach i terenie lesisto-bagnistym. Jak zorganizować oświetlenie terenu w nocy.

e/ Ocenę terenu należy przeprowadzić bardzo wnikliwie. Stąd zasadnicze znaczenie posiada rekonesans prowadzony przez szefa artylerii pułku. Żadna mapa nie przedstawia wszystkich właściwości ukształtowania i pokrycia terenu górzystego, lesisto-bagnistego i w zimie, których to zmiany w przydatności terenu do obrony i użycia artylerii mogą występować bardzo wyraźnie.

Przed wyjazdem na rekonesans należy dokładnie przestudiować mapę i określić: warunki, jakimi dysponuje nieprzyjaciel przy podchodzeniu do przedniego skraju obrony oraz w jakim stopniu własna artyleria jest w stanie wzbraniać ruchu nieprzyjaciela swym ogniem oraz zwalczać go w rejonach ześrodkowania na przeciwstokach lub w dolinach w walce o przedni skraj i w głębi. Dokładnie należy określić warunki rozmieszczenia artylerii do ognia pośredniego i na wprost, możliwości wykonania manewru ogniem i sprzętem z jednego kierunku na drugi oraz rubieże rozwinięcia odwodu ppanc. Ponadto należy ocenić warunki rozmieszczenia SDO i PO oraz możliwości rozpoznania i jego organizację. Po takiej wstępnej ocenie terenu z mapy należy ocenić teren podczas rekonesansu prowadzonego na kilku punktach pracy zwracając szczególną uwagę na:

- określenie dostępnych i trudno dostępnych kierunków i dróg podejścia piechoty i czołgów nieprzyjaciela oraz ich pojemności;
- możliwości wykorzystania przez nieprzyjaciela pól martwych, skrytych podejść, polan i dukt leśnych oraz dokonanie obejść i oskrzydleń;
- dogodne miejsca do rozmieszczenia stanowisk ogniowych artylerii i moździerzy oraz punktów obserwacyjnych nieprzyjaciela;

- możliwości rozmieszczenia własnych punktów obserwacyjnych i SDO oraz organizacji rozpoznania;
- rejony rozmieszczenia stanowisk środków ogniowych do niszczenia broni pancernej ogniem na wprost oraz ich sektory ostrzału;
- rejony głównych i zapasowych stanowisk ogniowych, artylerii i moździerzy, ich pojemność i możliwości prowadzenia ognia posiadanym sprzętem oraz istnienie i stan dróg dojazdu i manewru;
- wpływ terenu na skuteczność ognia odbitkowego i rozpryskowego;
- możliwości wsparcia ogniowego obrony poszczególnych batalionów przez artylerię dyspozycyjną dowódcy pułku /PGA/ oraz manewru ogniem z jednego kierunku na drugi;
- możliwości i sposób wykonania prac topogeodezyjnych;
- rejony ześrodkowania, kierunki działania, rubieże ogniowe i drogi manewru OPpanc;
- możliwości współdziałania ogniowego wzdłuż frontu i w głąb oraz pokrycie ogniem innych środków martwych stref ognia PPK;
- sposób wykorzystania w systemie obrony zamarzniętych rzek i jezior oraz bagien;
- możliwości wykorzystania właściwości terenu do obrony w nocy;
- potrzeby, możliwości i sposób wykonania prac inżynieryjnych dla potrzeb artylerii;
- możliwości i potrzeby dowozu amunicji i tworzenia zapasów materiałowych oraz miejsca ich złożenia;
- sposób maskowania elementów ugrupowania bojowego artylerii i samoobrony;
- rejony i rubieże zagrożone przez lawiny śniegu lub kamieni w górach oraz pożary w lesie.

