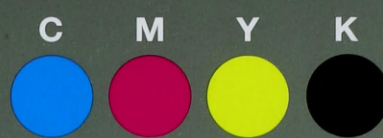
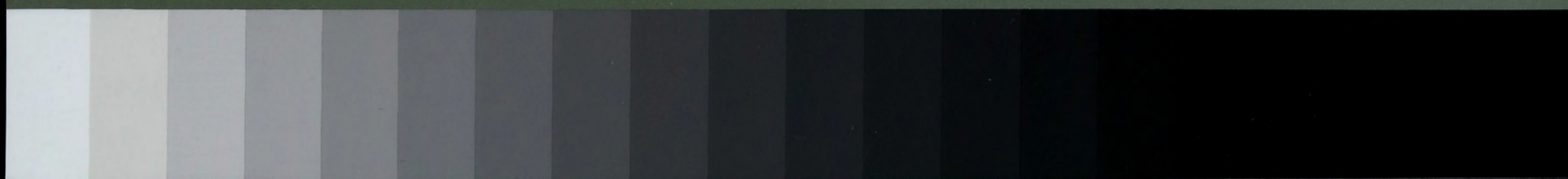




Grey Scale #13



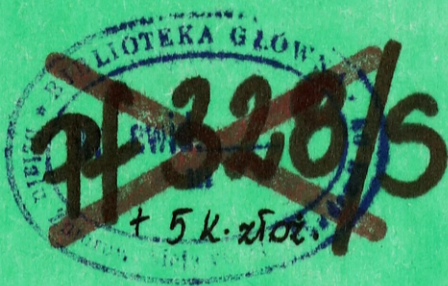
A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19



AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

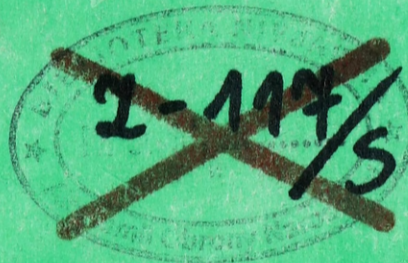
WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH

AON wewn. 4704/95



JAWNE
~~ZAMKNIĘTE~~
POUFNE

Egz. Nr



Ppłk dr Krzysztof CZAJKA

ARTYLERIA BRYGADY W WALCE

60864

WARSZAWA

1995



AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH

AON wewn. 4704/95

140306 Anna KOLEK *Wli*
Podob. prot. mecl. Nr wch 6 67
2 obr. 24022006



JAWNE
ZASTRZEŻONE
POUFNE

Egz. nr 1

~~Przekaz. składowana z *poufne* na *dest. nieoznaczone*
podstawa przekazywania Akad. Wojskowych
Wydawnictw i Literatury Wojskowej gen. 1527/01...
data i podpis 16.12.02 *Kolek Wli*~~



Ppłk dr Krzysztof CZAJKA

ARTYLERIA BRYGADY W WALCE



Spis treści

Wstęp	5
1. Zasady ogólne użycia artylerii w działaniach bojowych brygady	7
2. Planowanie i organizowanie działań bojowych artylerii brygady w obronie ...	17
3. Planowanie i organizowanie działań bojowych artylerii brygady w natarciu ...	39
Bibliografia	61
Załączniki	
1. Plan użycia artylerii brygady w obronie	
2. Tabela ognia artylerii brygady w obronie	
3. Plan użycia artylerii brygady w natarciu	
4. Tabela ognia artylerii brygady w natarciu	
5. Plan ognia środków wydzielonych do strzelania na wprost w natarciu brygady	

Wstęp

Artyleria oddziału jest zasadniczym środkiem wsparcia bezpośredniego pododdziałów ogólnowojskowych. Wraz z ich ogniem i inżynieryjnymi środkami rażenia decyduje o powodzeniu oddziału w walce.

Skuteczne użycie artylerii w walce wymaga odpowiedniego jej przygotowania, które jest procesem złożonym i składa się z szeregu przedsięwzięć planistycznych i organizatorskich. Merytoryczne treści poszczególnych przedsięwzięć determinowane są rodzajem prowadzonych działań bojowych, rozpatrywanym szczeblem dowodzenia oraz posiadanym czasem.

W niniejszym skrypcie rozpatruje się zasadnicze problemy przygotowania artylerii w podstawowych rodzajach działań bojowych, tj. w obronie i natarciu, na szczeblu brygady. Rozwiązania ograniczono głównie do wypracowania koncepcji użycia artylerii, planowania ognia i manewru oraz stawianie zadań bojowych. Przyjęto, że organizatorem działań bojowych artylerii brygady (tak przeciwpancernej jak i do ognia pośredniego), bez względu na wielkość otrzymanego wzmocnienia, winien być szef artylerii brygady. Jest to zmiana w stosunku do ustaleń zawartych w dotychczasowych materiałach. Porządkuje się w ten sposób występujący od szeregu lat problem dowodzenia artylerią oddziału, ale zarazem stawia przed szefem artylerii brygady nowe, zwiększone wymagania. Sprowadzają się one do większej samodzielności w rozwiązywaniu problemów użycia podległej artylerii w strefie wsparcia bezpośredniego, a nie jak dotąd - głównie do realizacji planów wypracowanych przez nadrzędne szczeble dowodzenia.

Autor żywi nadzieję, że zaprezentowana kolejność i treść pracy oraz sposób rozwiązywania podstawowych problemów użycia artylerii brygady przyczyni się do lepszego zrozumienia istoty pracy szefa artylerii i umożliwi praktyczną realizację jego obowiązków w toku ćwiczeń.

Z uwagi na znaczenie zdezaktualizowanie się oficjalnych wydawnictw fachowych, skrypt może być przydatny w procesie dydaktycznym w AON jak i kształceniu oficerów artylerii poza uczelnią.

1. Zasady ogólne użycia artylerii w działaniach bojowych brygady

Zgodnie z obowiązującym modelem wsparcia ogniowego, artyleria brygady realizuje zadania wsparcia bezpośredniego walczących pododdziałów ogólnowojskowych.

Bezpośrednie wsparcie ogniowe obejmuje rażenie celów znajdujących się w bezpośredniej styczności walczących wojsk, z zasady w ugrupowaniu batalionów pierwszego rzutu przeciwnika, które mają zasadniczy wpływ na rezultaty walki pododdziałów i oddziałów¹. W wielu publikacjach określa się głębokość wsparcia bezpośredniego 3-5 km. Jest to wielkość umowna, której nie należy mechanicznie przyjmować w każdej sytuacji taktycznej. Determinowana jest ona głównie warunkami terenowymi, a ściślej możliwościami wykrycia celów (obiektów) przeciwnika i obserwacji skutków ognia przez pododdziały rozpoznawcze artylerii z naziemnych punktów obserwacyjnych. W warunkach naszego kraju, realny zasięg artyleryjskiego rozpoznania wzrokowego wynosi średnio 2-3 km i taka też będzie najczęściej głębokość wsparcia bezpośredniego artylerii.

Uwzględniając powyższe, we wszystkich rodzajach działań bojowych, obiektami ognia artylerii brygady będą: punkty obserwacyjne artylerii, stacje radiolokacyjne rozpoznania naziemnego i stacje zakłóceń UKF oraz naziemne środki przeciwpancerne. W sprzyjających warunkach mogą być jeszcze baterie moździerzy i stanowiska dowodzenia batalionów. Ponadto w obronie, gross obiektów stanowić będą atakujące kompanie czołgów i piechoty, zaś w natarciu siła żywa i środki ogniowe w plutonowych punktach oporu (zaległa piechota) batalionów pierwszego rzutu.

Artyleria brygady jest jedynym etatowym środkiem wsparcia ogniowego w rękach dowódcy brygady, którym może oddziaływać w szerokim pasie i na znaczne odległości, bez konieczności wykonywania manewru sprzętem. Artyleria brygady posiada zdolność

¹ *Regulamin działań taktycznych artylerii wojsk lądowych. Część II (pododdziały)*, Art. 819/94, s. 9.

prowadzenia ognia w różnych sytuacjach taktycznych, warunkach terenowych i atmosferycznych oraz porach doby. Z szerokiej gamy zadań taktycznych, jakie stawia się przed artylerią w ogóle, artyleria brygady może niszczyć, burzyć, obezwładniać i nękać obiekty przeciwnika. Stosując amunicję specjalną może również oślepić przeciwnika oraz oświetlać teren i obiekty (cele).

Realizując określone zadania taktyczne, artyleria brygady może stosować następujące rodzaje ognia: ogień do celu pojedynczego, ogień ześrodkowany, stały ogień zaporowy (pojedynczy i głęboki), ruchomy ogień zaporowy (pojedynczy i podwójny) oraz brać udział w kolejnych ześrodkowaniach ognia (pojedyncze, podwójne).

Artylerię brygady stanowią organiczne i przydzielone pododdziały artylerii do ognia pośredniego oraz pododdziały artylerii przeciwpancernej (przeciwpancernych pocisków kierowanych). Organizacyjnie na szczeblu brygady występuje dywizjon artylerii 122 mm haubic samobieżnych 2S1 'GOŹDZIK" lub 122 mm haubic ciągnionych wz. 38 (18 dział) i dywizjon artylerii przeciwpancernej o składzie mieszanym (12 armat 85 mm i 6 wyrzutni PPK 9P133). W batalionie zmechanizowanym występuje kompania wsparcia w składzie sześciu 120 mm moździerzy, natomiast w batalionie piechoty zmotoryzowanej (na samochodach), w skład kompanii wsparcia wchodzi 82 mm moździerze (6 moździerzy) i środki przeciwpancerne (4 wyrzutnie PPK 9P135 "Fagot" lub granatniki przeciwpancerne SPG-9). Bataliony czołgów nie posiadają artylerii. Strukturę organizacyjną artylerii brygady przedstawia rysunek 1.

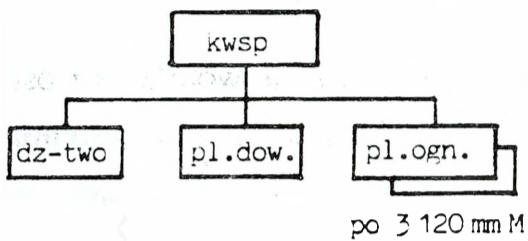
Artyleria będąca w bezpośrednim podporządkowaniu dowódcy brygady nosi nazwę brygadowej, zaś dowódcy batalionu - batalionowej.

Brygada w określonych sytuacjach taktycznych może być wzmacniana ze szczebla nadrzędnego środkami wsparcia (ogniowymi, rozpoznawczymi) bądź ogniem.

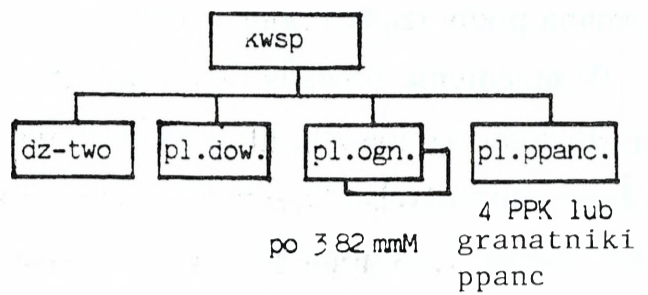
Wzmocnienie środkami wsparcia będzie zachodzić wówczas, gdy na określony etap walki (zadanie), brygadzie przydziela się z wyższego szczebla określone pododdziały bądź oddział środków wsparcia. Są one wówczas wykorzystywane na takich samych zasadach jak środki organiczne. Oznacza to, że dowódca brygady, któremu przydzielono oddział (pododdział) artylerii, jest odpowiedzialny za jego rozmieszczenie w swoim ugrupowaniu, planowanie, organizowanie i stawianie zadań bojowych oraz dowodzenie nim (kierowanie ogniem) w toku walki. Przydział i zmiana przydziału artylerii wymaga najczęściej dokonania jej manewru.

ARTYLERIA BATALIONOWA

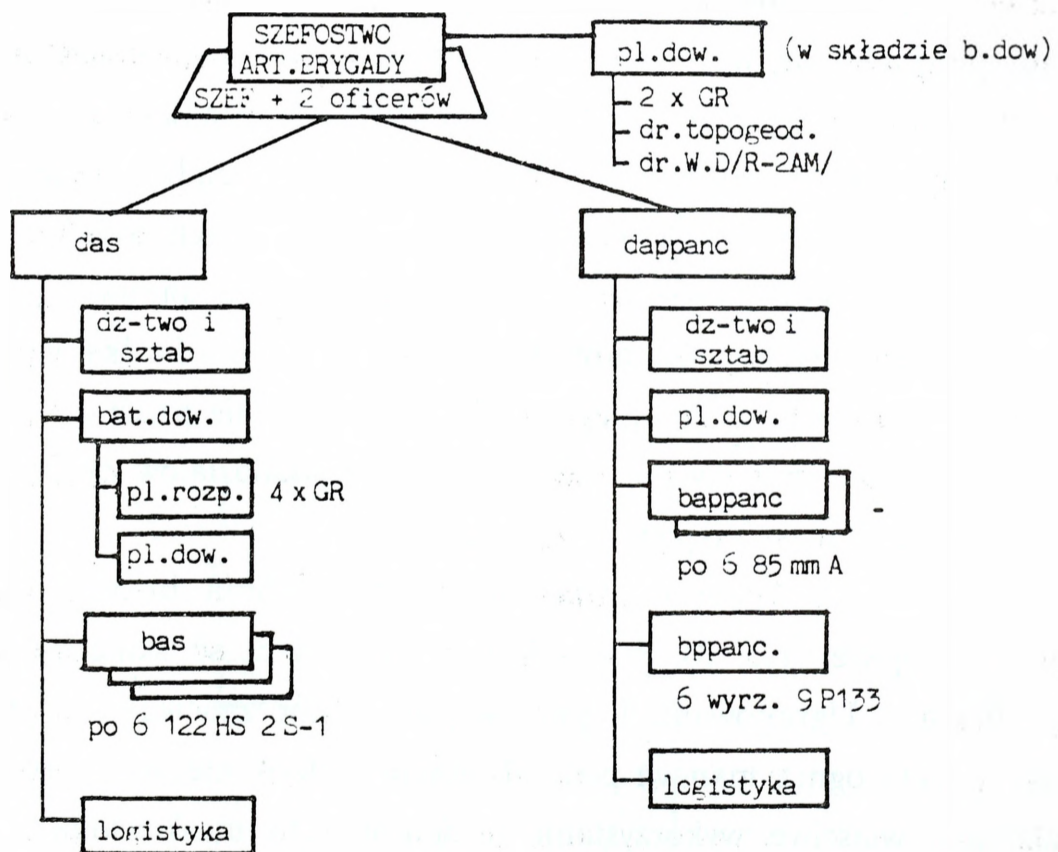
bz



bpzmot



ARTYLERIA BRYGADOWA



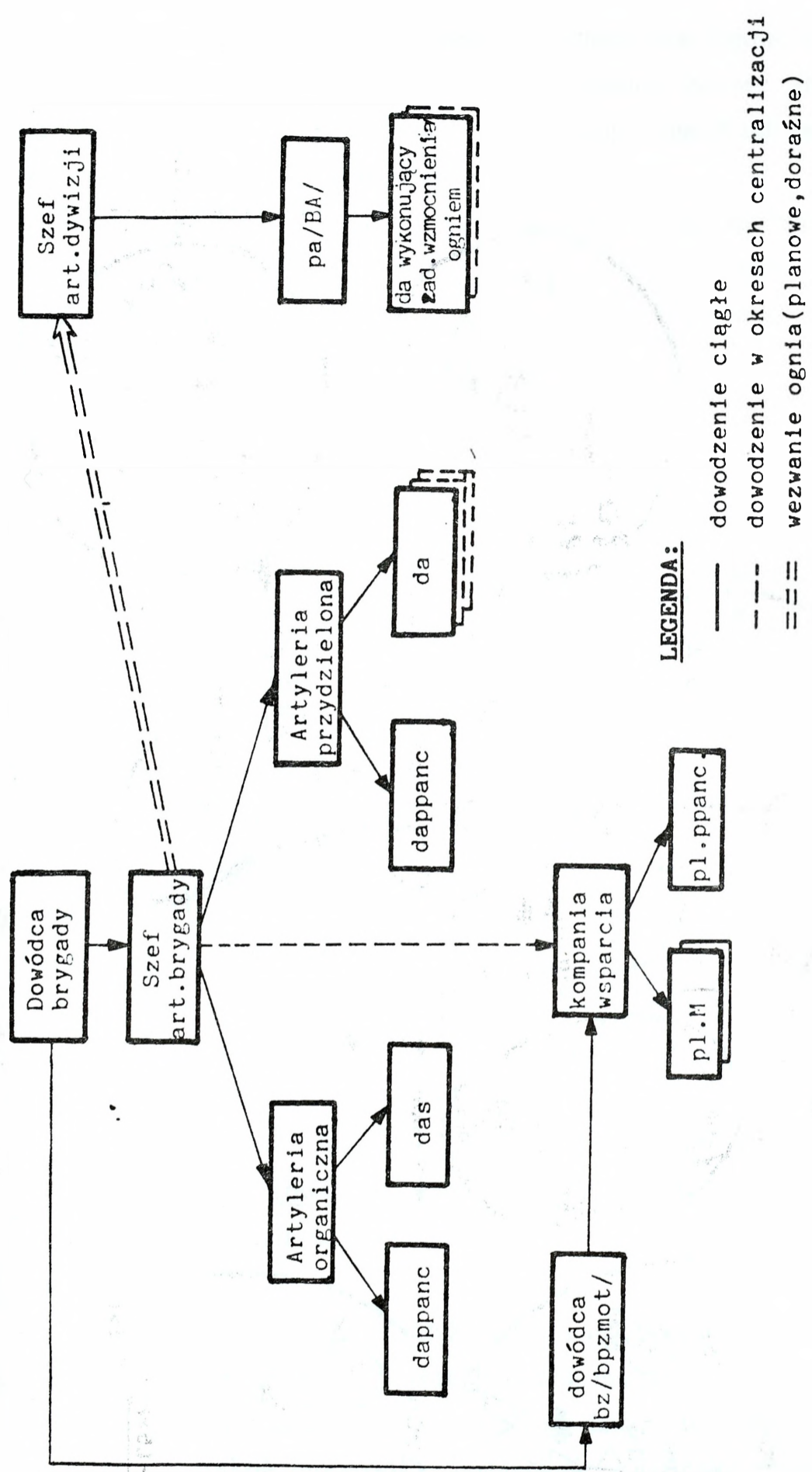
Rys. 1. Struktura organizacyjna artylerii organicznej brygady

Wzmocnienie ogniem jest sposobem użycia środków ogniowych w walce polegającym na planowanym lub doraźnym (na wezwanie) skierowaniu wysiłku ogniowego środków szczebla nadrzędnego w strefę odpowiedzialności ogniowej podległego oddziału (pododdziału) w celu wsparcia jego działań bojowych. W tym przypadku zadania ogniowe precyzuje dowódca wzmocnionego ogniem oddziału (pododdziału). Taką formę wzmocnienia realizuje się w drodze manewru ogniem. Nie towarzyszy jej zmiana podporządkowania artylerii.

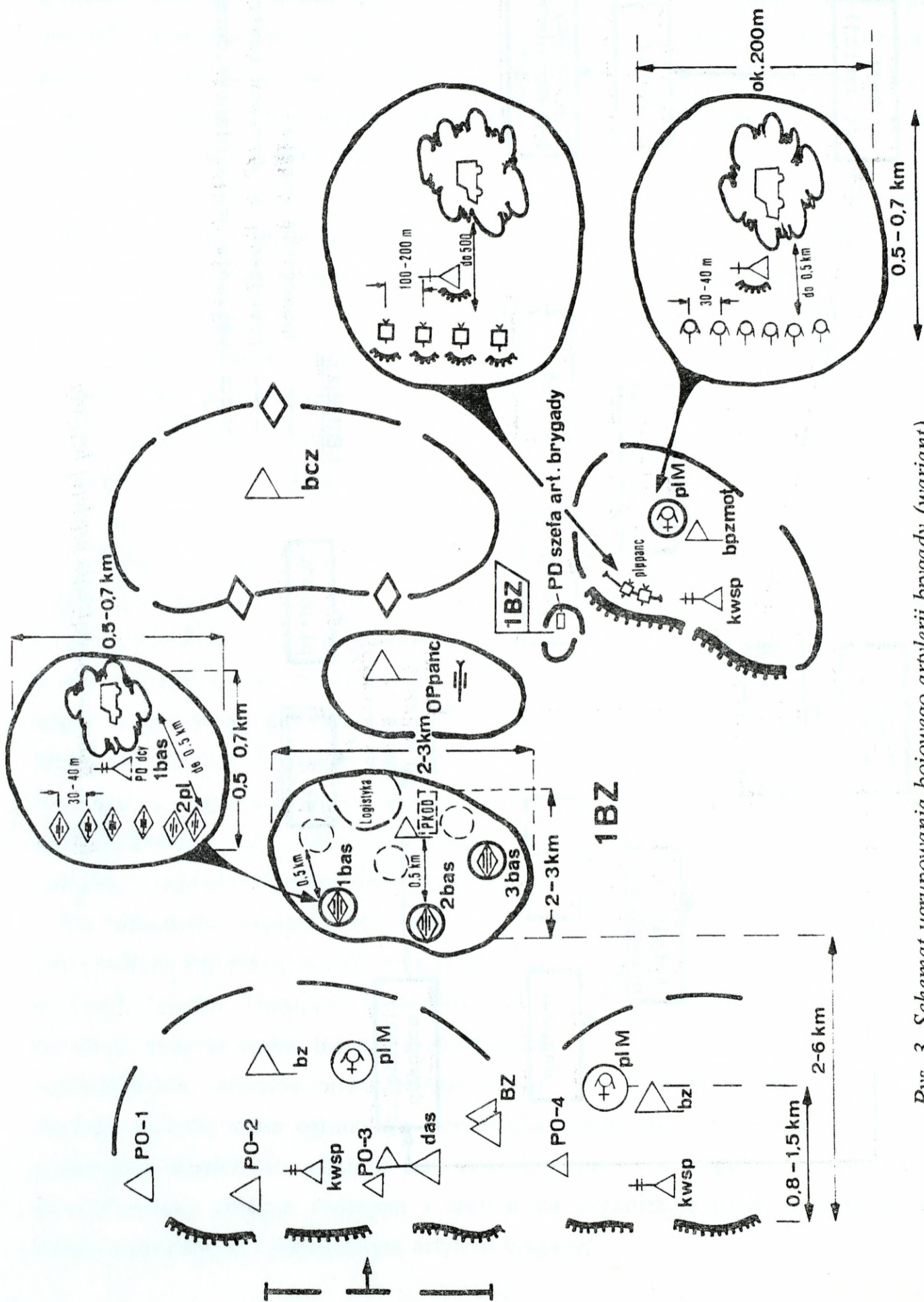
Wzmocnienie brygady artylerią, tak w natarciu, jak i w obronie, powoduje wzrost możliwości ogniowych, ale jednocześnie wymaga zbudowania funkcjonalnego systemu planowania użycia i kierowania ogniem artylerii w walce. Problem polega na tym, że dotychczas funkcjonujące relacje (zależności) między szefem artylerii brygady, a przydzielonymi pododdziałami artylerii (oddziałem artylerii) dezaktualizują się. Rozwiązaniem tego problemu jest kluczowym zagadnieniem determinującym organizacyjną stronę użycia artylerii w działaniach bojowych brygady. Trzeba przy tym pamiętać, że artyleria brygady, niezależnie od wielkości wzmocnienia jest zróżnicowana tak pod względem rodzaju, jak i występujących kalibrów.

Obecnie przyjmuje się, że szef artylerii brygady winien organizować działanie całej artylerii brygady (rys. 2) i być jej jednoosobowym reprezentantem w kontaktach z dowódcą i sztabem oraz szefami rodzajów wojsk i służb brygady. Jednocześnie zgodnie z lansowanymi poglądami, do czasu wprowadzenia etetowych ośrodków koordynacji wsparcia ogniowego, punkt dowodzenia szefa artylerii może stanowić ośrodek (punkt) kierowania ogniem brygady. Zasadniczym zadaniem tego ośrodka jest koordynacja (powiązanie) wsparcia bezpośredniego, realizowana głównie przez artylerię brygady i w perspektywie przez śmigłowce bojowe, z ogniem pododdziałów zmechanizowanych i czołgów, z zaporami inżynieryjnymi i terenem.

Do wykonania postawionych zadań w walce, artyleria brygady rozwija się w ugrupowanie bojowe (rys. 3), stanowiące integralną część składową ugrupowania bojowego brygady. Ugrupowanie bojowe artylerii winno zapewniać: trwałość zorganizowanego systemu ognia, manewr pododdziałami artylerii, niezawodność dowodzenia i współdziałania, właściwe wykorzystanie terenu w celu maskowania i zmniejszenie skutków oddziaływania ogniowego przeciwnika. Spełnienie powyższych postulatów w praktycznej działalności artylerii jest niezwykle trudne, a stopień ich realizacji jest determinowany głównie rodzajem i czasem na organizację działań bojowych oraz składem ilościowym i jakościowym artylerii brygady.



Rys. 2. Schemat dowodzenia artylerią brygady



Rys. 3. Schemat ugrupowania bojowego artylerii brygady (wariant)

Generalnie, tak w natarciu, jak i w obronie, ugrupowanie bojowe artylerii tworzą: punkt dowodzenia szefa artylerii brygady, ugrupowanie bojowe artylerii brygady (pododdziały lub oddział artylerii do ognia pośredniego, odwód lub odwody przeciwpancerne) oraz ugrupowanie artylerii batalionowej.

Punkt dowodzenia szefa artylerii brygady rozmieszcza się na stanowisku dowodzenia brygady i doraźnie na punkcie dowódczo-obszernym. Doświadczenia potwierdzają zasadę, że szef artylerii dowodzi artylerią z miejsca gdzie przebywa dowódca brygady.

Ugrupowanie bojowe dywizjonu artylerii składa się ze stanowiska dowodzenia, ugrupowań bojowych etatowych i przydzielonych pododdziałów rozpoznawczych oraz ugrupowań bojowych baterii artylerii².

Stanowisko dowodzenia dywizjonu rozwija się w rejonie stanowisk ogniowych dywizjonu siłami i środkami baterii dowodzenia oraz pododdziałów logistycznych w odległości co najmniej 500 m od rejonu (miejsca) stanowisk ogniowych baterii. Zasadniczym elementem stanowiska dowodzenia jest punkt kierowania ogniem dywizjonu (PKOD) obsadzony przez szefa sztabu dywizjonu z grupą kierowania.

Pododdziały rozpoznawcze (dowodzenia) rozwijają punkty obserwacyjne (PO). Przeznaczone są do prowadzenia rozpoznania przeciwnika i terenu bezpośrednio przed frontem czołowych pododdziałów ogólnowojskowych oraz utrzymania z nimi łączności, obsługi strzelań dywizjonu i poszczególnych baterii.

Ugrupowanie bojowe baterii składa się z punktu dowodzenia dowódcy baterii i ugrupowań bojowych plutonów ogniowych, zaś kompanii wsparcia z PDO, ugrupowań bojowych plutonów ogniowych moździerzy i ugrupowania bojowego plutonu przeciwpancernego.

Punkt dowodzenia dowódcy baterii rozmieszcza się w rejonie stanowisk ogniowych. Przeznaczony jest do przygotowania nastaw do strzelania, kierowania ogniem oraz manewrem wewnątrz rejonu stanowisk ogniowych, a także organizowania zabezpieczenia bojowego.

Rejony stanowisk ogniowych, obok omówionych punktów dowodzenia, są integralną częścią składową ugrupowania bojowego artylerii brygadowej i batalionowej. Ich wielkość i sposób rozmieszczenia zależy od rodzaju działań bojowych, składu bojowego artylerii oraz warunków terenowych. Wybiera się w odległości 2-6 km od przed-

² *Regulamin działań taktycznych artylerii wojsk lądowych. Część II, Art. 819/94, s. 13.*

niego skraju wojsk własnych dla artylerii ciągnionej i samobieźnej oraz 0,8-1,5 km dla moździerzy.

Wymiary rejonu stanowisk ogniowych dla dywizjonu artylerii samobieźnej mogą wynosić 2-3 km wszerz i w głąb, a odstępy między rejonami stanowisk ogniowych baterii - nie mniej niż 500 m. W rejonach SO artylerii samobieźnej przygotowuje się bateriom stanowiska główne i 1-2 zapasowe w odległości około 500 m jedne od drugich. Bateriom artylerii ciągnionej i plutonom moździerzy z kompanii wsparcia, wyznacza się tylko po jednym stanowisku ogniowym. Stąd też, dywizjon artylerii ciągnionej zajmuje rejon o powierzchni 1-2 km², zaś wymiary stanowiska ogniowego plutonów moździerzy zawierają się w granicach 200 m wszerz i do 100 m w głąb. Uwzględniając rozmieszczenie ciągników artyleryjskich i wozów amunicyjnych, głębokość stanowiska ogniowego plutonów moździerzy może wynosić 500-700 m.

Plutony przeciwpancerne batalionów piechoty zmotoryzowanej, będą przydzielone batalionom pododdziałom artylerii przeciwpancernej, rozmieszcza się w ugrupowaniu kompanii pierwszego lub drugiego rzutu. Odległość między środkami ogniowymi wynoszą 100-200 m. Na szczeblu batalionu nie tworzy się odwodów przeciwpancernych.

Jeśli brygada posiada więcej niż jeden dywizjon artylerii, to odległość między nimi powinna być nie mniejsza niż 1 km.

Przedstawione główne zasady dotyczące wyboru punktów dowodzenia i stanowisk ogniowych artylerii brygady odpowiadają ustaleniom wprowadzonego "Regulaminu działań taktycznych artylerii wojsk lądowych", część II, (pododdziały). Niewątpliwie jest to szereg zmian w porównaniu z obowiązującymi dotychczas instrukcjami. Uwzględnia się w nich nowe struktury organizacyjne artylerii, a zwłaszcza pododdziałów rozpoznawczych.

Zgodnie z powyższym dowódcy baterii pracują w rejonie stanowisk ogniowych, a ich dotychczasową rolę w zakresie prowadzenia rozpoznania przyjmują grupy rozpoznawcze występujące organizacyjnie na szczeblu dywizjonu. Głównie na nich spoczywa obowiązek prowadzenia rozpoznania i obsługiwania strzelań własnej artylerii. Rozwijają one punkty obserwacyjne w ugrupowaniu wojsk własnych, w miejscach zapewniających dobry wgląd w teren. Idea ta jest zbieżna z rozwiązaniami funkcjonującymi w armiach zachodnich, ale musi być jeszcze poparta odpowiednim wyposażeniem technicznym.

Wnioski z prowadzonych ćwiczeń z wojskami wskazują, że na obecnym etapie wyposażenia i wyszkolenia grup rozpoznawczych, celowe jest rozmieszczenie dowódców dywizjonów wsparcia bezpośredniego, a więc artylerii brygadowej, na punktach dowódczo-obszernych, a nie na SD w rejonie stanowisk ogniowych. Rozwiązanie takie należy traktować jako przejściowe do czasu wprowadzenia na wyposażeniu pododdziałów rozpoznawczych artyleryjskich wozów rozpoznawczych i zautomatyzowania procesu dowodzenia i kierowania ogniem artylerii brygady (dywizji).

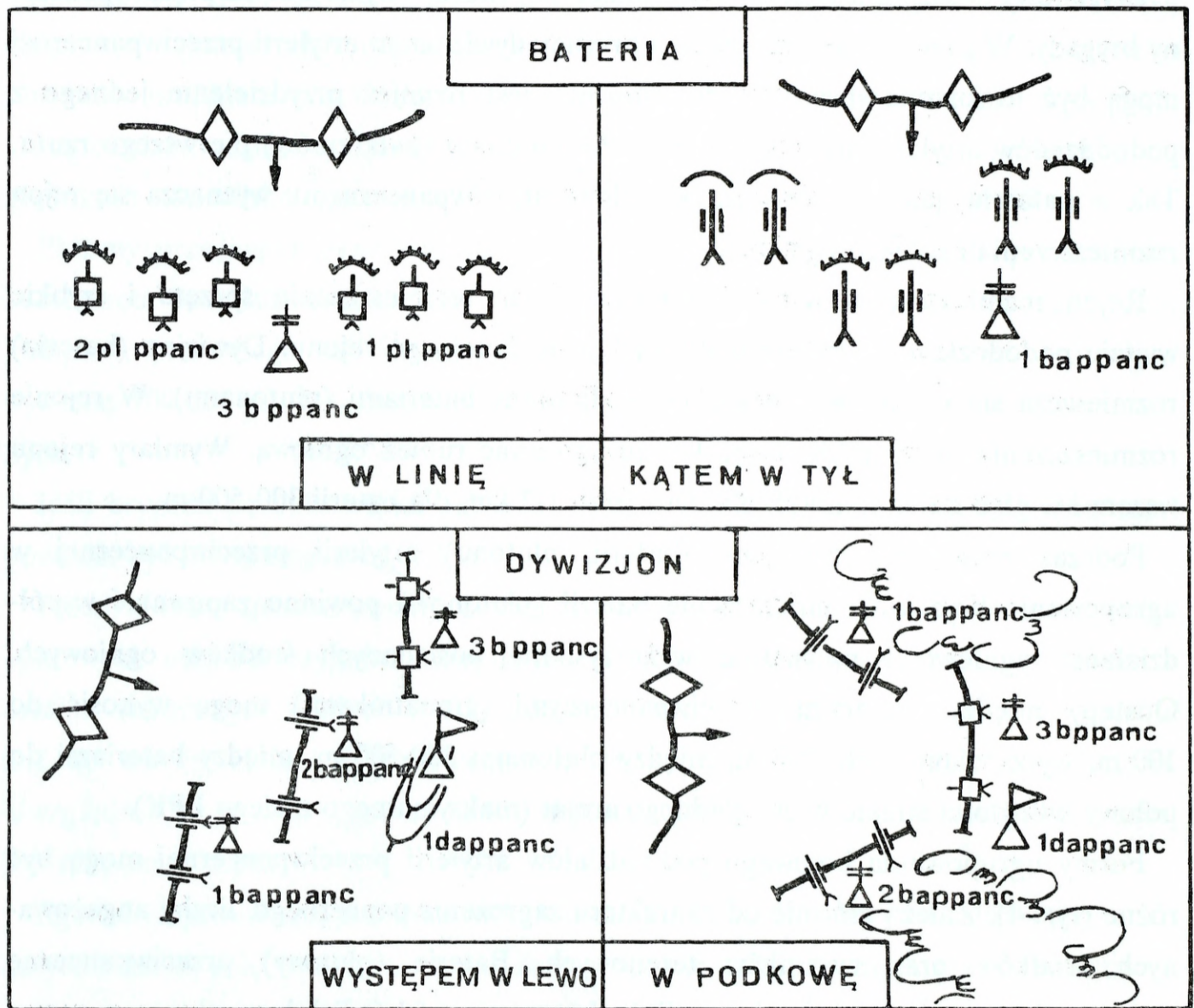
Brygadowy dywizjon artylerii przeciwpancernej tworzy zwykle odwód przeciwpancerny brygady. W przypadku wzmocnienia brygady dywizjonem artylerii przeciwpancernej mogą być utworzone dwa odwody. Możliwe jest również przydzielenie jednego z pododdziałów artylerii przeciwpancernej do batalionu (batalionów) pierwszego rzutu. Tak w natarciu, jak i w obronie, odwodowi przeciwpancernemu wyznacza się rejon rozmieszczenia i rubież ogniowe.

Rejon rozmieszczenia winien zapewnić skryte rozmieszczenie sprzętu i szybkie wyjście pododdziału na rubież ogniową lub do kolejnego rejonu. Dywizjon (bateria) rozmieszcza się w nim w sposób rozśrodkowany bateriami (plutonami). W rejonie rozmieszczenia może także zająć lub przygotować rubież ogniową. Wymiary rejonu wszerz i w głąb mogą wynosić: dla dywizjonu 1-2 km, dla baterii 300-500 m.

Podczas rozwijania dywizjonu (baterii, plutonu) artylerii przeciwpancernej w ugrupowanie bojowe, rozmieszczenie baterii (plutonów) powinno zapewniać współdziałanie ogniowe i optymalne wykorzystanie posiadanych środków ogniowych. Odstępy między armatami przeciwpancernymi (granatnikami) mogą wynosić do 100 m, wyrzutniami PPK 200 m, między plutonami 300-500 m, między bateriami do połowy odległości strzału bezwzględnej armat (maksymalnego zasięgu PPK).

Formy ugrupowania bojowego pododdziałów artylerii przeciwpancernej mogą być różne (rys. 4). Zależą głównie od charakteru zagrożenia pancernego, liczby zaangażowanych środków oraz warunków terenowych. Baterie (plutony) przeciwpancerne ugrupowuje się w jednym rzucie - w linię, kątem w przód (tył) lub występem w prawo (lewo). Dywizjon może przyjmować ugrupowanie w dwa rzuty (dwie linie), występem w prawo(lewo), w podkowę lub linię.

Wymiary rubieży ogniowych w zależności od sytuacji taktycznej i warunków terenowych mogą wynosić: dywizjonu - do 5 km wszerz i do 1,5-2 km w głąb; baterii PPK - do 1,5 km wszerz i do 1 km w głąb; baterii artylerii przeciwpancernej - do 1 km wszerz i do 0,5 km w głąb.



Rys. 4. Warianty ugrupowania bojowego pododdziałów artylerii przeciwpancernej

2. Planowanie i organizowanie działań bojowych artylerii brygady w obronie

Planowanie i organizowanie działań artylerii jest zasadniczym zadaniem szefa artylerii brygady w procesie przygotowania jej do walki. Zachodzące zmiany strukturalno-organizacyjne w WP wymagają nowelizacji obszaru działania artylerii brygady. Od początku lat dziewięćdziesiątych obserwuje się odchodzenie od poglądów, według których, szef artylerii oddziału jest głównym organizatorem systemu ognia przeciwpancernego w obronie. Jest to posunięcie jak najbardziej słuszne, chociażby ze względu na dysproporcje jakie występują między liczbą artyleryjskich środków przeciwpancernych, a liczbą czołgów i BWP. W konsekwencji tego, kalkulacje dotyczące możliwości załamania natarcia zgrupowań uderzeniowych przeciwnika powinno być w kompetencjach starszego oficera operacyjnego brygady, a rola szefa artylerii (w tym zakresie) powinna sprowadzać się do planowania użycia OP panc. Umożliwi to szefowi artylerii brygady zajęcie się zasadniczym problemem jakim jest użycie artylerii do ognia pośredniego.

Celem planowania działań bojowych artylerii brygady jest wypracowanie zasadniczych zadań dla artylerii brygadowej i, na okres centralizacji dowodzenia, artylerii batalionowej oraz określenie kolejności i sposobów ich wykonania. Obejmuje ono:

- przygotowanie koncepcji (zamiaru) użycia artylerii;
- planowanie ognia, manewru, rozpoznania, zabezpieczenia bojowego i logistycznego;
- opracowanie dokumentów bojowych.

Planowanie działań bojowych artylerii rozpoczyna się wraz z otrzymaniem zadania bojowego i trwa nieprzerwanie do rozpoczęcia walki. Z treścią zadania bojowego brygady, szef artylerii zapoznawany jest wraz z oficerami sztabu i szefami rodzajów wojsk przez dowódcę (szefa sztabu) brygady lub starszego oficera operacyjnego.

Wytyczne dotyczące merytorycznej strony użycia artylerii otrzymuje od szefa artylerii dywizji. W zależności od przyjętej metody pracy przez dowódcę dywizji, może to być w formie wstępnego zarządzenia, a następnie po około 2-3 godzinach zarządzenia szefa artylerii dywizji lub tylko jednego zarządzenia szefa artylerii.

Kolejność pracy szefa artylerii opiera się na uniwersalnym modelu pracy sztabowej jaki funkcjonuje w WP. Uwzględnia się przy tym specyfikę pracy i ustalenia przyjęte przez dowódcę brygady.

Generalnie, szef artylerii przygotowując koncepcję użycia artylerii dokonuje analizy zadania bojowego, kalkulacji czasu, oceny sytuacji, określa przedsięwzięcia niezbędne do przygotowania pododdziałów do walki oraz ustala zakres i sposób ich wykorzystania.

Podczas analizy zadania szef artylerii powinien zrozumieć: zadanie bojowe brygady, jej rolę i miejsce w ugrupowaniu bojowym i zadaniu dywizji; zadania wykonywane przez artylerię dywizyjną; wielkość otrzymanego wzmocnienia w artylerii, przydział amunicji oraz sposób jej dowozu; zadanie jakie stoi przed artylerią brygady oraz czas gotowości.

Wraz z analizą zadania dokonuje się kalkulacji czasu na przygotowanie artylerii do walki. Danymi wyjściowymi do kalkulacji jest czas otrzymania zadania, termin gotowości artylerii oraz inne ustalenia, określone w sztabie brygady. Następnie szef artylerii określa przedsięwzięcia jakie należy niezwłocznie wykonać w celu sprawnego przygotowania pododdziałów artylerii do wykonania zadań.

Po analizie zadania i kalkulacji czasu następuje ocena sytuacji. Umownie dzieli się ją na dwa etapy³. Pierwszy etap dotyczy elementów, które niezbędne są do określania zamiaru przez dowódcę brygady. Praktyka ćwiczeń wskazuje, że w procesie jego wypracowania szef artylerii nie składa meldunku, a jedynie może udzielać odpowiedzi na zadane pytania. Dotyczyć to może: składu bojowego artylerii brygady i jej możliwości ogniowych, stopnia zaangażowania artylerii przełożonego na rzecz wsparcia ogólnego i wzmocnienia ogniem brygady, sposobu zaopatrzenia w amunicję.

Zapoznanie się z zamiarem dowódcy brygady, pozwala szefowi artylerii dokonać podziału artylerii, określić zakres zadań taktycznych i sposób ich wykonania. Umożliwia również określenie ugrupowania bojowego i rejonów (kierunków) prowadzenia

³ B. Tarasiuk, *Działanie sztabu ZT (oddziału) podczas przygotowania obrony bez styczności z przeciwnikiem*, materiał studyjny, AON, wewn. 4588/94, s. 22.

rozpoznania i działalności ogniowej. Zapoczątkowuje to zarazem drugi etap oceny sytuacji, w którym szczegółowo studiuje się warunki wykonania otrzymanego zadania. Uwzględnia się w nim treść zarządzenia szefa artylerii dywizji, które wpływa do brygady⁴.