Wnioski z oceny terenu:

- na jakie cele przed przednim skrajem zaplanować odpowiednie ognie i jakiego użyć sprzętu /rodzaj zadania ogniowego, rodzaj pocisku/;

- w jaki sposób obezwładnić cele na przeciwstokach, szczytach gór, jarach, polanach, wąwozach, przesiekach, groblach itp. oraz podczas przekraczania zamarzniętych rzek i stawów;
- w jaki sposób zaplanować ognie w celu zabezpieczenia luk między punktami oporu i rejonami obrony;
- jakie i gdzie zaplanować ognie w głębi obrony w celu odgrodzenia rejonów włamania, obezwładnienia nieprzyjaciela w danych rejonach oraz wzbronienia wprowadzenia przez niego drugich rzutów;
- w jaki sposób podzielić środki do obrony przeciwpancernej i jak rozmieścić je w rejonach obrony batalionów;
- jak uzupełnić system ognia ppanc zaporami inżynieryjnymi przed przednim skrajem i w głębi, ile zorganizować odwodów przeciwpancernych i z jakich środków oraz gdzie rozmieścić i jakie postawić zadania;
- gdzie i jak rozmieścić SDO i PO artylerii;
- gdzie rozbudować główne i zapasowe stanowiska ogniowe artylerii i jak wykonywać lub przygotowywać istniejące drogi do wykonania manewru;
- jakie prace inżynieryjne i jakimi środkami wykonane w celu zabezpieczenia działań bojowych artylerii.

Jeżeli pułk organizuje obronę w terenie znanym, to ocena terenu nie wymaga tak szczegółowego studiowania.

f/ W wyniku analizy zadania i oceny położenia szef artylerii przygotowuje dane /propozycje/, które przedstawia dowódcy pułku.

Treść propozycji oprócz zagadnień referowanych w normalnych warunkach winna uwzględniać cechy charakterystyczne użycia i działania artylerii wynikające z charakteru obrony pułku, które szef artylerii rozważał podczas analizy zadania i oceny położenia, a szczególnie oceny terenu.

Propozycje użycia i działania artylerii pułku powinny obejmować dodatkowo zagadnienia wynikające z cech specyficznych obrony organizowanej w warunkach szczególnych.

2. Planowanie działań bojowych artylerii

Szef artylerii i sztab artylerii pułku winien rozpracować bardzo szczegółowo działania bojowe artylerii. System ognia artylerii winien wypływać z charakteru obrony pułku w warunkach szczególnych oraz zapewnić wykonanie głównych zadań taktycznych, a przede wszystkim zabezpieczyć obronę okrężną pododdziałów. Ważnym zagadnieniem jest tu powiązanie systemu ognia artylerii z systemem zapór inżynieryjnych, szczególnie na odcinkach nie bronionych. Każdemu pododdziałowi artylerii należy zaplanować ognie na korzyść sąsiada oraz ustalić sposób ich wywoływania i warunki wykonania.

Zaplanowany system ognia należy ciągle uatualniać, a szczególnie podczas rekonesansu i w toku prowadzenia walki obronnej. Nie wyklucza to możliwości wykonywania zadań z obserwacji, które stanowić będą istotną formę oddziaływania ogniowego na nieprzyjaciela w warunkach szczególnych.

Przy planowaniu działań bojowych artylerii należy pozostawić większą swobodę w planowaniu zadań ogniowych dowódcom pododdziałów artylerii przydzielonych do batalionu. Szef artylerii powinien więcej uwagi poświęcić zagadnieniom związanym z przygotowaniem nastaw do ognia skutecznego oraz udzielić pomocy dowódcom pododdziałów w ich pracy w celu optymalnego wykorzystania możliwości ogniowych i taktycznych artylerii.

x

x x

Obrona w warunkach szczególnych zmusza do odpowiedniego przygotowania dowódców i sztabów oraz pododdziałów artylerii do działań. Pododdziały artylerii powinny być przygotowane do działań w górach, w lesie, w zimie, w warunkach ograniczonej widoczności i w nocy, umieć pokonywać wszelkie trudności oraz samodzielnie działać w oderwaniu od sił głównych. Właściwa ocena położenia, przewidywanie jego zmiany, wysoka operatywność szefa artylerii, dowódcy i sztabu PGA

jest podstawowym warunkiem zapewniającym pomyślne dowodzenie i wykonywanie zadań przez artylerię pułku.