Oceniając sytuację szef artylerii brygady rozpatruje: skład i przewidywane działanie przeciwnika oraz teren w którym będzie działał; skład i zaopatrzenie artylerii brygady, położenie, charakter działań i zadania sąsiadów; sytuację skażeń i zakażeń, warunki atmosferyczne oraz porę roku i doby.

Oceny przewidywanego działania przeciwnika i terenu, w którym będzie działał, dokonuje się w ścisłym uzgodnieniu z szefem rozpoznania brygady. Określa się: położenie i przewidywany charakter działań przeciwnika będącego w bezpośredniej styczności; możliwy skład zgrupowania uderzeniowego przeciwnika i prawdopodobny kierunek jego głównego uderzenia, drogi jego podejścia, rubieże rozwinięcia przeciwnika w ugrupowanie przedbojowe i bojowe (rubież ataku); najbardziej prawdopodobne rubieże rozwinięcia systemu rozpoznania wzrokowego artylerii i rejony rozmieszczenia baterii (plutonów) moździerzy oraz stacji radiolokacyjnych nadzorowania pola walki; kierunek i rubieże wprowadzanych drugich rzutów i odwodów przez przeciwnika. Rezultatem oceny przeciwnika i terenu po jego stronie powinno być sprecyzowanie stref (rubieży) oddziaływania artylerii do ognia pośredniego brygady (z uwzględnieniem ogni wykonywanych przez przełożonego) oraz kierunków działania odwodu przeciwpancernego. Winno się wykrystalizować również ugrupowanie bojowe artylerii.

Głównym problemem podczas oceny składu bojowego i zaopatrzenia własnych pododdziałów artylerii jest wielkość przydziału artylerii, zużycia amunicji oraz sposób jej dowozu. Z zasady brygada w obronie nie otrzymuje wzmocnienia w artylerii do ognia pośredniego. Wynika to z jednoznacznie określonych zadań dla artylerii wsparcia bezpośredniego i ogólnego oraz z deficytu artylerii. W sprzyjających warunkach brygada może być wzmocniona dywizjonem artylerii. Dotyczyć to będzie brygady organizującej obronę na kierunku głównego wysiłku obrony dywizji, względnie na samodzielnym (drugim) kierunku poza strefą oddziaływania artylerii wsparcia

⁴ Dotyczy to sytuacji, gdy pracę w brygadzie zapoczątkowało wstępne zarządzenie szefa artylerii dywizji.

ogólnego. W tym ostatnim przypadku wzmocnienie może być większe (nawet do pułku artylerii) ale i zakres zadań powiększy się o zadania wsparcia ogólnego.

Brygada może być także wzmocniona dywizjonem artylerii przeciwpancernej. Może on tworzyć drugi odwód przeciwpancerny lub być przydzielony do batalionów (batalionu) pierwszego rzutu.

Artyleria batalionowa działa z reguły według decyzji dowódców batalionów, przy czym pododdziały moździerzy mogą wykonywać zadania według planu szefa artylerii brygady w okresach scentralizowanego użycia artylerii, głównie w czasie wykonywania kontrataków.

Amunicję artyleryjską w obronie brygady dzieli się między poszczególne pododdziały oraz na zadania (okresy) wsparcia ogniowego. Pierwszy z wymienionych podziałów wpływa na możliwości ogniowe tych pododdziałów, drugi natomiast pełni funkcję niejako pomocniczą i jest przydatny w procesie planowania ognia.

Podziału amunicji między pododdziały artylerii brygadowej i batalionowej, dokonuje się z uwzględnieniem ich roli i miejsca w ugrupowaniu bojowym brygady. Trzeba przy tym pamiętać, że większy przydział amunicji dla jednego dywizjonu (kompanii wsparcia batalionu) odbywa się kosztem innych, stąd też nie należy doprowadzać do dużych dysproporcji. W praktyce prowadzonych ćwiczeń, przy średnim przydziale brygadzie 1,5-2,0 jo amunicji haubicznej i moździerzowej, różnice w wyznaczonych wielkościach zużycia dla poszczególnych pododdziałów nie przekraczają 0,3-0,5 jo lub nie występują wcale.

Podział amunicji na zadania (okresy) wsparcia ogniowego w obronie brygady dokonuje się w celu określenia możliwości ogniowych artylerii w każdym z nich, a także dla umożliwienia kontroli jej zużycia w toku walki. Najpierw z wydzielonej brygadzie wielkość zużycia wyłącza się amunicję pozostającą w rezerwie dowódcy brygady (5-10%) oraz amunicję przeznaczoną do wykonania zadań według planu przełożonego. Pozostałą amunicję dzieli się następnie na ogniowe wzbronienie podejścia i rozwinięcia, ogniowe odparcie ataku, ogniowe wsparcie broniących się wojsk w głębi oraz ogniowe rażenie przeciwnika podczas wykonywania kontrataków drugim rzutem (odwodem) brygady.

W literaturze przedmiotu zaleca się dokonywanie podziału amunicji na okresy wsparcia ogniowego jedną z metod: metodą szczegółowych kalkulacji uwzględnia-

jących konkretne warunki taktyczne oraz drugą - poprzez wykorzystanie odpowiednich tabel zawierających orientacyjny podział amunicji wyrażony w procentach, bądź w częściach jednostki ognia. Pierwsza metoda bazuje na kryterium czasowo-przestrzennym. Ustala się w niej orientacyjne czasy trwania okresów, a w nich czasy prowadzenia ognia. Na tej podstawie, uwzględniając reżim ognia, określa się możliwą wielkość zużycia amunicji⁵. Jest to metoda pracochłonna i może mieć pełne zastosowanie w pracach studyjnych i ograniczone w czasie prowadzenia ćwiczeń taktycznych, to znaczy jedynie w sytuacjach gdy czas nie odgrywa zasadniczej roli, a obliczone wielkości zużycia amunicji są drogowskazem do racjonalnego podziału w pełni uwzględniającym konkretną sytuację taktyczną. W warunkach ograniczonego czasu, zaleca się korzystanie z drugiej metody (patrz tabela 1). Wypada przy tym dodać, że jest to wariant podziału amunicji dla obrony pozycyjnej. W przypadku obrony manewrowej, inne będą okresy wsparcia ogniowego, a zatem i inny podział amunicji. Z uwagi na to, że brygada może uczestniczyć w różnych fazach obrony manewrowej, niecelowe jest arbitralne dokonywanie podziału amunicji bez wnikliwej oceny konkretnej sytuacji operacyjno-taktycznej.

Wielkość i sposób dowozu amunicji artyleryjskiej determinowany jest przewidywanym jej zużyciem, przyjętym ugrupowaniem bojowym oraz możliwościami pododdziałów logistycznych.

Na podstawie oceny składu i zaopatrzenia artylerii brygady ostatecznie dokonuje się podziału wysiłku ogniowego na rzecz pododdziałów pierwszego rzutu (działających na pozycji przedniej - o ile jest organizowana) oraz wykonujących kontrataki. Określa się czas i sposób zajęcia ugrupowania bojowego, a także podział amunicji i sposób jej dowozu.

W ocenie położenia, charakteru działań i zadań sąsiadów, szef artylerii brygady główną uwagę skupia na zrozumieniu zadań wykonywanych przez artylerię oddziałów działających przed frontem obrony brygady (w przodzie) i na skrzydłach. Stosownie do tego, winien określić potrzeby osłony skrzydeł i luk oraz ustalić pododdziały odpowiedzialne za organizację rozpoznania i wykonanie zadań ogniowych.

⁵ Szerzej problemy te omawia rozprawa doktorska K. Czajki *Użycie artylerii do ognia pośredniego w obronie dywizji*, AON, 1992, s. 134.

Tabela 1

**ORIENTACYJNY PODZIAŁ AMUNICJI NA OKRESY WSPARCIA OGNIOWEGO
W OBRONIE (w %)**

OKRESY WSPARCIA OGNIOWEGO	Rodzaj sprzętu		
	Moździerze	Art. ciągniona	Art. samobież- na
Ogniowe wzbronienie podejścia i rozwinięcia wojsk	15	20	10
Ogniowe odparcie ataku w tym: ogniowe rażenie przeciwnika w czasie wykonywania kontrata- ków brygadowych	30 (15)	40 (20)	35 (20)
Ogniowe wsparcie wojsk broniących się w głębi	45	30	45
Rezerwa dowódcy bryga- dy	10	10	10

Rozpatrując sytuację skażeń i zakazeń określa się przedsięwzięcia zapewniające utrzymanie zdolności bojowej przez pododdziały artylerii. Oceniając warunki meteorologiczne, porę roku i doby wybiera się takie sposoby działania, aby zminimalizować ujemne skutki tych czynników.

W wyniku przeprowadzonej oceny sytuacji, szef artylerii w wyznaczonym czasie przedstawia dowódcy brygady pełną koncepcję użycia artylerii lub tylko wybrane problemy określone w wytycznych do przygotowania danych do decyzji.

Niezależnie od sytuacji i metody pracy sztabu brygady, szef artylerii powinien być zawsze gotowy do przedstawienia pełnej koncepcji użycia artylerii w obronie. Układ meldunku koncepcji może być następujący:

- zadania wsparcia ogólnego i wzmocnienia ogniem realizowane środkami przełożonego na korzyść brygady;

- skład bojowy i sposób wykorzystania artylerii, w tym: wielkość przydziału artylerii i terminy jej przybycia, zmiany w podporządkowaniu artylerii w toku walki;

- zadania ogniowe artylerii brygady w poszczególnych etapach walki, w tym konieczność i zakres scentralizowanego użycia artylerii brygady;

- rejonów stanowisk ogniowych artylerii, sposób jej wprowadzenia i przemieszczenia w toku walki;

- skład, zadania, rejonów rozmieszczenia i rubieże ogniowe odwodu przeciwpancernego;

- przydział amunicji i sposób jej dowozu w toku walki oraz koncepcja jej zużycia (podział między pododdziały i na okresy wsparcia ogniowego);

- terminy gotowości artylerii.

Ponadto, w treści meldunku ująć sposób organizacji dowodzenia i kierowania ogniem artylerii oraz organizację rozpoznania artyleryjskiego.

Po zatwierdzeniu przez dowódcę brygady koncepcji użycia artylerii, szef artylerii wraz z podległymi mu oficerami przystępuje do planowania bezpośredniego użycia artylerii w obronie. Obejmuje ono planowanie ognia, manewru, rozpoznania, zabezpieczenia bojowego i logistycznego. W pierwszej kolejności planuje i organizuje się rozpoznanie artyleryjskie, aby jak najszybciej uzyskać gotowość do rozpoznania obiektów (celów) przeciwnika.

Planowanie rozpoznania artyleryjskiego obejmuje: analizę zadań rozpoznawczych, określenie ugrupowania bojowego i zadań dla posiadanych sił i środków, określenie terminów wykonania zadań i meldowanie wyników z rozpoznania.

Rozpoznanie artyleryjskie na szczeblu brygady, to głównie rozpoznanie wzrokowe, które bazuje na PO (PDO) organizowanych przez grupy rozpoznawcze z dywizjonów artylerii i dowódców kompanii wsparcia oraz dowódców dywizjonów artylerii.

PO i PDO rozmieszcza się w terenie stosownie do przyjętej oceny działania przeciwnika i przebiegu przedniego skraju obrony, tak, aby zapewnić możliwość prowadzenia rozpoznania przeciwnika i poprawienia ognia własnej artylerii w maksymalnej części rejonu obrony brygady, a zwłaszcza w rejonie skupienia głównego

wysiłku obrony. Zwykle rozmieszcza się je na wzniesieniach terenowych i budynkach, w ugrupowaniu kompanii pierwszego rzutu i głębiej.

Zapasy rubieże rozwinięcia PO i PDO wybiera się według podobnych zasad, a przemieszczanie planuje się z uwzględnieniem konieczności zachowania ciągłości prowadzenia rozpoznania na najważniejszych kierunkach.

Planowanie ognia artylerii prowadzi się z podziałem na kolejne okresy wsparcia ogniowego (etapy walki). Dotyczy ono artylerii podporządkowania brygadowego, a w okresach centralizacji dowodzenia również artylerii batalionowej. Obejmuje ono:

- wytypowanie najbardziej opłacalnych obiektów dla artylerii brygady z uwzględnieniem zadań wykonywanych przez środki ogniowe przełożonego w ramach wzmocnienia ogniem;

- określenie możliwości ogniowych angażowanej artylerii;

- ustalenie zwalczanych obiektów (celów) dla poszczególnych pododdziałów (podział zadań ogniowych);

- wyrażenie wyników planowania w dokumentach bojowych.

Obiektami (celami) dla artylerii brygady mogą być:

- a) w ogniowym wzbronieniu podejścia i rozwinięcia wojsk - punkty obserwacyjne artylerii (artyleryjskie wozy rozpoznawcze), stacje radiolokacyjne rozpoznania naziemnego (nadzorowania pola walki), stacje zakłóceń UKF, baterie i plutony mózdzierzy oraz SD batalionów;

- b) w ogniowym odparciu ataku i ogniowym wsparciu wojsk broniących się w głębi - atakujące pododdziały piechoty i czołgów oraz obiekty wymienione w punkcie "a";

- c) w ogniowym rażeniu przeciwnika w czasie wykonywania kontrataków - plutony piechoty (czołgów) i środki przeciwpancerne rozmieszczone poza ich ugrupowaniem, SD batalionów, baterie (plutony) mózdzierzy.

Szef artylerii brygady oblicza możliwości ogniowe każdego pododdziału artylerii i całej artylerii brygady oddzielnie na wszystkie okresy wsparcia ogniowego, z uwzględnieniem dokonanego podziału amunicji i norm zużycia amunicji do danego obiektu ⁶.

⁶ Normy zużycia amunicji do obiektów zwalczanych ogniem ześrodkowanym zawiera *Instrukcja strzelania i kierowania ogniem artylerii naziemnej*. Część II, Art. 726/86. Podczas zwalczania piechoty i czołgów ruchomymi i stałymi ogniami zaporowymi, zużycie amunicji dla angażowanego pododdziału można przyjąć w wysokości 0,1 jo na każdą rubież. Wynika to z czasu prowadzenia ognia. W czasie około 2 minut średnie zużycie pocisków wynosi: dla kalibru 122 mm - 8-9; dla 152 mm - 5-6.

Prowadząc obliczenia, określa się: orientacyjną liczbę celów, które artyleria brygady może porazić jednocześnie, oraz kolejno wydzieloną liczbą pocisków w poszczególnych okresach wsparcia ogniowego.

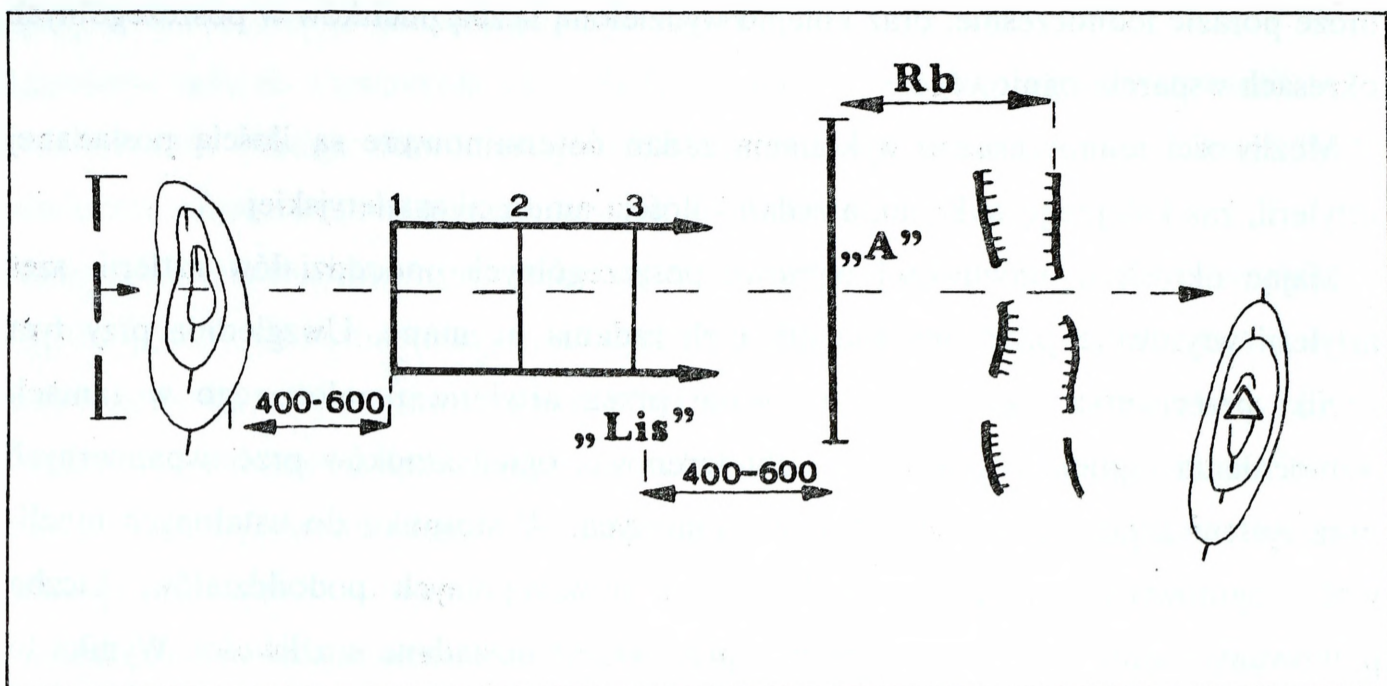
Możliwości jednoczesnego wykonania zadań determinowane są ilością posiadanej artylerii, zaś kolejnego wykonania zadań - ilością amunicji artyleryjskiej.

Mając określone możliwości ogniowe poszczególnych pododdziałów artylerii, szef artylerii rysuje przewidywane dla nich zadania na mapę. Uwzględnia przy tym wyniki przeciwnika, zadania wykonywane przez artylerię przełożonego w ramach wzmocnienia ogniem brygady, warunki terenowe, ogień środków przeciwpancernych oraz system zapór inżynierskich i pól minowych. W stosunku do ustalonych możliwości ogniowych planuje się zadania dla poszczególnych pododdziałów. Liczba planowanych zadań ogniowych powinna przewyższać posiadane możliwości. Wynika to z faktu, że w obronie ogień nie jest planowany do obiektów rozpoznanych, a jedynie do charakterystycznych miejsc w terenie w których przeciwnik może się znaleźć. Dotyczy to głównie odcinków ruchomych i stałych ogni zaporowych, podstawowych rodzajów ognia artylerii wsparcia bezpośredniego w obronie. Im trafniejsza jest ocena działania przeciwnika, tym większe są korzyści z zaplanowanego systemu ognia, bowiem czas wywoływania ognia planowego jest znacznie krótszy niż wykonania ognia nieplanowego⁷.

Dostępna literatura przedmiotu podaje, że należy planować dwa-trzy razy więcej zadań niż wynoszą możliwości ogniowe. Praktyka prowadzonych ćwiczeń przemawia za ograniczeniem ilości planowanych zadań do dwóch: jedno z nich winno być główne, drugie zapasowe. Ocenia się, że zbyt duża ilość planowanych, alternatywnych zadań nie przynosi oczekiwanych korzyści, a wręcz przeciwnie - zaciemnia obraz planowanego systemu ognia.

W procesie planowanego wsparcia bezpośredniego brygady, ważną rolę odgrywa właściwy wybór rubieży ogni zaporowych (rys. 5).

⁷ Przykładowo na ocenę dobrą w dzień, czas wywołania dowolnego rodzaju ognia planowanego dla dywizjonu wynosi 1,5 minuty, zaś wykonanie nieplanowanego ognia ześrodkowanego - 3 minuty, SOZ - 4,5, ROZ - 7,5 minuty.



Rys. 5. Idea planowania ogni zaporowych

Należy je wybierać w terenie czółgodostępnym i obserwowanym z naziemnych punktów obserwacyjnych. Pierwsza rubież ruchomego ognia zaporowego nie może być usytuowana bliżej niż 400-600 m od rubieży terenowej, która będzie obserwowana z naziemnych punktów obserwacyjnych. Również w odległości 400-600 m i większej, wyznacza się jego ostatnią rubież przed rubieżą stałego ognia zaporowego. Wymienione odległości wynikają z czasu niezbędnego dla własnej artylerii na przekazanie komend, wprowadzenie nastaw na działa oraz z czasu lotu pocisku. Średnio można przyjąć, że suma wymienionych czasów wynosi 1,5-2 minuty, co umożliwi przeciwnikowi pokonanie odległości 400-600 m. Jeśli bezpośrednio po wykonaniu ruchomego ognia zaporowego nie planuje się stałego ognia zaporowego, to ostatnią rubież ROZ wyznacza się z uwzględnieniem rubieży bezpieczeństwa broniących się wojsk od wybuchów własnych pocisków, która wynosi ⁸ 500 m dla wojsk znajdujących się poza ukryciami lub w pojazdach nieopancerzonych oraz 300 m dla wojsk znajdujących się w ukryciach. Podczas strzelania na odległościach powyżej 10 km, rubieże bezpieczeństwa wynoszą odpowiednio 700 i 500 m.

⁸ Instrukcja strzelania i kierowania ogniem artylerii naziemnej. Część I, Art. 716/85, s. 15.

Stałe ognie zaporowe planuje się bezpośrednio przed przednim skrajem obrony w odległości zapewniającej bezpieczeństwo własnym pododdziałom. Uwzględnia się przy tym ogień środków strzelających na wprost.

Ognie zaporowe, zaplanowane na podstawie mapy udokładnia się w terenie. W czasie rekonesansu, poszczególne rubieże ogni zaporowych należy tak wybierać, aby ich środki lub skraje mogły być określone charakterystycznymi przedmiotami terenowymi, co ma duże znaczenie praktyczne dla kierowania ogniem.

Z uwagi na niskie wartości nadziei matematycznej zadawanych strat bezpowrotnych, a jednocześnie na duży wpływ prowadzonego ognia na efektywność własnych środków przeciwpancernych⁹, można postawić tezę, by rolę ogni zaporowych w walce z bronią pancerną przeciwnika sprowadzać do funkcji usługowej względem środków strzelających na wprost. Skoro tak, to najistotniejsza jest szerokość możliwej strefy oddziaływania ogniowego na atakujące kompanie przeciwnika.

Przeprowadzone badania wykazują celowość odstępstwa od obowiązujących zasad prowadzenia ruchomego ognia zaporowego. Proponuje się przyjęcie 50-metrowego odstępu snopa (zamiast 25-metrowego), w wyniku czego podwoi się szerokość prowadzonego ognia i liczba zwalczanych kompanii. Wprawdzie zmniejsza to gęstość ognia na ostrzeliwanej rubieży, ale w strefie ognia znajduje się więcej celów elementarnych (czołgów, BWP) i, jak wynika ze strzelań symulacyjnych¹⁰, straty bezpowrotne mogą być nawet nieco większe. Dla przykładu, wystrzelenie przez dywizjon artylerii 122 mm HS 432 pocisków na trzech rubieżach ruchomego ognia zaporowego, prowadzi do zniszczenia: przy 50-metrowym odstępie snopa - 1,311 wozu bojowego; przy 25-metrowym odstępie snopa - 1,171.

Atakujące pododdziały przeciwnika mogą być zwalczane również ogniem ześrodkowanym. Głównie dotyczy to siły żywej i środków ogniowych zatrzymanych na stałych i narzutowych polach minowych. Nadzieja matematyczna strat bezpowrotnych w sile żywej może wówczas wynieść 20-30%. Ponadto ocenia się, że trzykrotnie wydłuża się czas pokonania pola minowego przez przeciwnika¹¹.

⁹ Nadzieja matematyczna strat bezpowrotnych zwalczanych czołgów (BWP) na jednej rubieży ROZ i SOZ wynosi średnio 2-3%. Jednakże destrukcyjne oddziaływanie ognia artylerii na psychikę załóg czołgów i BWP przeciwnika oraz powstający kurz i dym, powodują zmniejszenie możliwości ogniowych strony nacierającej o około 30%.

¹⁰ K. Czajka, *Użycie artylerii do ognia pośredniego w obronie dywizji*, rozprawa doktorska, AON, 1992, s. 166.

¹¹ Por. J. Marczak, J. Pawłowski, *Wykorzystanie terenu w obronie*, MW nr 3/91, s. 38.

Kontrowersyjne jest natomiast zwalczanie przeciwnika ogniem ześrodkowanym na rubieży ataku, jak i w trakcie prowadzenia natarcia. Silne opancerzenie i duża manewrowość atakujących czołgów i BWP sprawia, że ten rodzaj ognia jest nieopłacalny, chyba że przeciwnik naciera w szyku pieszym. Wówczas, można planować ogień ześrodkowane do newralgicznych miejsc terenowych, kanalizujących jego ruch (mosty, przepusty, wąwozy itp.).

Artyleria brygady, oprócz działalności ogniowej polegającej na bezpośrednim rażeniu siły żywej i środków ogniowych przeciwnika, może w sposób pośredni wpływać na obniżenie jego siły uderzeniowej, poprzez oślepianie dymami, a w nocy oślepianie amunicją oświetlającą.

Rezultaty doświadczeń prowadzonych w czasie ćwiczeń oraz wyniki badań laboratoryjnych świadczą, że dymy są skutecznym środkiem pasywnego przeciwdziałania systemom rozpoznania, naprowadzenia i rażenia. W razie oślepiania dymami obsług środków ogniowych przeciwnika, efektywność ich ognia zmniejsza się średnio 10-15 razy, a celność wyrzutni PPK 8-10 krotnie¹². Równie skuteczne są dymy w oślepianiu punktów obserwacyjnych artylerii. Stąd też rubieże zadymiania winno się planować w granicach skutecznego zasięgu (odległości strzału bezwzględne) własnych środków przeciwpancernych. Wychodzące z dymu wozy bojowe przeciwnika niszczy się kolejno ogniem na wprost. Stosowanie dymów przez artylerię może mieć miejsce w sprzyjających warunkach - wiatr do przeciwnika lub boczny o prędkości nie przekraczającej - 5 m/sek.

Rażenie przeciwnika w czasie wykonywania kontrataków na szczeblu brygady wykonuje się w dwóch okresach: ogniowym przygotowaniu i ogniowym wsparciu kontrataku. Do wykonania zadań angażuje się artylerię brygadową i batalionową (batalionu ze styczności i wykonującego uderzenie).

Czas trwania i układ ogniowego przygotowania kontrataku zależy od zakresu wykonywanych zadań, składu bojowego angażowanej artylerii oraz wydzielonej ilości amunicji. Jak wykazują obliczenia, może być wykonywane w formie 1-2 nawał ogniowych, najczęściej jednej. Czas trwania ogniowego przygotowania kontrataku ustala się na podstawie porównania czasu niezbędnego angażowanej artylerii na

¹² Biuletyn Informacyjny nr 159 z 1989 t., s. 119.

wykonanie przewidzianego dla niej zakresu zadań przy ustalonej gęstości rażenia celów (kryterium ogniowe) z czasem, jaki będzie potrzebny kontratakującym pododdziałom na pokonanie odległości od rubieży zasięgu środków przeciwpancernych przeciwnika, do rubieży bezpiecznego oddalenia od wybuchów pocisków własnej artylerii¹³ (kryterium taktyczne). Dłuższy z porównywanych czasów, będzie czasem ogniowego przygotowania ataku. Jeżeli reżim ognia angażowanego składu artylerii nie pozwala na ich wykonanie w jednej nawale ogniowej (nie przekraczającej 15 minut), wówczas wykonuje się dwie nawaly ogniowe. W pierwszej z nich, razi się obiekty położone w głębi (moździerze, punkty dowodzenia), w drugiej zaś obiekty bezpośredniego ataku, przy czym czas jej trwania nie może być krótszy niż to wynika z kryterium taktycznego.

Planowanie użycia środków wydzielonych do strzelania na wprost w czasie ogniowego przygotowania kontrataku odbywa się według zasad omówionych w punkcie trzecim, dotyczącym natarcia.

Ogniowe wsparcie kontrataku rozpoczyna się po zakończeniu ogniowego przygotowania kontrataku i kończy po wykonaniu przez nacierające pododdziały postawionych zadań. Prowadzi się je do siły żywej i środków ogniowych przeciwnika przed frontem i na skrzydłach atakujących pododdziałów, z zasady metodą ogni ześrodkowanych.

Planowanie manewru, w zależności od sposobu przejścia brygady do obrony może obejmować planowanie wprowadzania i rozwinięcia oraz przemieszczenia w toku obrony.

Wprowadzenie i rozwinięcie artylerii brygady będzie miało miejsce wtedy, gdy brygada będzie przechodzić do obrony po wykonaniu marszu do rejonu działań bojowych (z rejonu stałej dyslokacji, rejonu wyjściowego itp.). Planowanie wprowadzenia i rozwinięcia wykonują oficerowie operacyjni brygady, przy aktywnym uczestnictwie szefa artylerii.

Manewr artylerii w toku obrony wykonuje się w celu: wyprowadzenia spod możliwych uderzeń przeciwnika oraz opuszczenia rejonów pożarów i skażeń, wsparcia pododdziałów walczących w głębi obrony, wykonania ogniowego przygotowania i wsparcia kontrataku drugiego rzutu (odvodu) brygady lub dywizji.

¹³ Według *Instrukcji strzelania i kierowania ogniem*. Część I, Art. 716/85, s. 15 - bezpieczna odległość wynosi dla pododdziałów atakujących w szyku pieszym - 400 m, na BWP - 300 m, dla czołgów - 200 m.

Planowanie przemieszczenia artylerii w obronie obejmuje: określenie składu artylerii i kolejności przesunięć, wyznaczenie kolejnych rejonów stanowisk ogniowych i dróg przemieszczenia, kalkulacje czasu przemieszczenia, określenie rubieży rozpoczęcia przemieszczenia oraz rubieży gotowości do otwarcia ognia, ustalenie sygnałów dowodzenia.

Szef artylerii brygady planuje przemieszczenie artylerii brygadowej, a na okres wykonywania kontrataków brygadowych, wyznacza także rejony stanowisk ogniowych angażowanych baterii moździerzy z kompanii wsparcia. Określa im również czas gotowości.

W obronie każdemu dywizjonowi artylerii wyznacza się główny i 1-2 zapasowe rejony stanowisk ogniowych. Główne stanowiska ogniowe wybiera się w rejonie skupienia głównego wysiłku obrony brygady, między jej pierwszym i drugim rzutem, zaś zapasowe - w oddaleniu 5-10 km od głównych, za drugą pozycją obrony lub na skrzydłach rejonu obrony brygady.

W celu wsparcia działań pododdziałów ogólnowojskowych na pozycji przedniej, część artylerii brygadowej może zajmować tymczasowe stanowiska ogniowe. Ponadto mogą być urządzane pozorne stanowiska ogniowe i organizowane działanie dział (plutonów) wędrownych, według planu szefostwa artylerii dywizji.

Przemieszczanie artylerii winno być tak zaplanowane, aby zapewnić ciągłość wsparcia ogniowego. Może odbywać się ono całością lub częścią sił. Praktyka prowadzonych ćwiczeń dowodzi, że w toku obrony korzystniejsze jest przemieszczanie częścią sił, tj. w przypadku posiadania przez brygadę kilku dywizjonów artylerii - dywizjonami, w przypadku posiadania jedynie artylerii organicznej - bateriami. Zapewnia to ciągłość wsparcia ogniowego walczących pododdziałów ogólnowojskowych. Zasada ta może mieć pełne zastosowanie w obronie stałej, jak i manewrowej (w fazie opóźniania natarcia przeciwnika). Przyjmuje się, że artyleria ciągniona i moździerze są w stanie przemieszczać się częściami, gdy tempo natarcia przeciwnika nie przekracza 5 km/godz., natomiast artyleria samobieżna - 6-7 km/godz.¹⁴. Powyżej tych wielkości konieczne jest przemieszczanie się artylerii całością sił.

¹⁴ K. Czajka, *Użycie artylerii ...*, Op. cit., s. 127.

W zależności od charakteru i sposobu prowadzenia obrony przez brygadę, przemieszczanie artylerii (rzutów ogniowych i punktów dowodzenia) może odbywać się w następujących relacjach: główne ugrupowanie - tymczasowe i odwrotnie; główne ugrupowanie - zapasowe; zapasowe ugrupowanie - kolejne zapasowe.

Podczas planowania i praktycznego kierowania przemieszczeniem artylerii w obronie, kluczowym zagadnieniem jest wybór rubieży rozpoczęcia przemieszczenia. Dylemat tkwi w tym, że zbyt wczesne jego rozpoczęcie pozbawia obrońcę określonego potencjału ogniowego, a z kolei zbyt późne może doprowadzić do bezpośredniego zagrożenia artylerii ze strony nacierającego przeciwnika i jej utraty.

W zależności od celu przemieszczenia, można wyróżnić dwa warianty przesunięć artylerii (rys. 6):

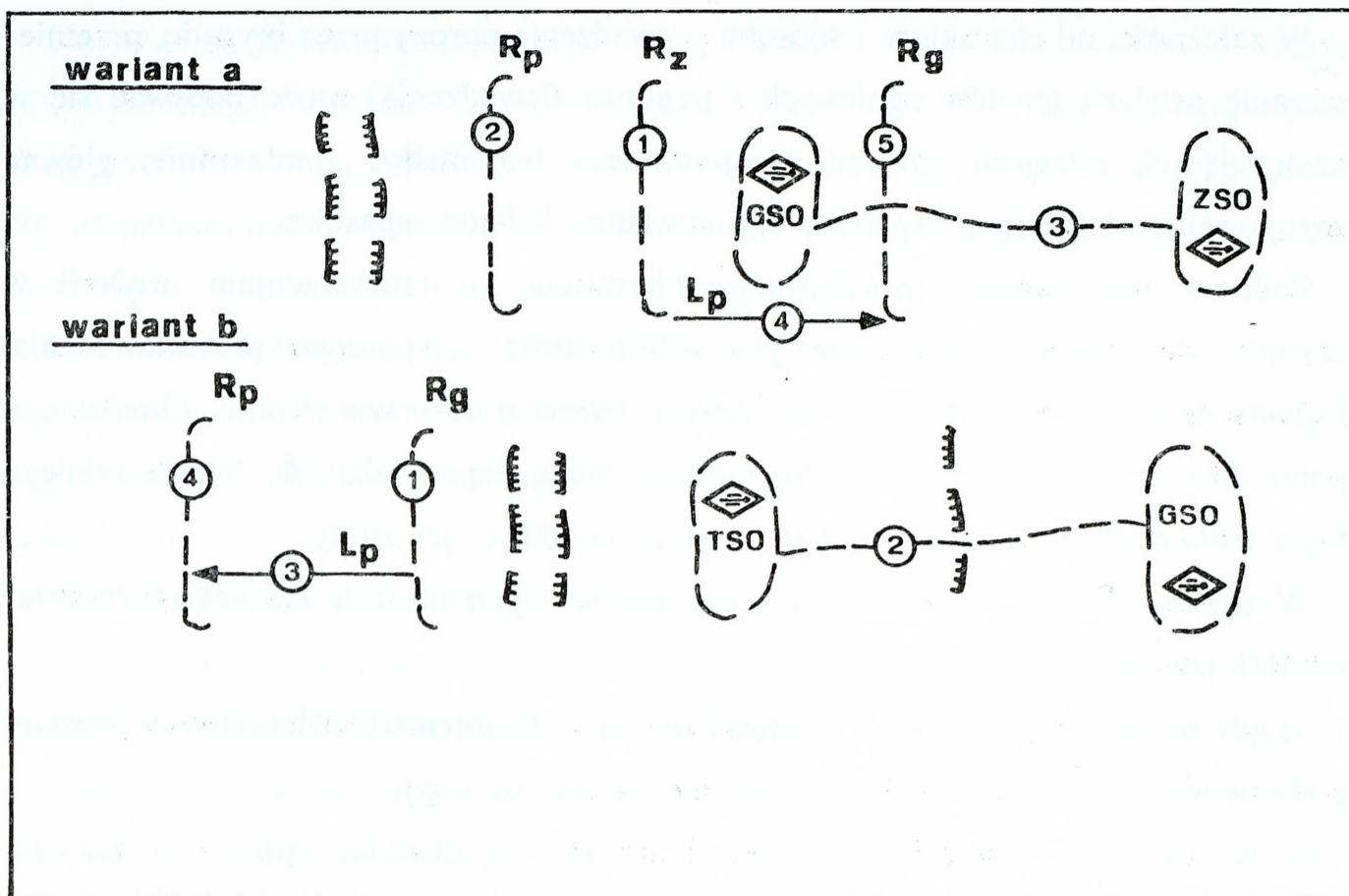
a) gdy rubież rozpoczęcia przesunięcia wynika z warunków bezpieczeństwa (wariant podstawowy - np. podczas walki na dowolnej pozycji obrony);

b) gdy nakazana jest rubież gotowości artylerii do otwarcia ognia (np. podczas opuszczania tymczasowego stanowiska ogniowego - tak aby osiągnąć gotowość w momencie wyjścia przeciwnika na rubież ataku).

W ostatnich latach, na skutek wzrostu zagrożenia artylerii od uderzeń ogniowych przeciwnika, w artylerii samobieżnej zrodziła się nowa forma przemieszczenia sprzętu - manewr wewnątrz zajmowanego rejonu stanowisk ogniowych. Istotą tego manewru jest każdorazowa zmiana stanowisk ogniowych po wykonanym zadaniu ogniowym, a celem działania jest próba uniknięcia strat od ewentualnych uderzeń ogniowych przeciwnika. Plan manewru wewnętrznego sporządza się w dywizjonach (bateriach) bowiem jest on niezbędny przy określaniu nastw obliczonych do strzelania. Istnienie kilku stanowisk ogniowych umożliwia prowadzenie manewru w kilku wariantach (rys. 7).

Po pierwsze - baterie umieszcza się na jednym z zapasowych SO, z których prowadzą ogień. Po wykonaniu zadania, przemieszczają się w rejon głównych SO, uzupełniają amunicję i zajmują kolejne zapasowe SO do prowadzenia ognia. Z głównych SO ogień prowadzi się w ostatniej kolejności.

Po drugie - podobnie jak w wariantcie pierwszym, z tym, że po wykonaniu zadania, baterie pomijają główne, a bezpośrednio zajmują kolejne zapasowe stanowisko ogniowe.

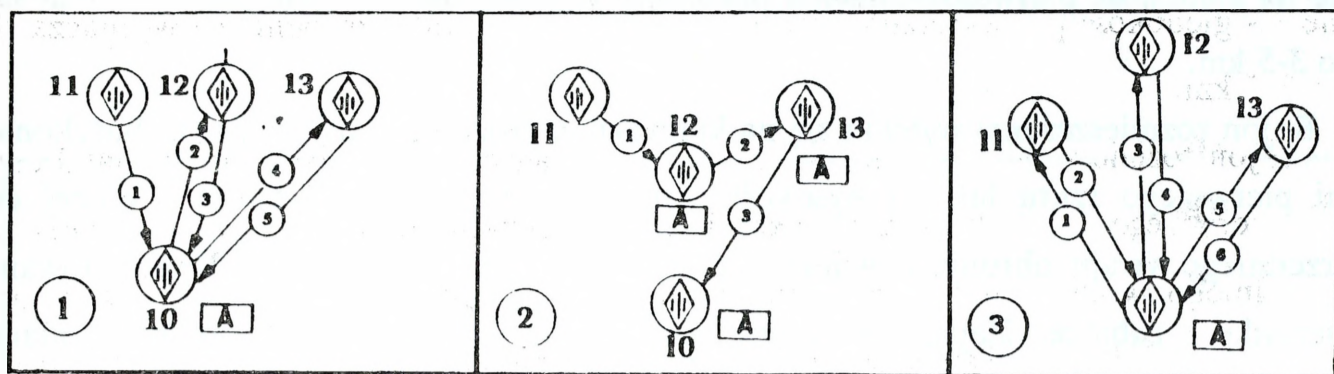


Legenda: R_p - rubież rozpoczęcia przesunięcia;
 R_g - rubież gotowości ogniowej;
 L_p - odległość jaką przeciwnik pokona w czasie przemieszczania pododdziału artylerii;
 R_z - rubież zagrożenia dla artylerii od czołgów.

Rys. 6. Warianty planowania przemieszczenia artylerii w obronie
 (cyfry w kółkach oznaczają kolejność czynności)

Po trzeciej - baterie znajdują się na głównych stanowiskach ogniowych. Po wykryciu celu zajmują jedno z zapasowych SO, prowadzą ogień, a następnie wracają na główne. Po uzupełnieniu amunicji i wykryciu celu zajmują kolejne zapasowe stanowisko. Ogień z głównych stanowisk prowadzi się w ostatniej kolejności.

Przedstawione warianty manewru wewnętrzznego artylerii samobieżnej mają swoje zalety i wady. Dokładna ich analiza przemawia za stosowaniem wariantu drugiego, bowiem zapewnia najkrótsze ramię manewru i możliwość najwcześniejszego otwarcia ognia. Dla dywizjonu 122 mm haubic samobieżnych, czas ten wynosi: w dzień - około 8 minut, w nocy - około 10 minut. W wariantach tych wymagane jest urządzenie większej liczby punktów amunicyjnych, natomiast w pierwszym i trzecim tylko w rejonie głównych stanowisk ogniowych.



Rys. 7. Typowe warianty działania baterii artylerii samobieżnej w ramach manewru wewnętrznego ("przeciwogniowego")

Planowanie działań bojowych odwodu przeciwpancernego obejmuje: określenie zadań, wyznaczenie kierunków działania, rejonów rozmieszczenia, rubieży ogniowych i dróg manewru; określenie rubieży wywołania odwodu na poszczególne rubieże; ustalenie sygnałów dowodzenia i czasu gotowości na poszczególnych rubieżach ogniowych.

Odwód przeciwpancerny brygady wykonuje następujące zadania: wzmacnia obronę przeciwpancerną batalionów; osłania rozwinięcie drugiego rzutu (odwodu) brygady do kontrataku; osłania luki w ugrupowaniu bojowym oraz odkryte (zagrożone) skrzydła.