VI. Bibliografia:

1. Regulamin Walki Sił Zbrojnych PRL /dywizja-pułk/ wyd. 1964 r. nr bibl. 010965.
2. Regulamin walki wojsk lądowych /batalion-kompania/. Nr R886.
3. Regulamin walki artylerii /dywizja-pułk/ nr 013486.
4. Instrukcja kierowania ogniem artylerii naziemnej, cz. I wyd. 1965 r. Nr PF 11334.
5. Użycie drt i artylerii dywizji /pułku/ w walce. Podręcznik wyd. 1968 r. nr 013356.
6. Instrukcja WRiArt. Rozpoznanie artyleryjskie wyd. 1969 r. nr 013446.

OPRACOWAŁ:
ADIUNKT KATEDRY WRiART.

ppłk dypl.Mieczysław KOWALSKI

SPRAWDZIŁ:
ST.WYKŁADOWCA [illegible] i ART.
KIEROWNIK ZESPOŁU TAKTYCZNEGO

płk dypl.mgr Roman WELC

Wykonano w 150 egz.
Egz.nr 1-100 bibl.tajna
Egz.nr 101-150 WOW
Wyk. ppłk Kowalski
Druk. OH, dn. 21.4.70r.
Nr ks. 0665/01561/WW
Kor. A.J.

Załącznik nr 1

TABELE SZYBKOŚCI RUCHU W GÓRACH I W ZIMIE

a/ Szybkość ruchu w górach w zależności od kąta nachylenia stoku:

Rodzaj pojazdu	Szybkość ruchu w km/godz. przy nachyleniu				
	do 3°	3-6°	6-10°	10-15°	15-20°
Samochody	25-20	20-15	15-12	12-18	8-5
Czołgi	25-15	15-12	12-10	10-6	6-4
Ciągniki art.	18-12	12-10	1 -7	7-5	5-3
Ruch pieszy	5	5-4	4-3	3-2	2

b/ Szybkość ruchu w terenie pokrytym śniegiem

	Szybkość w km/godz. przy pokrywie o grubości		
	20 cm	50 cm	100 cm
Samoch. ciężar.	6-10	0	0
Transp. opanc. i ciągn. art.	12	8	0
Transp. gąsienicowe	15-20	8-10	6-8
Czołgi	15-20	8-10	4-5
Piechota	3-4	1,5-2	0

c/ Pokonywanie stoków pokrytych śniegiem

Rodzaj pojazdu	Kąt nachylenia stoku w stopniach	Pokonywalna grubość pokrywy śniegu w cm
Samoch. ciężar.	do 5	do 25
Ciągniki art. i traktory	do 5	do 50
Czołgi	do 5	do 70
Czołgi	do 10	do 50
Czołgi	do 15	do 35
Czołgi	do 20	do 25