Odwodowi przeciwpancernemu wyznacza się w rejonie obrony brygady 2-3 kierunki działania, a na każdym z nich 1-2 rubieże ogniowe. W stosunku do nich wybiera się rejon rozmieszczenia i 1-2 rejony zapasowe. Kierunki działania odwodu wybiera się na podstawie oceny zagrożenia pancernego i potrzeb własnych środków przeciwpancernych, sporządzanych przez starszego oficera operacyjnego brygady¹⁵. Najbliższe rubieże ogniowe planuje się za pierwszorzutowymi kompaniami, to jest w odległości 2-3 km i więcej. Wynika to z kalkulacji opartych na założeniu, że odwód przeciwpancerny brygady najpóźniej powinien być wywołany na rubież ogniową, gdy zarysowuje się groźba przerwania obrony na danym kierunku, to znaczy, gdy przeciwnik włamał

¹⁵ Podczas organizowania ognia przeciwpancernego, starszy oficer operacyjny oblicza możliwości batalionów i brygady w odparciu czołgów i BWP przeciwnika, na każdym kierunku zagrożenia pancernego. Na tej podstawie wnioskuje o potrzebie wzmocnienia batalionów dodatkowymi środkami, w tym i odwodem przeciwpancernym.

się na głębokość pierwszorzutowych plutonów. Kolejne rubieże ogniowe wyznacza się co 3-5 km.

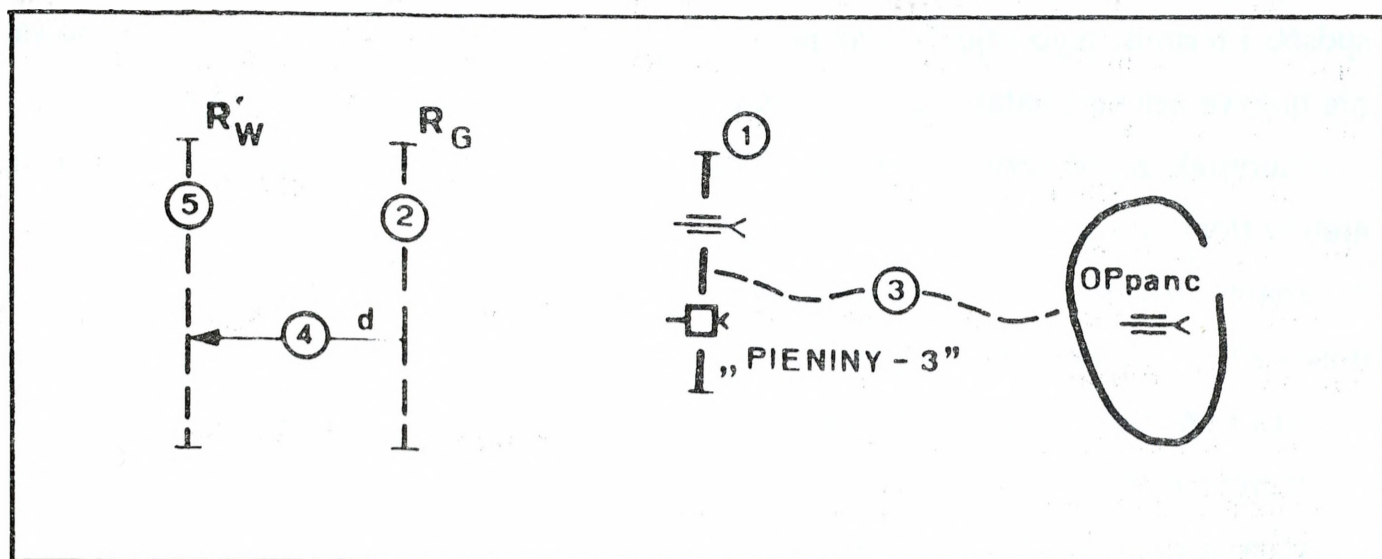
Rejon rozmieszczenia wybiera się na kierunku zagrożenia pancernego, za batalionami pierwszego rzutu lub na wysokości drugiej pozycji, około 5-6 km i więcej od przedniego skraju obrony. Powinien on zapewniać dogodne wyjście na zaplanowane kierunki i rubieże. Zapasowe rejon rozmieszczenia wybiera się za batalionami drugiego rzutu brygady na spodziewanych kierunkach wprowadzenia do walki odwodów (drugich rzutów) przeciwnika.

Rejony rozmieszczenia rozbudowuje się pod względem fortyfikacyjnym. Zakres prowadzonych prac, zależy od posiadanego czasu i możliwości wykorzystania maszyn inżynieryjnych. Pełna rozbudowa fortyfikacyjna rejonu dla dywizjonu wynosi około 1500 rbg.

Rubież wywołania i gotowości odwodu określa się w stosunku do każdej rubieży ogniowej w następującej kolejności (rys. 8):

- 1) wrysowuje się na mapę rubież ogniową odwodu;
- 2) wyznacza się rubież gotowości odwodu (Rg). Jest to takie miejsce w terenie, z którego atakujące czołgi przeciwnika mogą ostrzeliwać ogniem bezpośrednim odwód przeciwpancerny rozwinięty (rozwijający się) na stanowiskach ogniowych;
- 3) określa się czas osiągnięcia gotowości na rubieży ogniowej (Tr);
- 4) od rubieży gotowości (Rg) odkłada się w stronę przeciwnika odległość "d", to jest odległość, jaką mogą pokonać atakujące czołgi i BWP przeciwnika, w czasie niezbędnym na manewr odwodu (Tr);
- 5) wyznaczoną rubież oznacza się jako rubież wywołania odwodu (Rw).

Podczas planowania zabezpieczenia bojowego rozpatruje się sposoby i kolejność realizacji przedsięwzięć w zakresie: ubezpieczenia, maskowania, powszechnej obrony przeciwlotniczej, obrony przeciwchemicznej, zabezpieczenia inżynieryjnego oraz przygotowania do strzelania i kierowania ogniem (przygotowania geodezyjnego, meteorologicznego i batalistycznego).



Rys. 8. Określenie rubieży wywołania OPpanc na rubież ogniową
(cyfry w kółkach oznaczają kolejność czynności)

Planowanie zabezpieczenia logistycznego działań bojowych artylerii brygady obejmuje planowanie: zaopatrzenia, zabezpieczenia technicznego i medycznego oraz innych przedsięwzięć. Głównym problemem jest dowóz amunicji artyleryjskiej.

Opracowanie dokumentów bojowych jest końcowym elementem planowania działań bojowych artylerii, a treści w nich zawarte stanowią podstawę do stawiania zadań bojowych podległym pododdziałom.

Szef artylerii brygady wykonuje plan użycia artylerii, tabelę ognia oraz dostarcza niezbędne dane o działanościami ogniowej artylerii do planu obrony brygady. Przykłady rozwiązania wymienionych dokumentów planistycznych przedstawiono w załączniku 1 i 2.

Plan użycia artylerii brygady wykonuje się na mapie w skali 1:50 000. Zawiera on następujące dane:

- ocenę rozmieszczenia i sposób działania przeciwnika;
- położenie i zadania bojowe batalionów oraz sąsiadów;
- zadania ogniowe wykonywane przed frontem i w rejonie obrony brygady środkami przełożonego (zadania wsparcia ogólnego i wzmocnienia ogniem brygady);

- maksymalne zasięgi oraz zadania ogniowe artylerii brygadowej (z podziałem na wykonawców) oraz batalionowej (w przypadku centralizacji dowodzenia);
- ugrupowanie bojowe artylerii brygadowej (rejony SO, PO, SD i PDO dywizjonów), sposób i terminy jego zajęcia oraz przemieszczenia w toku obrony, a także ugrupowanie bojowe artylerii batalionowej na okres scentralizowanego użycia artylerii;
- kierunek zasadniczy strzelania, kodowanie terenu, miejsca rozmieszczenia stacji meteorologicznych;
- rejony rozmieszczenia i rubieże ogniowe odwodu przeciwpancernego oraz rubieże minowania oddziału zaporowego;
- rozmieszczenie punktów dowodzenia dywizji i brygady oraz SD batalionów;
- rozmieszczenie brygadowego składu amunicji;
- dane o sytuacji skażeń i zakażeń.

W legendzie przedstawia się: skład artylerii brygady, jej podział oraz możliwości ogniowe; przydział i podział amunicji między pododdziały i na okres wsparcia ogniowego; terminy jej dowozu; zmiany podporządkowania artylerii w toku walki; kalkulacje czasowe dotyczące manewru artylerii i odwodu przeciwpancernego; tabele kryptonimów stacji telefonicznych i osób funkcyjnych; sygnały dowodzenia i współdziałania; inne niezbędne dane i kalkulacje.

W tabeli ognia artylerii brygady ujmuje się: zadania ogniowe wykonywane przez przełożonego i artylerię brygady, stosownie do działań pododdziałów brygady; zużycie amunicji artyleryjskiej; sygnały otwarcia ognia. Do tabeli ognia dołącza się wykaz współrzędnych planowanych odcinków oraz ich nazwy.

Wymienione dokumenty bojowe pozwalają szefowi artylerii brygady przystąpić do realizacji kolejnego etapu przygotowania artylerii do działań, jakim jest organizowanie działań bojowych.

Organizowanie działań bojowych jest to zespół czynności i przedsięwzięć ukierunkowanych na jak najlepsze wykonanie zadań przez podległe pododdziały artylerii. Innymi słowy - jest to materializowanie (urzeczywistnienie) idei zawartych w dokumentach planistycznych. Obejmuje ono: postanowienie zadań bojowych; utworzenie ugrupowania bojowego; utworzenie systemu dowodzenia, rozpoznania, współdziałania, zabezpieczenia bojowego oraz logistycznego.

bojowe wydane ustnie opracowuje się w postaci oddzielnego dokumentu lub w warunkach skrajnie ograniczonego czasu, jego główne treści zapisuje się w dzienniku ewidencji wydawanych i otrzymywanych rozkazów, zarządzeń i meldunków.

Zarządzenia powinny być jednoznaczne i zawierać tylko te dane, które są niezbędne podwładnym do przygotowania i prowadzenia działań bojowych. Mając na uwadze najnowsze osiągnięcia teorii dowodzenia¹⁶, a zarazem niezbędny stopień szczegółowości przekazywanych zarządzeń przez szefa artylerii, za optymalną technikę dowodzenia można uznać dowodzenie przez zadania. Nieprzydatna jest technika dowodzenia przez cele i czynności, gdyż ta pierwsza charakteryzuje się dużym stopniem ogólności, natomiast technika dowodzenia dominuje w dynamice walki, gdy wypracowuje się i wykonuje bardzo konkretne i szczegółowe zalecenia w formie komend ogniowych.

Uwzględniając powyższe rozważania, zarządzenia szefa artylerii może zawierać:

- wiadomości o przeciwniku, z wyeksponowaniem charakteru i sposobu jego działania w strefie wsparcia bezpośredniego;
- zadania brygady i jej ugrupowanie;
- zadania ogniowe wykonywane w rejonie obrony brygady środkami przełożonego;
- zadania pododdziałów do ognia pośredniego - pas prowadzenia rozpoznania i działalności ogniowej, a w niej odcinki i nazwy ogni wykonywanych w poszczególnych okresach wsparcia ogniowego oraz zużycie amunicji; ugrupowanie bojowe (rejony tymczasowych, głównych i zapasowych stanowisk ogniowych i rubieży punktów obserwacyjnych oraz sposób ich zmiany w toku walki); przydział amunicji i sposób jej dowozu; kierunek zasadniczy strzelania; czas gotowości;
- zadania odwodu przeciwpancernego - skład; kierunki działania i rubieże ogniowe, rejony rozmieszczenia (główny i zapasowe), drogi przemieszczenia, czas gotowości, przydział amunicji i sposób jej dowozu;
- swoje miejsce dowodzenia;
- terminy składania meldunków;
- sygnały dowodzenia i współdziałania.

¹⁶ S. Piotrowski, *Nowe treści rozkazodawstwa operacyjnego i taktycznego*, (projekt), AON, Warszawa 1993.

Niektóre z wymienionych elementów można pominąć, jeżeli podane były wcześniej w formie wstępnych zarządzeń, to jest bezpośrednio po zatwierdzeniu koncepcji użycia artylerii przez dowódcę brygady.

Zaprezentowany model stawiania zadań przez szefa artylerii brygady, determinowany jest technicznym wyposażeniem punktów dowodzenia artylerii. Modernizowane przenośne środki łączności, a nawet wprowadzane w ostatnich latach wozy dowodzenia, w niewielkim zakresie usprawniają przesyłanie informacji, zaś w grupie dokumentowania i powielania informacji nadal dominują przybory kreślarskie i przygotowane z góry blankiety określonych dokumentów (tabele, zarządzenia itp.). Pewnych usprawnień w dowodzeniu artylerią można oczekiwać poprzez wykorzystanie techniki mikrokomputerowej. W praktyce obserwuje się pierwsze próby sporządzania wyciągów z tabeli ognia, czy zarządzeń dla poszczególnych wykonawców. Jednakże ich dostarczanie do wykonawców odbywa się tradycyjnym sposobem. Pełne rozwiązanie tego problemu może przynieść wprowadzenie zautomatyzowanych systemów dowodzenia (sieci komputerowych).

3. Planowanie i organizowanie działań bojowych artylerii brygady w natarciu

Planowanie i organizowanie działań bojowych artylerii brygady w natarciu należy do obowiązków szefa artylerii brygady. Zgodnie z obowiązującym modelem wsparcia ogniowego, artylerii brygady przypisuje się realizację zadań wsparcia bezpośredniego. Oznacza to, że brygada mając odpowiednie siły i środki, może decydować o liczbie i rodzajach rażonych obiektów w swojej strefie odpowiedzialności ogniowej, która orientacyjnie obejmuje obszar między liniami rozgraniczenia brygady na głębokość ugrupowania bataliów pierwszego rzutu przeciwnika. Z racji tego, że brygada zazwyczaj prowadzi natarcie wraz z innymi oddziałami oraz angażowane są jeszcze inne środki wsparcia ogniowego (np. lotnictwo), układ ogniowego przygotowania ataku i struktura ogniowego wsparcia ataku, realizowanego metodą kolejnych ześrodkowań ognia powinny być określone przez szefów dywizji.

Podział na wsparcie ogólne i bezpośrednie jednoznacznie precyzuje kompetencje określonych szczebli dowodzenia, ale specyfika natarcia wymusza pewne odstępstwa od tej zasady. Niewystarczająca ilość artylerii wsparcia ogólnego i bezpośredniego wymaga ich angażowania do wykonania zadań poza swoimi strefami zainteresowania. I tak, w ogniowym zabezpieczeniu podejścia wojsk (jeśli jest organizowane) część artylerii brygady może wykonywać typowe zadania wsparcia ogólnego według planu dywizji, natomiast w ogniowym przygotowaniu i wsparciu ataku artyleria dywizyjna może być angażowana do rażenia obiektów bezpośredniego ataku według decyzji dowódcy brygady.

Przedstawiona idea wykorzystania artylerii w natarciu, wymaga od szefa artylerii brygady elastycznego podejścia do rozwiązywanych problemów. Nie pociąga to za sobą potrzeby burzenia obowiązującej kolejności pracy szefa artylerii, która jest podobna jak w obronie. Inna jest natomiast merytoryczna treść rozpatrywanych zagadnień w

poszczególnych etapach pracy. Stąd też, ona będzie głównym przedmiotem dalszych rozważań.

W wyniku analizy zadania, szef artylerii powinien zrozumieć: zadania ogniowe wykonywane środkami przełożonego w pasie natarcia brygady; układ ogniowego zabezpieczenia podejścia (jeśli występuje) i ogniowego przygotowania ataku, a w nich cele (obiekty) rażone przez artylerię brygady; metodę i głębokość ogniowego wsparcia ataku, cele rażone na każdej rubieży, przewidywany czas prowadzenia ognia oraz zużycie amunicji; formę i wielkość otrzymanego wzmocnienia w artylerii, przydział amunicji oraz sposób jej dowozu; rejony stanowisk ogniowych artylerii i rubież rozwinięcia punktów obserwacyjnych, kolejność i terminy ich zajęcia; zadania które mogą być wykonane ogniem na wprost; czas gotowości.

W celu terminowego przygotowania artylerii do wykonania zadań szef artylerii przeprowadza kalkulację czasu. Danymi wyjściowymi do jej przeprowadzenia są: czas otrzymania zadania, termin gotowości ogniowej, ustalenia poczynione w sztabie brygady.

Przeprowadzona analiza zadania i kalkulacja czasu pozwala szefowi artylerii brygady sprecyzować przedsięwzięcia jakie należy niezwłocznie wykonać w celu sprawnego przygotowania artylerii do wykonania zadań. W zależności od sytuacji taktycznej brygady, może to dotyczyć uzupełnienia środków materiałowych, przeprowadzenia remontu sprzętu itp.

W prowadzonej ocenie sytuacji wyróżnia się, podobnie jak w obronie, dwa etapy. Pierwszy z nich, prowadzony przed wypracowaniem zamiaru przez dowódcę brygady, pozwala na określenie: składu bojowego artylerii brygady; okresów wsparcia ogniowego, a w nich roli artylerii wsparcia ogólnego; zadań artylerii brygady w poszczególnych okresach wsparcia oraz stopnia zaangażowania artylerii przełożonego na rzecz wzmocnienia ogniem brygady; wielkości otrzymanego przydziału amunicji i sposobu jej dowozu.

Wymienione problemy uwzględniane są przez dowódcę brygady, podczas wypracowania zamiaru. Stąd też, szef artylerii winien je rozwiązać i być w gotowości do ich przedstawienia.

Ocenę sytuacji w pełnym wymiarze, szef artylerii ma możliwość przeprowadzić po zapoznaniu się z zamiarem dowódcy brygady. Rzutuje on na: wybór ugrupowania

bojowego, sposób wzmocnienia ogniem nacierających batalionów, zakres zadań ogniowych w ogniowym przygotowaniu i wsparciu ataku oraz sposób wykorzystania artylerii podczas walki w głębi. Kierunek głównego uderzenia określony w zamiarze determinuje wybór rejonów skupienia głównego wysiłku rozpoznania artyleryjskiego i działalności ogniowej.

Ocenę przewidywanego działania przeciwnika i terenu, szef artylerii winien skupić głównie na możliwym ugrupowaniu batalionów pierwszego rzutu przeciwnika w pasie natarcia brygady i na skrzydłach. Winien określić przewidywany charakter celów, ich liczbę, orientacyjne wymiary, stopień ukrycia tak, aby oszacować zakres zadań na ogniowe przygotowanie ataku dla artylerii do ognia pośredniego i środków wydzielonych do strzelania na wprost oraz na ogniowe wsparcie ataku dla artylerii strzelającej z zakrytych stanowisk ogniowych. Ponadto, winien określić kierunek zagrożenia pancernego tak, aby mieć podstawę do zaplanowania użycia odwodu przeciwpancernego. Doświadczenia z prowadzonych ćwiczeń wskazują, że ocena działania przeciwnika winna być prowadzona wspólnie z szefem rozpoznania brygady.

Podczas oceny składu bojowego i zaopatrzenia własnych pododdziałów, szef artylerii winien dokładnie określić warunki (zasady) i sposób wykorzystania przydzielonej artylerii oraz wielkość zużycia amunicji i sposób jej dowozu.

Ze względu na zakres zadań w natarciu występują duże potrzeby tworzenia grupowań artylerii wsparcia bezpośredniego, a więc artylerii brygady. Dotyczy to zwłaszcza sytuacji, gdy natarcie przybiera formę przełamania (pokonania) obrony przeciwnika. Wówczas to, zgodnie z podstawową zasadą sztuki wojennej - ekonomii sił - niezbędne jest zgromadzenie odpowiednio dużego potencjału bojowego¹⁷, stwarzającego szansę wywalczenia i utrzymania przewagi nad przeciwnikiem. Prowadzone badania wykazują, że w natarciu istnieje potrzeba posiadania przynajmniej po jednym dywizjonie artylerii wsparcia bezpośredniego na każdy nacierający batalion oraz jednego dywizjonu do wykonania zadań według decyzji dowódcy brygady. Niezależnie od tego, winna funkcjonować artyleria wsparcia ogólnego, której ideę i zasady działania omówiono w punkcie drugim niniejszego rozdziału.

¹⁷ Przewada wyjściowa w granicach 3:1 do 3,5:1, przy zużyciu 1,5-2,0 jo, umożliwia porażenie przeciwnika w granicach 20-30%, co pozwala na uzyskanie przewagi zapewniającej powodzenie ataku z prawdopodobieństwem 90%, na obronę przygotowaną w stopniu 0,6-0,7. Por. Cz. Jarecki, *Organizacja porażenia ogniowego w działaniach zaczepnych*, rozprawa habilitacyjna, AON, 1991, s. 91.

Tak określone potrzeby w artylerii w natarciu brygady można określić mianem "modelowych", których spełnienie jest trudne i wymaga odpowiednich zabiegów organizacyjnych. W praktyce osiąga się to poprzez: przydział artylerii w wysokości 1-2 i więcej dywizjonów, czasowe angażowanie artylerii będącej w styczności (podczas natarcia po podejściu z głębi) - 1-2 dywizjony oraz wzmocnienie ogniem - 1-2 dywizjonami artylerii wsparcia ogólnego (dywizyjnej).

Podane wielkości wzmocnienia brygady artylerią, a zwłaszcza wielkości liczbowe, należy traktować jako możliwe do spełnienia w określonych uwarunkowaniach operacyjno-taktycznych. Determinowane jest to miejscem i rolą brygady w ugrupowaniu bojowym dywizji, wielkością otrzymanego wzmocnienia w artylerii przez dywizję oraz sposobem przejścia brygady do natarcia.