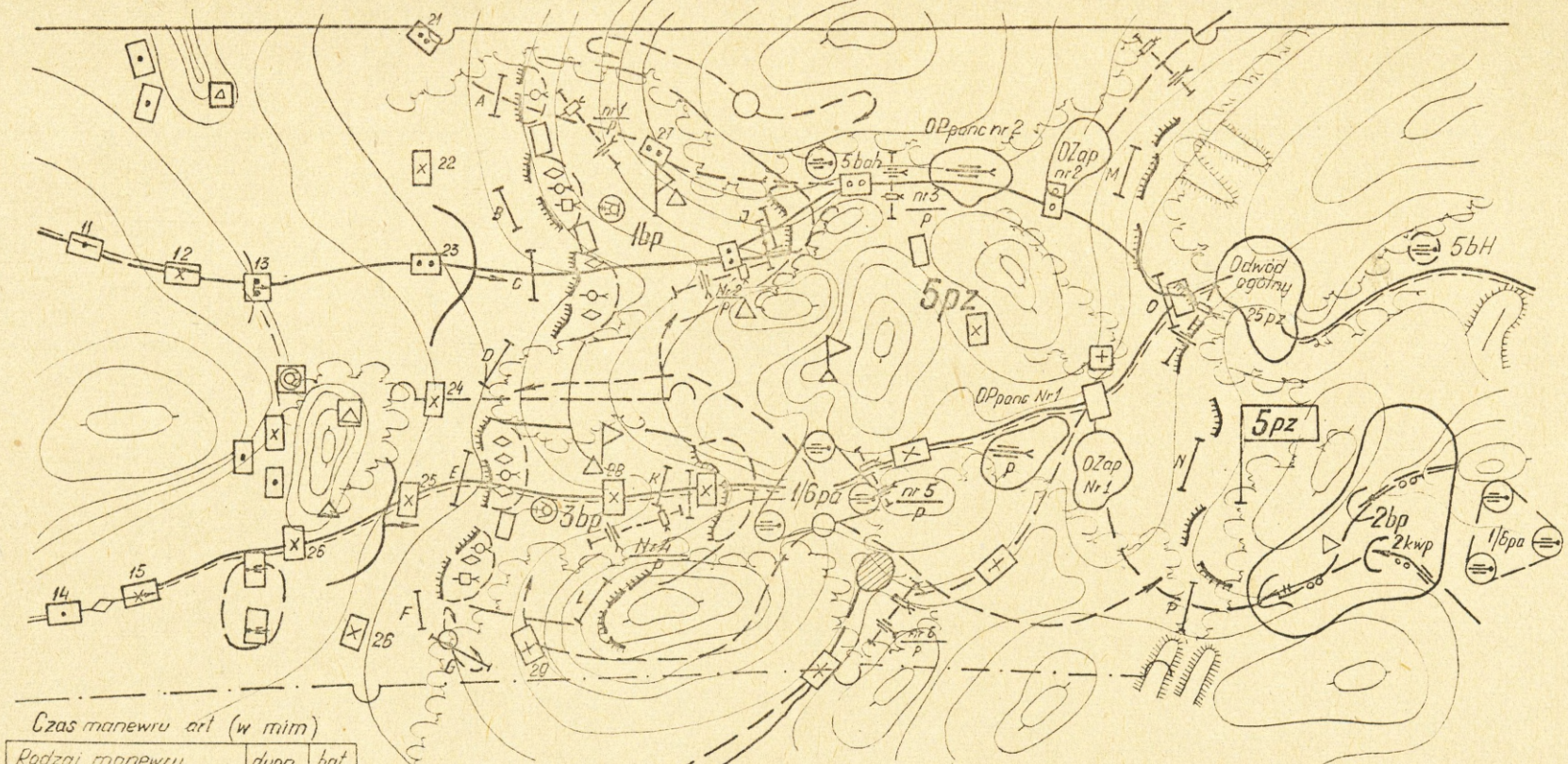
Zatwierdzam:
Dca 5pz

MAPA DZIAŁAŃ BOJOWYCH ARTYLERII 5pz W OBRONIE W GÓRACH

/Wariant/

[redacted]
Egz. nr ...

Załącznik nr 2
do skryptu



Czas manewru art (w min)

Rodzaj manewru	dyon	bat
z głównych na ZSO	68	42

	OPpanc Nr 1	OPpanc Nr 2
na rubież:	nr 1 / 40	Nr 4 / 42
na rubież:	Nr 2 / 25	Nr 5 / 20
na rubież:	Nr 3 / 12	Nr 6 / 32
na rubież:		

Wyk w 150 egz.
Egz nr 1-150 Skrypt
Wyk ppłk M. Kowalski
Poz ew. 01390/WW

Sygnały:

Otwarcie ognia	„WICHER"	
Przerwij ogień	„STÓJ"	
Przenieś ogień	„WIATR"	
OPpanc na rubież ogniową nr 1	„TARCZA-1" i tel	

Zużycie amunicji

122 mm H	1,4 jo	
120 mm M	1,6 jo	
82 mm M	1,4 jo	
PPK	2,0 jo	
SPG-9	2,0 jo	
85 mm A	1,5 jo	