Jednym z podstawowych problemów oceny własnych pododdziałów jest określenie ich możliwości ogniowych. Oblicza się je w celu optymalnego ich wykorzystania, przy realizacji zadań w poszczególnych okresach wsparcia ogniowego oraz w celu właściwego podziału zadań między pododdziały. Na okres ogniowego przygotowania ataku w pierwszej kolejności oblicza się ilość posiadanej amunicji artyleryjskiej. Jest to iloczyn liczby dział możliwych do zaangażowania i ustalonego dla danego kalibru zużycia pocisków (wyrażonego w częściach jednostki ognia, bądź w pociskach na dział). Jeżeli występują różne kalibry, celowe jest prowadzenie obliczeń dla kalibru podstawowego 122 mm. Następnie porównuje się obliczoną wielkość z zakresem zadań ogniowych i wnioskuje o możliwościach rażenia określonej liczby i rodzaju celów z odpowiednią gęstością (stopniem rażenia). Zakres zadań ogniowych do obiektów bezpośredniego ataku (zwalczanych zazwyczaj na początku i na końcu ogniowego przygotowania ataku) sporządza szef artylerii brygady, zaś obiekty położone w głębi precyzuje szef artylerii dywizji (rażone są one w drugiej kolejności).

Na okres ogniowego wsparcia ataku celowo jest określić liczbę dywizjonów zaangażowanych do wykonania zadań nakazaną (przyjętą) metodą, a możliwości ogniowe obliczyć tylko dla pododdziału pozostającego w dyspozycji dowódcy brygady. Możliwości te wyraża się liczbą typowych celów, które mogą być rozmieszczone poza rubieżą wykonywanego ognia planowanej metody wsparcia.

Możliwości ogniowe w zakresie wsparcia nacierających wojsk w głębi obrony przeciwnika określa się stosownie do przewidywanych zadań taktycznych (odparcie

kontrataku, wprowadzenie do walki drugiego rzutu itp.). Wynikają one z możliwego do zaangażowania składu artylerii (z uwzględnieniem zmiany stanowisk ogniowych) oraz wydzielonej liczby pocisków. Wyraża się je w postaci typowych celów (szerokości odcinków ogni zaporowych) rażonych w toku realizacji określonego zadania taktycznego.

Ponadto, szef artylerii brygady, we współpracy ze starszym oficerem operacyjnym brygady dokonuje kalkulacji potrzeb własnych środków przeciwpancernych wydzielonych do strzelania na wprost w ogniowym przygotowaniu ataku. Potrzeba ich zaangażowania wynika z niewystarczającej najczęściej skuteczności ognia pośredniego w zwalczaniu celów opancerzonych, rozmieszczonych w kompaniach pierwszego rzutu zwłaszcza środków przeciwpancernych. W przyszłości, po wprowadzeniu do uzbrojenia naszej artylerii amunicji samonaprowadzającej się na cele opancerzone, skuteczność ognia pośredniego może być wystarczająca. Obecnie przyjmuje się, że jednemu środkowi przeciwpancernemu wyznacza się jeden cel, jednakże do zniszczenia szczególnie ważnych celów (np. okopane czołgi) wyznacza się dwa środki ogniowe. Ponadto, na każde dwa-trzy środki ogniowe należy przewidywać dodatkowo jeden środek rezerwowy.

W ocenie położenia, charakteru działań i zadań sąsiadów, szef artylerii brygady główną uwagę skupia na zrozumieniu zadań wykonywanych przez artylerię oddziałów działających w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem (podczas natarcia po podejściu z głębi) i na skrzydłach. Stosownie do tego winien uwzględnić możliwości i warunki wykorzystania artylerii oddziału zabezpieczającego wejście do walki brygady (artylerii przeciwpancernej do strzelania na wprost w ogniowym przygotowaniu ataku i artylerii do ognia pośredniego, z zasady na zasięg sprzętu, to jest na okres ogniowego przygotowania i wsparcia ataku) oraz określić potrzeby osłony skrzydeł i luk.

Na podstawie wniosków z analizy zadania oraz przeprowadzonej oceny sytuacji, krystalizuje się koncepcja użycia artylerii brygady w natarciu. Szef artylerii przedstawia ją dowódcy brygady w formie pełnego meldunku (propozycji użycia artylerii), względnie wyjaśnia problemy określone w wytycznych do przygotowania danych do decyzji. W praktyce częściej stosowany jest drugi wariant.

Pełny meldunek koncepcji użycia artylerii brygady w natarciu może zawierać następujące problemy:

Meldunek koncepcji

- zadania wsparcia ogólnego i wzmocnienia ogniem realizowane środkami przełożonego na korzyść brygady w poszczególnych okresach wsparcia ogniowego;
- skład bojowy artylerii brygady, w tym: wielkość przydziału artylerii i termin jej przybycia, możliwość wykorzystania artylerii ze styczności;
- rejony stanowisk ogniowych artylerii, sposób wprowadzenia i przemieszczenia artylerii w toku natarcia;
- zadania ogniowe artylerii brygady w poszczególnych okresach wsparcia ogniowego, w tym: czas trwania i układ ogniowego zabezpieczenia podejścia wojsk oraz wykonywane w nim zadania według planu dywizji; czas trwania, układ i zadania w ogniowym przygotowaniu ataku, ze wskazaniem obiektów (celów) rażonych według decyzji dowódcy brygady i dywizji; metoda i zadania w ogniowym wsparciu ataku; sposób wykonania zadań w ogniowym wsparciu nacierających wojsk w głębi (podczas wprowadzania do walki drugiego rzutu dywizji i brygady, odparcia kontrataku itp.);
- organizację zwalczania środków przeciwpancernych przeciwnika ogniem na wprost (liczba zwalczanych obiektów, angażowane własne pododdziały, propozycje zaangażowania środków ogólnowojskowych, ich rejony stanowisk ogniowych oraz pasy ognia);
- skład, zadania, rejony rozmieszczenia, kierunek przemieszczenia i rubieże ogniowe odwodu przeciwpancernego;
- przydział amunicji i sposób jej dowozu w trakcie natarcia oraz przewidywane zużycie w poszczególnych okresach wsparcia ogniowego;
- terminy gotowości artylerii.

Ponadto, w treści meldunku można ująć sposób organizacji dowodzenia i kierowania ogniem artylerii oraz organizację rozpoznania artyleryjskiego.

Zatwierdzenie koncepcji użycia artylerii przez dowódcę brygady, pozwala szefowi artylerii opracować i przekazać wstępne zarządzenie do podległych pododdziałów (zwykle przez techniczne środki łączności). Zarazem zapoczątkowuje proces planowania szczegółowego użycia artylerii w natarciu. Podobnie jak w obronie, obejmuje ono: planowanie rozpoznania, ognia, manewru, zabezpieczenia bojowego i logistycznego.

Planowanie rozpoznania celowo umieszczono na pierwszym miejscu, bowiem jego ranga w natarciu jest wyższa niż w obronie. Czas uruchomienia systemu rozpoznania determinuje dopływ danych o charakterze działania i strukturze ugrupowania przeciwnika w przewidywanym pasie natarcia brygady. Brak danych z rozpoznania

powoduje konieczność planowania ognia na podstawie hipotetycznego ugrupowania przeciwnika, opartego na znajomości jego struktur organizacyjnych i zasad działania. Jednak tego typu planowanie musi być korygowane, w miarę uzyskiwania konkretnych danych o rozmieszczeniu obiektów ognia artylerii.

Planowanie rozpoznania artyleryjskiego obejmuje: analizę zadań rozpoznawczych, określenie ugrupowania bojowego i zadań dla posiadanych sił i środków, określenie terminów wykonania zadań i meldowanie wyników z rozpoznania.

Analizowane na wstępie obciążenie brygady planowaniem wsparcia bezpośredniego, pociąga za sobą również odpowiednie obowiązki w zakresie planowania rozpoznania. Brygada musi samodzielnie rozpoznać obiekty bezpośredniego ataku rażone w ogniowym przygotowaniu ataku. Szef artylerii dywizji winien jedynie sprecyzować strefę rozpoznania oraz ewentualnie wskazać priorytety rozpoznania w kontekście potrzeb zwalczania określonego typu obiektów w poszczególnych nawałach ogniowych.

W tej sytuacji, przedmiotem analizy rozpoznawczej szefa artylerii brygady będą obiekty rozmieszczone w ugrupowaniu batalionów pierwszego rzutu. Podstawowe obiekty to: siła żywa i środki ogniowe w plutonowych punktach oporu (plutony piechoty i czołgów) kompanii pierwszego i drugiego rzutu batalionów, środki przeciwpancerne rozmieszczone poza wymienionymi punktami oporu, punkty obserwacyjne artylerii oraz stanowiska dowodzenia batalionów i baterie (plutony) moździerzy.

W celu uzyskania danych do ognia brygady, organizuje się system rozpoznania przeciwnika. Bazuje on na działalności naziemnych artyleryjskich punktów obserwacyjnych. Istnieje również możliwość włączenia do tego systemu części pododdziałów rozpoznania ogólnowojskowego. Doświadczenia prowadzone w Śląskim Okręgu Wojkowym wskazują, że pododdziały wyposażone w BWR prowadzące rozpoznanie z punktów obserwacyjnych mogą dostarczać dane dla potrzeb ognia artylerii. Wymaga to operatywnego dostarczenia danych: bezpośrednio do szefa artylerii brygady, bądź przez szefa rozpoznania brygady.

Wyznaczenie brygadzie samodzielnych zadań rozpoznania, nie oznacza zaniechania wymiany informacji rozpoznawczych w relacji szef artylerii brygady - szef artylerii dywizji. Środki rozpoznania szczebla dywizyjnego mogą wykryć obiekty dla ognia artylerii wsparcia bezpośredniego, a rozpoznanie brygadowe może w sprzyjających warunkach rozpoznać obiekty dla artylerii dywizyjnej.

Analiza procesu obiegu informacji rozpoznawczych, podziału zadań oraz technologii przygotowania nastaw do strzelania wskazuje, że rozpoznanie powinno dostarczyć dane o obiektach rażonych w ogniowym przygotowaniu ataku, nie później niż 2 godziny przed jego rozpoczęciem. Jest to zasadniczy wymóg czasowy, który wraz z wymaganą dokładnością określenia współrzędnych celów¹⁸, stanowi o wartości zorganizowanego systemu rozpoznania dla potrzeb wykonania ogniowego przygotowania ataku. W toku natarcia wymagania wobec rozpoznania rosną, bowiem czas wykrycia i obiegu informacji rozpoznawczych bezpośrednio wpływa na czas reakcji ogniowej artylerii, który winien być jak najkrótszy.

Planowanie ognia artylerii z zakrytych stanowisk ogniowych wykonuje się kolejno według okresów wsparcia ogniowego.

Ogniowe zabezpieczenie podejścia wojsk planowane jest na szczeblu dywizji (korpusu), ponieważ biorą w nim głównie udział środki wsparcia ogólnego. W określonych sytuacjach taktycznych do wykonania tych zadań może być włączona część dalekonośnej artylerii brygady. Ale wówczas szef artylerii brygady otrzymuje wyciąg z tabeli ognia dywizji w którym podaje się: rodzaj i wymiary zwalczanych obiektów, zużycie amunicji, czas i sposoby wykonania ognia, sygnały wywołania. Rola szefa artylerii sprowadza się do wyznaczenia wykonawców i określenia technicznej strony wykonania zadania.

Planowanie ognia na ogniowe przygotowanie ataku obejmuje: określenie zakresu zadań ogniowych, obliczanie możliwości ogniowych artylerii brygady i podział zadań ogniowych między pododdziały. Podstawę do planowania ognia stanowi czas i układ ogniowego przygotowania ataku, wytyczne szefa artylerii dywizji oraz decyzja dowódcy brygady. Jak podkreślono wcześniej, szef artylerii brygady z racji realizowanego wsparcia bezpośredniego przez artylerię brygady, winien planować ogień do obiektów rozmieszczonych w ugrupowaniu batalionów pierwszego rzutu przeciwnika, to jest obiektów zwalczanych zwykle na początku i na końcu ogniowego przygotowania ataku.

Obiekty położone w głębi ugrupowania razi się zwykle w drugiej kolejności. Zadania, które ma wykonać artyleria brygady przekazywane są w zarządzeniu szefa artylerii dywizji, gdzie podana jest liczba i rodzaj obiektów oraz zużycie amunicji.

¹⁸ Błąd środkowy określenia współrzędnych celów dla artylerii lufowej i moździerzy nie powinien przekraczać 25-50 m (*Instrukcja WRiA, Zasady organizacji i prowadzenia rozpoznania artyleryjskiego*, Art. 642/79, s. 10).

Do obiektów rażonych ogniem pośrednim według decyzji dowódcy brygady zalicza się:

- plutonowe punkty oporu (plutony) batalionów pierwszego rzutu na odcinku przełamania (wejścia do walki) i 1-2 km w stronę otwartych skrzydeł;
- środki przeciwpancerne rozmieszczone poza plutonowymi punktami oporu (plutonami) na odcinku przełamania (wejścia do walki) i rozmieszczone na skrzydłach w odległości ich skutecznego zasięgu;
- cele pojedyncze poza plutonowymi punktami oporu (plutonami) - kalkulacyjnie po 1-2 ma każdą kompanię pierwszego rzutu;
- baterie (plutonu) moździerzy w pasie równym szerokości odcinka przełamania (wejście do walki) powiększonym w stronę skrzydeł o połowę ich donośności strzelania;
- stanowiska dowodzenia batalionów rozmieszczonych w pasie natarcia brygady;
- inne ważne cele (stosownie do sytuacji).

Potrzeby w amunicji do rażenia wymienionych celów oblicza się w wyniku sumowania iloczynu liczby poszczególnych celów i odpowiadających im norm potrzeb amunicji wyrażonych w realnych kalibrach (najczęściej 122 mm).

Łączne potrzeby amunicji na ogniowe przygotowanie ataku oblicza się sumując potrzeby określone przez szefa artylerii brygady i zaplanowane zużycie przez szefa artylerii dywizji.

Sposób określania możliwości ogniowych artylerii brygady został przedstawiony w ocenie sytuacji. Tytułem uzupełnienia należy jedynie dodać dwie uwagi. Po pierwsze - z racji tego, że na ogniowe przygotowanie ataku przypada największy zakres zadań, to w obliczeniach uwzględnia się artylerię brygady (organiczną tj. dywizjon artylerii i plutony moździerzy batalionów pierwszego rzutu, przydzieloną i czasowo angażowaną do wykonania zadań), oraz dywizjony artylerii wsparcia ogólnego wyznaczone do wzmocnienia ogniem brygady. Po drugie - jeśli szef artylerii dywizji nie podał zużycia amunicji dla poszczególnych kalibrów na ten okres, to określa się je na podstawie reżimu ognia, kierując się czasem ogniowego przygotowania ataku.

Praktyka prowadzonych ćwiczeń wskazuje, że potrzeby w amunicji zwykle przewyższają, i to znacznie, posiadane możliwości ogniowe. Wówczas zmniejsza się zakres zadań stosownie do posiadanych możliwości. Uzyskuje się to poprzez zmniejszenie

liczby rażonych mniej ważnych obiektów w ugrupowaniu pierwszorzutowych batalionów, względnie obniżenie normy zużycia pocisków do celów na skrzydłach lub celów obserwowanych, do których można poprawić uchylenie pierwszych salw. Nie można dokonywać zmian w zakresie zwalczania obiektów zaplanowanych przez szefa artylerii dywizji, chyba, że za jego zgodą.

Podziału zadań ogniowych między pododdziały brygady dokonuje się z uwzględnieniem:

- możliwości ogniowych;
- zapewnienia strzelania na najdogodniejszych odległościach;
- przydziału pododdziałom tych celów, które będą przez nie rażone na początku ogniowego wsparcia ataku;
- zapewnienia warunków do poprawienia ognia oraz współdziałania z nacierającymi pododdziałami.

Na okres ogniowego przygotowania ataku, oprócz ognia pośredniego, planuje się ogień na wprost. Zasady obliczania niezbędnej liczby własnych środków ogniowych omówiono podczas rozpatrywania oceny sytuacji. Do wykonania zadań ogniem bezpośrednim, w pierwszej kolejności wyznacza się środki ogniowe oddziałów ze styczności z przeciwnikiem (armaty przeciwpancerne i wyrzutnie PPK, czołgi i BWP) oraz dappanc brygady. Brakującą liczbę środków uzupełnia się czołgami z drugiego rzutu brygady. Rubieże stanowisk ogniowych dla angażowanych pododdziałów oraz ich pasy działalności ogniowej, szef artylerii uzgadnia ze starszym oficerem operacyjnym. Uwzględnia się przy tym warunki terenowe, techniczne parametry angażowanych środków oraz charakter zwalczanych celów.

Planowanie ognia na okres ogniowego wsparcia ataku odbywa się zgodnie z wytycznymi szefa artylerii dywizji. W obecnych uwarunkowaniach realne jest prowadzenie wsparcia metodą kolejnych ześrodkowań ognia (KZO) lub ogni ześrodkowanych wykonywanych na żądanie dowódców atakujących pododdziałów. W przypadku zastosowania pierwszej metody, szef artylerii brygady może otrzymać: głębokość wsparcia, orientacyjny czas prowadzenia ognia do każdej rubieży, sygnały wywołania oraz zużycie amunicji na działo określonego kalibru. Jeżeli tych danych nie otrzyma, to określa je we własnym zakresie. Przy drugiej metodzie otrzymuje tylko głębokość wsparcia i zużycie pocisków.

Na podstawie tych danych, przy metodzie kolejnych ześrodkowań ognia, szef artylerii brygady: wydziela pododdziały do prowadzenia ogniowego wsparcia ataku; dzieli cele między pododdziały artylerii; oblicza łączne zużycie pocisków na poszczególnych rubieżach wsparcia i przez każdy pododdział. Podział celów na rubieżach kolejnych ześrodkowań ognia przeprowadza się na podstawie mapy z uwzględnieniem ugrupowania bojowego artylerii i położenia celów oraz wykonywanych zadań w ostatniej nawale ogniowego przygotowania ataku. Zużycie pocisków do celu dla dywizjonu przy wsparciu metodą kolejnych ześrodkowań ognia (oprócz pierwszej rubieży) określa się ze wzorów:

a) do obiektów grupowych:

$$N_{\text{poc}} = S_c \cdot N_{\text{gr}} \cdot t_i \cdot n$$

b) do obiektów pojedynczych:

$$N_{\text{poc}} = N_p \cdot t_i \cdot n$$

gdzie:

N_{poc} - zużycie pocisków dla dywizjonu do celów dowolnej rubieży OWA;

S_c - powierzchnia celu (ha);

N_{gr} - norma zużycia pocisków do celu grupowego (poc/ha x min);

N_p - norma zużycia pocisków do celu pojedynczego (poc/min);

t_i - czas prowadzenia ognia do danej rubieży OWA (min);

n - liczba dział w dywizjonie.

Zużycie pocisków do pierwszej rubieży kolejnych ześrodkowań ognia oblicza się z uwzględnieniem gęstości ognia w ostatniej nawale ogniowego przygotowania ataku. W praktyce można przyjąć podwójną normę dla KZO (dla kalibru 122 mm - 8 poc/ha x min).

Podczas ogniowego wsparcia ataku realizowanego metodą ogni ześrodkowanych, szef artylerii brygady wydziela pododdziały z określonym limitem amunicji do wzmocnienia ogniem nacierających batalionów. Wykonywane zadania przez artylerię mają charakter ogni nieplanowanych, wykonywanych według potrzeb dowódców

batalionów. Prowadzone badania wykazują, że w czasie ogniowego wsparcia ataku, którego głębokość nie przekracza 3-4 km, każdy angażowany pododdział artylerii może wykonać 2-4 ognie ześrodkowane (dywizjon artylerii z reguły do obiektów grupowych, plutony moździerzy do celów pojedynczych), prowadzone w czasie 5-10 minut. Orientacyjne zużycie pocisków do celu dla dywizjonu artylerii określa się ze wzorów, jak przy KZO.

Generalnie, w ogniowym wsparciu ataku batalionowe pododdziały moździerzy winny wykonać zadania według decyzji swoich dowódców. Niemniej jednak, w warunkach niewystarczającej liczby pododdziałów artylerii brygadowej, mogą być angażowane do wykonania zadań (w KZO) według decyzji dowódcy brygady. Z uwagi na niskie możliwości ogniowe, ogień planuje się dla nich w nakładkę z innymi pododdziałami artylerii.

Planowanie ognia na okres ogniowego wsparcia nacierających wojsk w głębi obrony przeciwnika, wykonuje się według zadań taktycznych realizowanych przez brygadę (odpieranie kontrataków, wprowadzenie do walki drugiego rzutu, pokonanie kolejnych pozycji obrony itp.). Planowanie ognia ma charakter ogólny. Dla każdego zadania taktycznego określa się: skład angażowanej artylerii i rejonów stanowisk ogniowych, układ rażenia ogniowego (czas rozpoczęcia i zakończenia ognia, rodzaje ognia), zużycie pocisków, wstępny podział zadań ogniowych między pododdziały, sygnały wywołania ognia.

Jeżeli brak jest danych z rozpoznania, planowanie odbywa się na podstawie przewidywanego sposobu działania i ugrupowania przeciwnika oraz oceny warunków terenowych. W toku natarcia planowanie ognia udokładnia się stosownie do sytuacji.

Przy odpieraniu kontrataku przeciwnika w planowaniu stosuje się analogiczną metodę postępowania jak w obronie. Występująca różnica sprowadza się do angażowania mniejszej ilości artylerii, gdyż jej główny wysiłek ogniowy skupia się na wsparciu nacierających batalionów. Z zasady angażuje się 1-2 dywizjony artylerii i odwód przeciwpancerny brygady. Ponadto uwzględnia się wykonanie narzutowych pól minowych przez artylerię wsparcia ogólnego, która w ramach wzmocnienia ogniem brygady może wykonać tego typu zadania.

Planowanie ognia podczas wprowadzenia do walki drugiego rzutu odbywa się na podobnych zasadach, jak podczas wykonywania kontrataków. Rażenie ogniowe

przeciwnika wykonuje się w dwóch okresach: ogniowym przygotowaniu i ogniowym wsparciu ataku.

W toku natarcia, bezpośrednio przed wykonaniem konkretnego zadania taktycznego prowadzi się planowanie szczegółowe. Szef artylerii brygady udokładnia zakres zadań ogniowych, zgodnie z posiadanymi wiadomościami o przeciwniku. Uwzględniając aktualny stan i położenie artylerii, precyzuje kolejność wykonywania zadań i określa zużycie pocisków do każdego celu.

Planowanie manewru artylerii brygady obejmuje planowanie wprowadzenia, rozwinięcia i przemieszczania w toku natarcia. **Podczas natarcia brygady po podejściu z głębi artyleria brygady angażowana do ogniowego przygotowania ataku (i ewentualnie wcześniej do ogniowego zabezpieczenia podejścia wojsk) zajmuje stanowiska ogniowe na 1-1,5 godziny przed rozpoczęciem działalności ogniowej w danym okresie.** Z tym samym wyprzedzeniem zajmuje ugrupowanie bojowe podczas natarcia z bezpośredniej styczności. Jeżeli natarcie brygady odbywa się po uprzednim luzowaniu wojsk, wówczas artyleria osiąga gotowość ogniową przed rozpoczęciem luzowania.

Z uwagi na efektywne wykorzystanie dróg dofrontowych w strefie bezpośrednich działań bojowych, planowanie wprowadzenia i rozwinięcia zgrupowania uderzeniowego jest scentralizowane. Stąd też, szef artylerii brygady otrzymuje z dywizji drogę marszu, punkt wyjściowy i czas jego przekroczenia przez artylerię brygady oraz czas jej gotowości. Na tej podstawie określa się ugrupowanie marszowe, tempo marszu, czas przekraczania punktu wyjściowego i osiągnięcie gotowości w rejonie stanowisk ogniowych dla każdego dywizjonu.

Transport amunicji artyleryjskiej przeznaczony na ogniowe przygotowanie i wsparcie ataku (zapas doraźny¹⁹⁾) włącza się do składu poszczególnych dywizjonów, z którymi wykonuje marsz w rejon stanowisk ogniowych. Amunicję tę rozładowuje się, składa na stanowiskach ogniowych, rozdziela na zadania i nawały ogniowe.

Rejon stanowisk ogniowych artylerii brygady wyznacza szef artylerii dywizji w odeległości 2-4 km i więcej od przedniego skraju. Jego wielkość jest determinowana składem bojowym artylerii oraz warunkami terenowymi. Duża ilość zgrupowanej

¹⁹Amunicja ta przewożona jest zwykle środkami szczebla korpuśnego. Po złożeniu amunicji w rejonach SD poszczególnych oddziałów (pododdziałów) artylerii, środki transportu wykonują zadania według decyzji swoich przełożonych. Takie rozwiązanie podyktowane jest koniecznością zaopatrzenia artylerii w stosunkowo duże ilości amunicji na OPA i OWA (średnio około 1,5 jo) bez naruszania lub przy częściowym zużyciu jej zapasów ruchomych.

artylerii wsparcia ogólnego i bezpośredniego powoduje, że wymiary rejonów stanowisk ogniowych dywizjonów i odległości między nimi są zwykle mniejsze od wymienionych w zasadach ogólnych. Potwierdza to praktyka prowadzonych ćwiczeń. Z drugiej strony, potrzeba prowadzenia ciągłej działalności ogniowej przez artylerię w początkowej fazie natarcia (ogniowe przygotowanie i wsparcie ataku), nie pozwala dużej części artylerii samobieżnej na wykonywanie manewru wewnątrz rejonu stanowisk ogniowych. Zatem, rejonu stanowisk ogniowych mogą być mniejsze i zawierać tylko główne stanowiska ogniowe.

Wspomniana kwestia statycznego użycia artylerii w natarciu, pobudza do głębszej refleksji. Według obowiązujących zasad sztuki wojennej jest zaprzeczeniem manewrowego charakteru użycia artylerii. Jednakże wykonanie manewru wewnątrz rejonu, stanowisk ogniowych w czasie ogniowego przygotowania ataku spowoduje spadek wydajności ogniowej o około 50%. Chcąc uzyskać zakładane (i tak niewysokie) wskaźniki skuteczności rażenia, należałoby wydłużyć czas prowadzenia ognia, względnie zaangażować dodatkową artylerię. Obydwa rozwiązania są nie do przyjęcia. Jedynym racjonalnym wyjściem z sytuacji jest wprowadzenie amunicji artyleryjskiej nowej generacji. Większa jej efektywność spowoduje mniejsze zużycie, a co za tym idzie - potrzebę angażowania mniejszej ilości artylerii. W przyszłościowym ogniowym przygotowaniu i wsparciu ataku, powinny funkcjonować dwa równorzędne zgrupowania (zestawy) artylerii, z których jedno prowadzi ogień, a drugie wykonuje manewr wewnątrz rejonu stanowisk ogniowych. Takie rotacyjne działanie artylerii mogłoby zapewnić ciągłość wsparcia ogniowego, a zarazem wzrost jej żywotności.

Planowanie przemieszczenia artylerii w toku natarcia prowadzi się zgodnie z decyzją dowódcy brygady i wytycznymi szefa artylerii dywizji w celu przyjęcia najdogodniejszego położenia do wykonania zadań ogniowych w realizowanych przez brygadę (dywizję) zadaniach taktycznych. Obejmuje ono: określenie składu, kolejność i czas rozpoczęcia przemieszczenia, wyznaczenie kolejnych rejonów stanowisk ogniowych dla poszczególnych dywizjonów i dróg przemieszczenia, kalkulację czasu oraz określenie sygnałów dowodzenia.

Szef artylerii brygady planuje przemieszczanie artylerii brygadowej i na okresy scentralizowanego użycia artylerii (np. wprowadzenie do walki drugiego rzutu), określa rejonu stanowisk ogniowych dla angażowanych pododdziałów moździerzy.

W toku natarcia artylerię przemieszcza się w taki sposób, aby większa jej część mogła swoim ogniem wspierać bataliony w decydujących okresach walki.

W zależności od celu przemieszczania, planowanie przemieszczania może być prowadzone w warunkach gdy określona jest:

- a) rubież rozpoczęcia przesunięcia Rp (np. po opanowaniu batalionów pierwszego rzutu);
- b) rubież gotowości do otwarcia ognia Rg (np. podczas podchodzenia wojsk do pozycji odwodów brygadowych przeciwnika);
- c) zarówno rubież rozpoczęcia przesunięcia Rp jak i rubież gotowości do otwarcia ognia Rg.

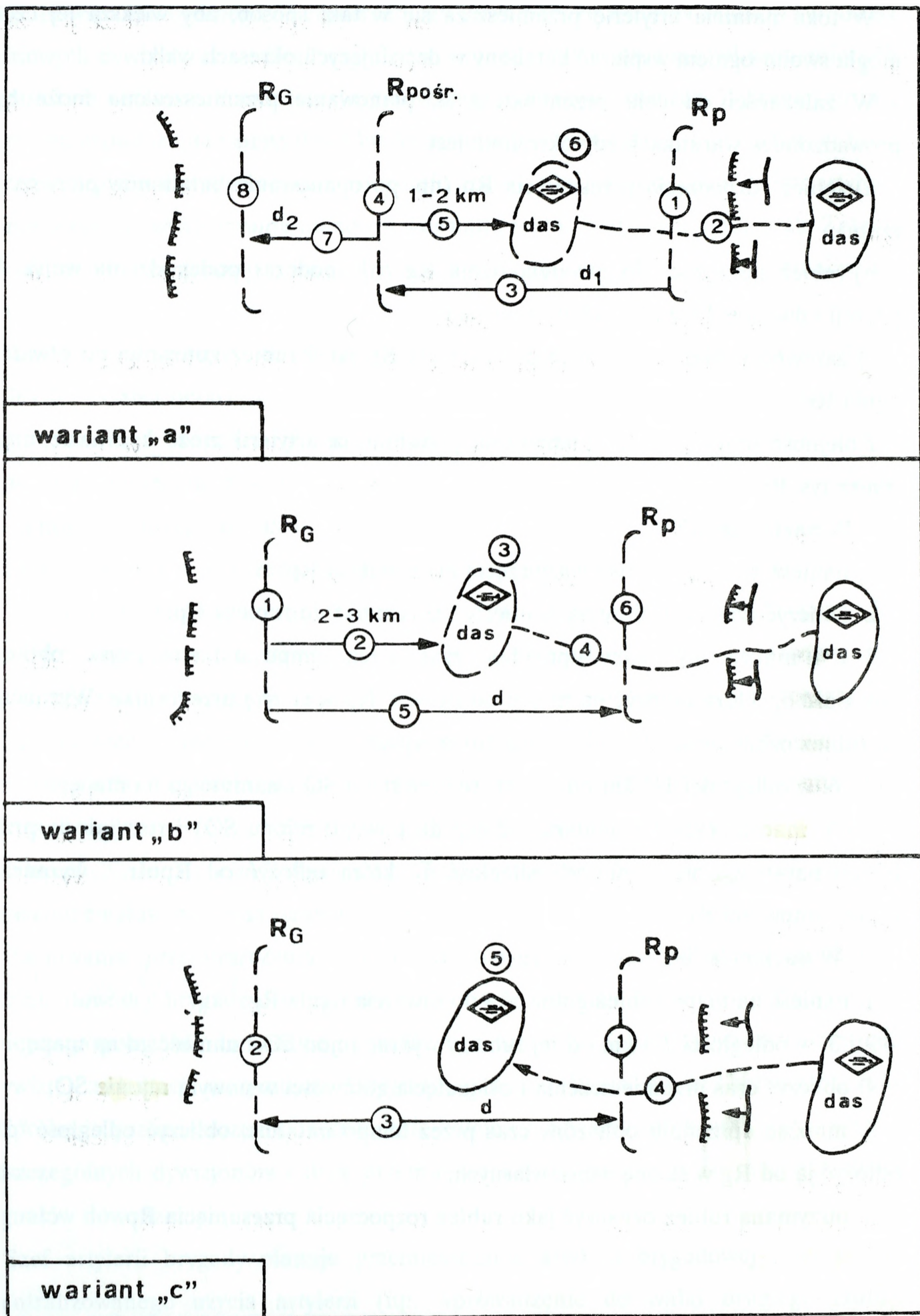
Kolejność pracy podczas planowania przesunięcia artylerii może być następująca (patrz rys. 9).

I. W wariancie "a":

1. nanieść na mapę rubież rozpoczęcia przesunięcia Rp;
2. obliczyć czas potrzebny na zwinięcie i przemarsz do rubieży Rp;
- 3 i 4. mnożąc obliczony uprzednio czas przez tempo natarcia wojsk, obliczyć odległość d_1 , którą odłożyć na mapie od rubieży Rp w stronę przeciwnika. Wyznaczoną rubież oznakować jako rubież pośrednią Rpośr.;
- 5 i 6. w odległości 1-2 km od Rpośr. wybrać rejon SO i nanieść go na mapę;
- 6 i 7. mnożąc czas przemarszu (od Rp do nowego rejonu SO) i rozwinięcia przez tempo natarcia wojsk, obliczyć odległość d_2 , którą odłożyć od Rpośr. i wyznaczyć rubież gotowości Rg.

II. W wariancie "b":

1. nanieść na mapę rubież gotowości do otwarcia ognia Rg; *mane jest Rg podchodzenie wojsk do pozycji odwodów B*
- 2 i 3. w odległości 2-3 km od tej rubieży wybrać rejon SO i nanieść go na mapę;
4. obliczyć czas przemieszczenia i osiągnięcia gotowości w nowym rejonie SO;
5. mnożąc uprzednio obliczony czas przez tempo natarcia, obliczyć odległość "d" i odłożyć ją od Rg w stronę wojsk własnych;
6. otrzymaną rubież oznaczyć jako rubież rozpoczęcia przesunięcia Rp.



Rys. 9. Warianty przemieszczania artylerii w natarciu
(cyfry w kółkach oznaczają kolejność wykonywanych czynności)

III. W wariantcie "c":

- 1 i 2. nanieść rubieże Rp i Rg na mapę;
3. określić między nimi odległość "d", którą podzielić przez przewidywane tempo natarcia i obliczyć czas, którym dysponuje się na przemieszczenie;
4. obliczyć czas marszu Tm (od czasu obliczonego w punkcie 3 odjąć czas potrzebny na zwinięcie w starym rejonie SO i rozwinięcia w nowym). Mnożąc Tm przez prędkość marszu obliczyć odległość "d", czyli maksymalne oddalenie nowego rejonu SO od dotychczas zajmowanego;
5. w przedziale tego oddalenia, uwzględniając warunki terenowe, wybrać rejon SO i nanieść go na mapę.

Pierwsze przemieszczenie artylerii brygadowej może nastąpić nie wcześniej niż po wykonaniu zadań w ogniowym przygotowaniu ataku, to jest po opanowaniu przez brygadę batalionowych rejonów obrony. Z uwagi na potrzebę zachowania ciągłości wsparcia ogniowego nacierających batalionów, poszczególne dywizjony artylerii przemieszczają się bateriami, skokami co 6-8 km. Po uzyskaniu gotowości przez baterie w nowych rejonach stanowisk ogniowych, przemieszczają się pozostałe siły dywizjonu. Z analizy głębokości zadania brygady wynika, że artyleria może przemieszczać się w ciągu dnia 2-3 razy.

Batalionowe pododdziały moździerzy przemieszczają się zgodnie z decyzją dowódców batalionów. W zależności od posiadanego sprzętu, pierwsze przemieszczenie może nastąpić po pokonaniu plutonowych punktów oporu (dla pododdziałów 82 mm moździerzy) lub kompanii pierwszego rzutu przeciwnika (dla 120 mm moździerzy). Przemieszczanie następuje całością sił, skokami co 1,5-3 km. Ilość przemieszczeń zależy od rodzaju i głębokości zadań wykonywanych przez bataliony.

Planowanie działań bojowych odwodu przeciwpancernego obejmuje: określenie zadań; wyznaczenie kierunku działania, rubieży ogniowych, wywołania odwodu (czasu zajęcia rubieży); ustalenie sygnałów dowodzenia i czasu gotowości na poszczególnych rubieżach ogniowych. Ogólne ramy wymienionych przedsięwzięć zostały już określone na etapie przygotowania danych do decyzji dowódcy brygady.

W czasie przygotowania natarcia odwód przeciwpancerny brygady może być użyty do wzmocnienia obrony pododdziałów na przewidywanym kierunku wejścia do walki lub osłony zagrożonych skrzydeł.

Podczas prowadzenia natarcia przez brygadę (w zależności od jego fazy), odwód przeciwpancerny może: osłaniać podejście i rozwinięcie brygady, odpierać kontrataki czołgów i BWP przeciwnika, osłaniać podejście i rozwinięcie drugiego rzutu (odvodu) brygady i wspierać jego wejście do walki; osłaniać zagrożone skrzydła, utrzymywać opanowane rubieże terenowe.

Przed natarciem, rejon rozmieszczenia odvodu przeciwpancernego brygady wybiera się w odległości 3-4 km i więcej od przedniego skraju wojsk własnych. W rejonie tym odwód przeciwpancerny osiąga gotowość do odparcia ataku broni pancernej.

Niezależnie od sposobu przejścia brygady do natarcia, odwód przeciwpancerny wprowadza się do rejonu rozmieszczenia najczęściej w nocy, przed zajęciem ugrupowania bojowego przez artylerię do ognia pośredniego.

Jeżeli przewiduje się zaangażowanie dywizjonu artylerii przeciwpancernej (jego części) do niszczenia celów opancerzonych ogniem na wprost w ogniowym przygotowaniu ataku, to może on bezpośrednio zajmować przygotowaną rubież ogniową (stanowiska ogniowe), względnie wychodzić na nią przed ogniowym przygotowaniem ataku.

Kierunek (oś) przemieszczenia odvodu przeciwpancernego oraz rejony pośrednie, planuje się na kierunku zagrożenia pancernej. Rejony pośrednie wybiera się w miejscach ukrytych, możliwie blisko rubieży ogniowych, w odległości 8-10 km jeden od drugiego.

Rubieże ogniowe wybiera się z uwzględnieniem specyfiki wykonywanego zadania. Najlepiej w terenie otwartym, tak aby można było prowadzić ogień od maksymalnego zasięgu posiadanych środków ogniowych. Podczas osłony podejścia i rozwinięcia brygady oraz odpierania kontrataków, planuje się je za kompaniami pierwszego rzutu w odległości 2-3 km i więcej od przedniego skraju. Na okres wykonywania zadań w ogniowym przygotowaniu ataku oraz w czasie wprowadzania do walki drugiego rzutu brygady - bezpośrednio przy rubieży wejścia do walki lub na skrzydle.

Kierunkowi działania odvodu nadaje się nazwę łańcucha górskiego, a każdej z planowanych rubieży - numer porządkowy, rosnący w kierunku natarcia. Nazwa kierunku i numery rubieży służą jednocześnie jako sygnały dowodzenia do wywołania odvodu na rubież ogniową.

Przemieszczanie odwodu do kolejnych rejonów rozmieszczenia planuje się całością sił. Również całością sił planuje się wyjście odwodu na zagrożone rubieże ogniowe. Natomiast do wykonania zadań ogniem na wprost w czasie ogniowego przygotowania ataku przewiduje się taką liczbę baterii, która wynika z obliczonych potrzeb. W pierwszej kolejności angażuje się baterie najbardziej skuteczne w niszczeniu danego rodzaju celów opancerzonych przeciwnika.

Sposób określania rubieży wywołania odwodu oraz formy (warianty) ugrupowania bojowego są identyczne jak w obronie.

Alternatywną formą wykorzystania części dywizjonu artylerii przeciwpancernej w czasie ogniowego przygotowania ataku jest włączenie baterii 85 mm armat do wykonywania zadań ogniem pośrednim. Możliwości takie istnieją, bowiem w strukturze jednostki ognia tego sprzętu 63% stanowią granaty odłamkowe, które z powodzeniem mogą razić lekko opancerzone środki ogniowe i siłę żywą przeciwnika.

Udział artylerii przeciwpancernej w strzelaniu z zakrytych stanowisk ogniowych jest wskazany zwłaszcza, gdy brygada wzmocniona jest dywizjonem z dywizyjnego pułku artylerii przeciwpancernej. Angażowane pododdziały 85 mm armat utrzymuje się w bezpośrednim podporządkowaniu szefa artylerii brygady. Wybór rejonów stanowisk ogniowych, zajęcie ugrupowania bojowego i wykonywanie zadań ogniowych odbywa się zgodnie z obowiązującymi zasadami dla artylerii do ognia pośredniego. Po wykonaniu zadań ogniowych, pododdziały artylerii przeciwpancernej mogą powrócić do zajmowanego uprzednio rejonu rozmieszczenia, bądź pozostać w rejonie stanowisk ogniowych i osiągać gotowość do wyjścia na nakazaną rubież ogniową (zajęcia kolejnego rejonu rozmieszczenia).

Planowanie zabezpieczenia bojowego i logistycznego obejmuje rozwiązanie tych samych zagadnień, co w obronie. Sposób ich realizacji jest determinowany konkretnymi warunkami operacyjno-taktycznymi w jakich naciera brygada.

Wyniki planowania działań bojowych artylerii brygady w natarciu przedstawia się, podobnie jak i w obronie, na planie użycia artylerii, w tabeli ognia oraz w niezbędnym zakresie na planie obrony brygady. Dodatkowo sporządza się plan ognia środków wydzielonych do strzelania na wprost. Przykłady (warianty) dokumentów planistycznych wykonywanych przez szefa artylerii brygady obrazują załączniki nr 1,4,5.