Oznaczenie odcinków ogni

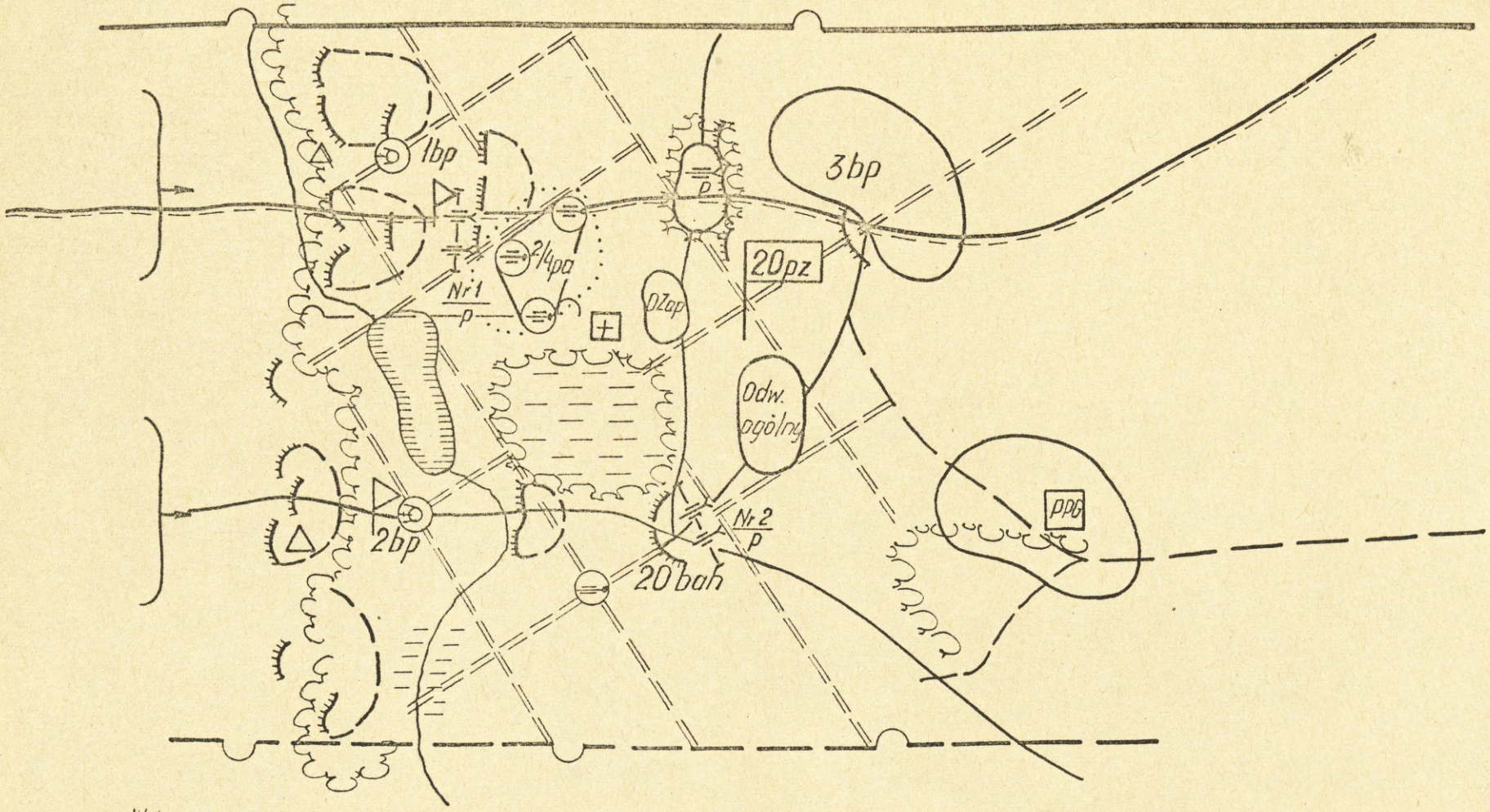
- Art dywizji
- 1/6 pa
- bateria 122 H
- moździ.

Szef Artylerii 5 pz

UGRUPOWANIE BOJOWE ARTYLERII W OBRONIE PZ W LESIE

/wariant/

TAJNE
egz.nr...
Załącznik nr. 3
do skryptu



Wyk w 150egz
Egz.nr. 1-150 Skrypt
Wyk. ppłk. Kowalski
Foz.nr. 01391/WW.

57