Plan użycia artylerii brygady wykonuje się na mapie w skali 1:50 000. Zawiera on następujące elementy:

- dane o przeciwniku z elementami oceny jego ugrupowania (bataliony pierwszego rzutu na rubieży wejścia brygady do walki - z dokładnością do plutonu) oraz sposobu działania;

- położenie i zadania brygady i batalionów, linie rozgraniczenia między nimi, zadania sąsiadów;

- zadania ogniowe wykonywane w pasie natarcia środkami przełożonego (zadania wsparcia ogólnego i wzmocnienia ogniem brygady);

- ugrupowanie bojowe artylerii brygadowej i pododdziałów moździerzy wykonujących zadania według planu brygady (rejony stanowisk ogniowych, stanowisk dowodzenia, punktów obserwacyjnych i dowódczo-obserwacyjnych dywizjonów), SO pododdziałów moździerzy w okresach scentralizowanego użycia artylerii;

- maksymalne zasięgi oraz zadania ogniowe artylerii planowane przez szefa artylerii brygady (z podziałem na wykonawców);

- sposób zajęcia ugrupowania bojowego przez artylerię brygady oraz jej przemieszczenie w toku natarcia (rejony) stanowisk ogniowych, rubieże rozpoczęcia przesunięcia i osiągnięcia gotowości, drogi marszu);

- kierunek zasadniczy strzelania, kodowanie terenu, miejsce rozmieszczenia stacji meteorologicznych;

- ugrupowanie bojowe i wykonywane zadania przez dywizjon artylerii przeciwpancernej (jego część) w czasie ogniowego przygotowania ataku;

- rejony rozmieszczenia, rubieże ogniowe odwodu przeciwpancernego i rubieże minowania oddziału zaporowego;

- położenie punktów dowodzenia dywizji i brygady oraz stanowisk dowodzenia batalionów;

- położenie brygadowego składu amunicji;

- dane o sytuacji skażeń i zakazań.

W legendzie przedstawia się: skład artylerii brygady; przydział i podział amunicji na okresy wsparcia ogniowego, sposób jej dowozu; zakres zadań i możliwości ogniowe artylerii na ogniowe przygotowanie ataku; kalkulacje możliwości wykonania ogniowego wsparcia ataku przyjętą metodą; kalkulacje czasowe dotyczące ugrupowania i

przemieszczenia artylerii i odwodu przeciwpancernego w toku natarcia; tabele kryptonimów stacji telefonicznych i osób funkcyjnych, sygnały dowodzenia i współdziałania; inne dane i niezbędne kalkulacje.

W tabeli ognia artylerii ujmuje się: zadania wsparcia ogólnego wykonywane przez artylerię przełożonego w pasie natarcia brygady; zadania artylerii brygady oraz artylerii wsparcia ogólnego wyznaczonej do wzmocnienia ogniem brygady w poszczególnych okresach rażenia, kolejność i czas ich wykonania, zużycie amunicji oraz sygnały wywołania ognia. Wykonywane zadania ogniowe przez artylerię wiąże się z działaniem pododdziałów brygady.

Plan ognia środków wydzielonych do strzelania na wprost opracowuje się we współpracy ze starszym oficerem operacyjnym brygady. Może być sporządzony na mapie 1:10 000 (1:25 000) lub w postaci schematu o tej samej skali. Na plan wrysowuje się: cele do zniszczenia; położenie czołowych pododdziałów wojsk własnych; stanowiska ogniowe i pasy ognia pododdziałów wyznaczonych do strzelania na wprost; kodowanie terenu i dozory. W formie tabelarycznej przedstawia się podział zadań ogniowych między wykonawców, czas wykonania zadań i zużycie pocisków.

Wymienione dokumenty bojowe pozwalają szefowi artylerii brygady przystąpić do organizowania działań bojowych. Zapoczątkowuje je postawienie zadań bojowych, które pod względem sposobu realizacji nie odbiega od modelu przedstawionego w obronie. Obowiązuje ustne stawianie zadań, a następnie ich zapisywanie (w formie oddzielnego dokumentu, to jest zarządzenia szefa artylerii brygady lub w dzienniku ewidencji wydanych i otrzymanych rozkazów, zarządzeń i meldunków). Ze względu na duży stopień centralizacji użycia artylerii w natarciu, dominować będzie dowodzenie przez czynności. Istota jego sprowadza się do określenia - co, gdzie, kiedy oraz w jaki sposób należy wykonać (zadania)?

Zarządzenie szefa artylerii brygady, wydawane podległym dowódcom pododdziałów może zawierać:

- wiadomości o przeciwniku, ze szczególnym uwzględnieniem struktury obrony jego pierwszorzutowych batalionów;
- zadanie brygady, poszczególnych batalionów oraz sąsiadów;
- zadania ogniowe wsparcia ogólnego wykonywane środkami przełożonego;

- czas trwania i układ ogniowego przygotowania ataku oraz metoda i głębokość ogniowego wsparcia ataku;

- zadania dla pododdziałów artylerii strzelającej ogniem pośrednim (artylerii brygadowej i artylerii wsparcia ogólnego, wyznaczonej do wzmocnienia ogniem natarcia brygady): zadania ogniowe wykonywane w czasie ogniowego przygotowania ataku (nazwa celu, wymiary, zużycie amunicji, sygnał wywoływania ognia); zadania wykonywane w ogniowym wsparciu ataku metodą kolejnych ześrodkowań ognia (numery odcinków i wymiary na każdej rubieży, orientacyjne czasy prowadzenia ognia i zużycie pocisków, sygnały wywołania i przeniesienia ognia); zadania wykonywane w artyleryjskim wsparciu nacierających wojsk w głębi i zużycie amunicji; ugrupowanie bojowe (rejony głównych i kolejnych stanowisk ogniowych oraz rubieży punktów obserwacyjnych, czas i sposób ich zajęcia); przydział amunicji i sposób jej dowozu; kierunek zasadniczy strzelania i czas gotowości;

- zadania dla kompanii wsparcia (plutonów moździerzy): ognie wykonywane przez pododdziały moździerzy według planu brygady (nazwa celu, wymiary, zużycie amunicji, czas i sygnał wywołania zadania, rejon stanowisk ogniowych);

- zadania dla odwodu przeciwpancernego: skład, kierunek działania, rejon rozmieszczenia i czas jego zajęcia; rubieże ogniowe, kolejne rejony rozmieszczenia, czasy ich zajęcia oraz drogi przemieszczenia; zadania wykonywane ogniem na wprost w ogniowym przygotowaniu ataku (cele do zniszczenia, rejon stanowisk ogniowych i pas ognia, czas rozwinięcia i otwarcia ognia, zużycie pocisków, sposób działania po zakończeniu strzelania) oraz ogniem pośrednim (nazwy celów, wymiary, zużycie pocisków, sygnały wywołania ognia, rejon stanowisk ogniowych i czas ich zajęcia, sposób działania po wykonaniu zadań); przydział amunicji i sposób jej dowozu;

- swoje miejsce dowodzenia;

- terminy składania meldunków;

- sygnały dowodzenia i współdziałania.

Bibliografia

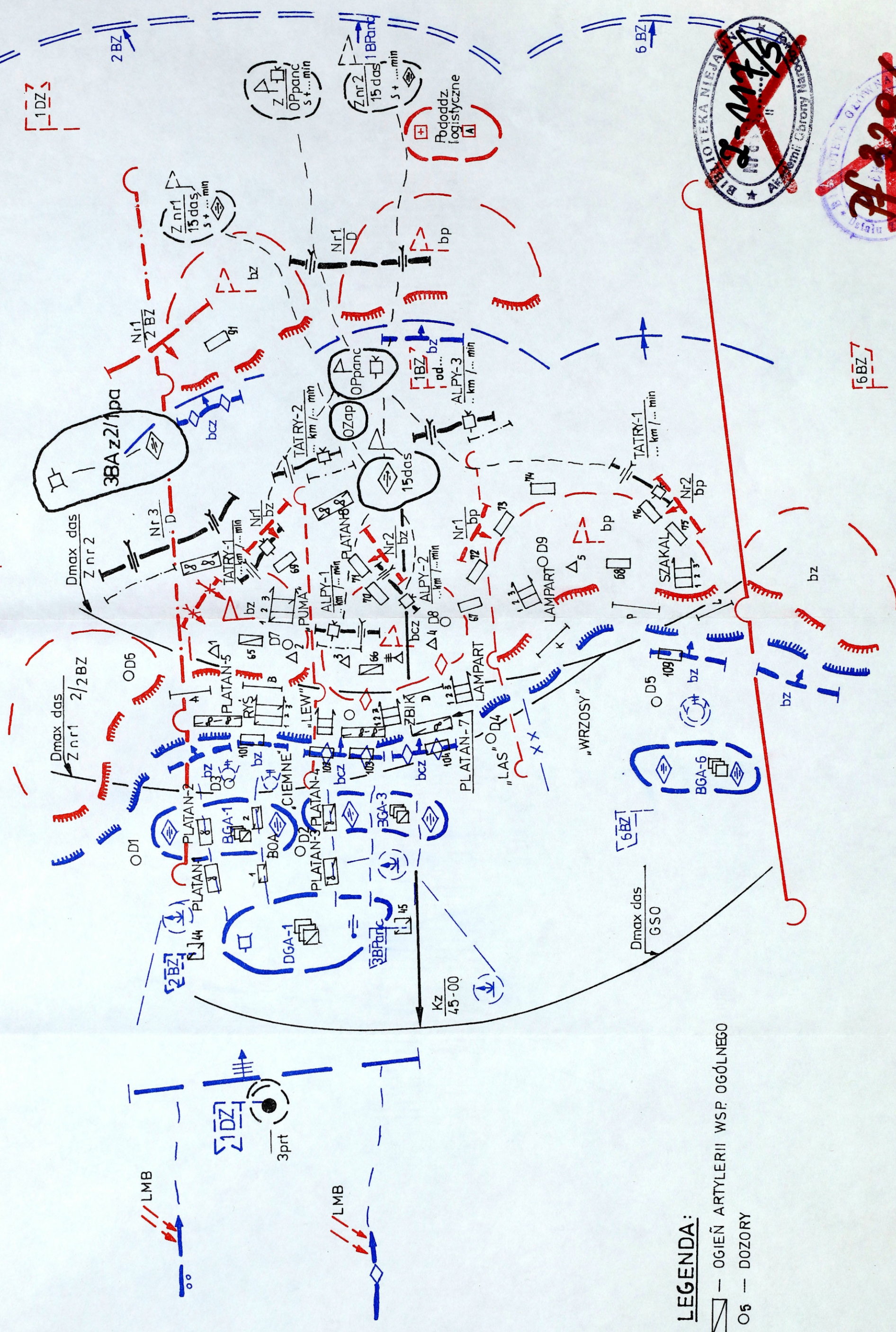
1. *Regulamin działań taktycznych wojsk lądowych. Cz. I*, wyd. Szt.Gen., Warszawa 1994.
2. *Regulamin działań taktycznych artylerii wojsk lądowych. Cz. II*, wyd. Art., Warszawa 1994.
3. *Instrukcja strzelania i kierowania ogniem artylerii naziemnej. Cz. I*, wyd. Art., Warszawa 1986.
4. *Instrukcja strzelania i kierowania ogniem artylerii naziemnej. Cz. II*, wyd. Art., Warszawa 1986.
5. *Objaśnienia do instrukcji strzelania i kierowania ogniem artylerii naziemnej. Cz. II*, wyd. Art., Warszawa 1987.
6. *Vademecum wojsk raketowych i artylerii*, wyd. Art., Warszawa 1989.
7. *Zwalczanie broni pancernej nieprzyjaciela przez wojska raketowe i artylerię w operacji obronnej armii*, opracowanie teoretyczne, ASG WP, Warszawa 1988.
8. Tomaszewski A., *Teoretyczne podstawy wsparcia ogniowego wojsk w działaniach bojowych*, AON, Warszawa 1994.
9. Więcek J., Biernacik R., *Artyleria w walce*, AON, Warszawa 1992.
10. Czajka K., *Użycie artylerii do ognia pośredniego w obronie dywizji*, rozprawa doktorska, AON, Warszawa 1992.
11. *Użycie WRiA w operacji i walce*, studium operacyjno-taktyczne, AON, Warszawa 1994.

Wydrukowano w 100 egz.
Egz. nr 1-100 - Bibl. Gł. DZN
Wyk. ppłk Czajka
Druk AON nr pf 16/WW



PLAN UŻYCIA ARTYLERII 1BZ W OBRONIE

8.03.94

KLAUZULA TAJNOŚCI
Egz. pojed.



LEGENDA:

-  — OGIEŃ ARTYLERYI WSP. OGÓLNEGO
-  OŚ — DOZORY

Wykonano w 1 egz - a/a

Wykonał : ...
 Kreslił : ...
 Poz. nr : ...

SZEF ARTYLERYI 1BZ

(stopień, imię i nazwisko)

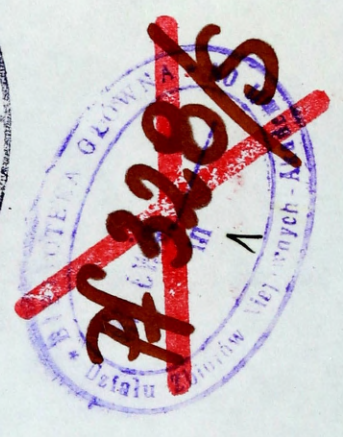


TABELA OGNIARZY ARTYLERYI I BZ W OBRONIE SD - ŚWIDER (2852)
22.11.94 Mapa 1:50 000, wydanie pierwsze 1994 r.

Działanie pododdziałów ogólnowojskowych	Zadania wsparcia ogólnego na korzyść I BZ		Okresy wsparcia ogniowego	Zadania artylerii brygady	Sygnały	1/3 BAA (wzmocnienie ogniem)	Nazwy (numery) celów dla:				Zużycie pocisków (w szt. na działo)			
	Lotnictwo	WR					Art. dywizyjna	2 bz	3 bz	4 bpzmot	4 bpzmot	122 HS	120 M	82 M
W gotowości do odparcia natarcia przeciwnika	LMB w gotow. do wykonania uderzenia na SD I KZ i podchodzące kolumny 1 DZ	W gotowości do uderzenia na SD 1 DZ i 3 BPanc.	OZ do kolumn c. 101, 102, 103 Pola minowe: PLA-TAN - 1, 2, 3, 4	Ogniewe wzbromienie podjęcia i rowniecia wojsk	Zwalcza PO artylerii, baterie moździerz i stacje radiolokac. nadzorowania pola walki		OZ: c. 12, 13 c. 15, 16							
Bronią zajmowanych rejonów. Nie dopuszczają do przzerwiania pierwszej pozycji obrony	Śmigł. bojowe w gotowości do wykon. uderzenia na atakujące czołgi z rub. nr 1 lub nr 2	W gotowości do wykon. uderzenia na 1/3 pśb i SD 3 DZ	OZ: c. 105, 106, 107, 108 Pola minowe: PLA-TAN - 10, 11, 12, 13	Ogniewe odparcie ataku	Zwalcza atakujące kompanie piechoty i czołgów	ROZ: "LAMP-ART" "SZAKAL" ZO: 23, 24	ROZ: "RYŚ" "LEW" SOZ: "KLON", "AKACJA", "DĄB", "BRZOZA", ZO: c. 18, 19, 20, 21, 22		Wykonują zadania według decyzji dowódców batalionów		40			Według decyzji dowódców batalionów
Pododdziały pierwszego rzutu utrzymują zajmowaną rubież. 2 bz wykonuje kontratak, niszczy przeciwnika w rejonie włamania i odwarza poprzednie położenie	LMB zwalcza podchodzące wody przeciwnika (3BPanc) i SD szczebla dywizyjnego.	W gotowości do wykonania uderzenia na SD szczebla dywizyjnego oraz na rejon bazowania śmigłowców bojowych przeciwnika	OZ: c. 201, 202 Pola minowe PLATAN - 31, 32, 33	Ogniewe przygot. kontr-atak Ogn. rażenie p-ka w czasie wykon. k/a	Od G-0,15 do G-0,05 (10 min) razi siłę żywą i śr. ogn. na odcinku kontrataku	c. 30 0,4 N	c. 31 0,4 N c. 32 0,2 N	c. 32 0,2 N	c. 33 0,2 N	c. 33 0,2 N	16	32	48	
Walczą o utrzymanie drugiej pozycji obrony i ostateczne załamanie natarcia przeciwnika	Śmigł. bojowe wykonują uderzenie do czołgów z rubież nr 3 lub nr 4	W gotowości do wykonania uderzenia na SD szczebla dywizyjnego		Ogniewe wsparcie kontr-atak	Wspiera atak 2 bz metodą OZ i ogni do celów pojedynczych	według potrzeb			Wykonują zadania według decyzji dowódców batalionów		16			według decyzji dowódców batalionów

SYGNAŁY:

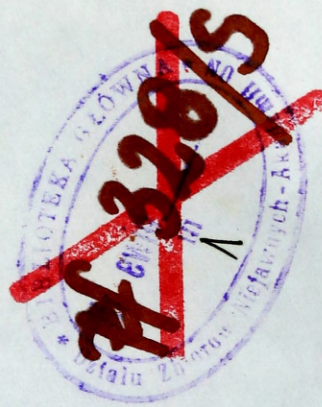
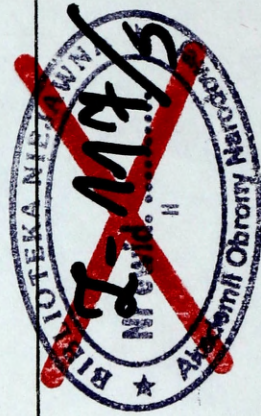
otwarcie ognia - "WODOSPAD" - dwie rak. niebieski dym
przerwianie ognia - "ZAGRODA" - dwie rak. czerwona gwiazda

ZUŻYCIE AMUNICJI:

15 das - 2,2 jo
2 bz - 1,8 jo
3 bz - 2,0 jo
4 bzmot - 1,8 jo
5 bpzmot - 2,0 jo

PODZIAŁ AMUNICJI: dla 15 das:

I okres - 0,2 jo
II okres - 0,5 jo
III okres - 0,4 jo
IV okres - 0,9 jo
rezerwa - 0,2 jo



SZEF ARTYLERYI I BZ

TABELA OGNIARZY ARTYLERYI I BZ W NATARCIU. SD - PLOTY (2720)
z 12.94 r. Mapa 1"50 000, wydanie pierwsze 1994 r.

Działanie pododdziałów ogólnowojskowych	Zadania wsparcia ogólnego na korzyść I BZ		Okresy wsparcia ogniowego	Zadania artylerii brygady	Sygnały	Zadania ogniowe art. brygady				Zużycie pocisków (w szt. na działo)								
	Lotnictwo	WR				Art. dywizyjna	1/3 pcz	16 das	2 bz	3 bz	4 bpz-mot	5 bpz-mot	152 HA	122 HS	120 M			
Od G-1.50 przemieszczają się na rubież ataku	Zwalczają PD		Razi SD, środki POL i WRE	Osiąga gotowość do OPA														
O G-0.40 wychodzą na rubież rozwinęcia w kolumny batalionowe			c. 30, 31, 45	Od G-0.47 do G-0.34 (13 min.) NO do SD, moździerzy, śr. OPL, PPO kompanii II rzutu	"BURZA"	c. 32 324	c. 46 432	c. 49 432	c. 50 144	c. 50 144								
Od G-0.25 wychodzą na rubież rozwinęcia w kolumny kompanijne	LMB obzwl. 5 dappanc, SD i DZ i 3 BPanc. Śm. boj. niszcza czołgi 341 bcz	W G-0.47 obzwl. SD i BZ i dwie brplot.	c. 105, 106	Ogniove przygotowanie ataku od G-0.47 do G-0.07 (40 min.)	"ŚNIEG"	c. 104 432	c. 103 576	c. 102 576	c. 101 168	c. 101 168	c. 100 252			42	56	52	42	
Od G-0.07 przechodzą do ataku			c. 105 96	Wspierają atak brygady na głębokość batalionu I rzutu przeciw-nika met. KZO	"RYS"	c. 104 96	c. 103 128	c. 102 128	c. 101 48	c. 101 48				48	60	64	wg decyzji dowódców bpszmot	
O "G" atakują przedni skraj obrony przeciwnika, rozbijają go na głębokość ugrupow. batalionu pierwszego rzutu			c. 205 252	Ogniove wsparcie ataku od G-0.07 do G-0.54	"WILK"	c. 204 252	c. 203 336	c. 202 336	c. 201 126	c. 201 126				90				
Odpierają kontratak odwodu brygadowego		W gotowości do wykon. uderz. do śm. boj. SD szczebla dywizyjnego i operacyjnego	c. 206 180		"LAMPART"	c. 304 180	c. 303 240	c. 302 240	c. 301 90	c. 301 90				126				
Drugi rzut brygady wchodzi do walki z rubieży nr 1 lub 2	Zwalczają podchodzące odwody i dalekonośne środki ogniowe		c. 207 252	Wzbronienie kontrataku przeciwnika	"SZAKAL"	c. 404 252	c. 403 336	c. 402 336	c. 401 126	c. 401 126				126				
Drugi rzut dywizyjny wchodzi do walki z rubieży nr 1			Narzutowe pole minowe PLATAN-4,5	Zwalczają atakujące kompanie czołgów p-ka	"AKACJA" "LIPA"	SOZ	SOZ	SOZ	"BRZOZA" "KLON"									według decyzji dowódców bpszmot
			Zwalczają ukryte SD i odwody p-ka	Ogniove wsparcie wojsk nacierających w głębi obrony przeciwnika	"LIŚĆ"	c. 503 216		c. 501 288	c. 502 144	c. 502 144								
				Ogn. przygot. i wsp. ataku II rzutu brygady	"WICHER"	0,4 jo		0,3 jo										
				Ogn. przygot. i wsp. ataku II rzutu dywizyjny														

SYGNAŁY:

otwarcie ognia - "WODOSPAD" - dwie rak. niebieski dym

przerwanie ognia - "ZAGRODA" - dwie rak. czerwona gwiazda

Zużycie amunicji:

z tego:

152 HA - 2,5 jo,
w OPA: - 0,7 jo
w OWA (KZO) - 0,8 jo

122 HS

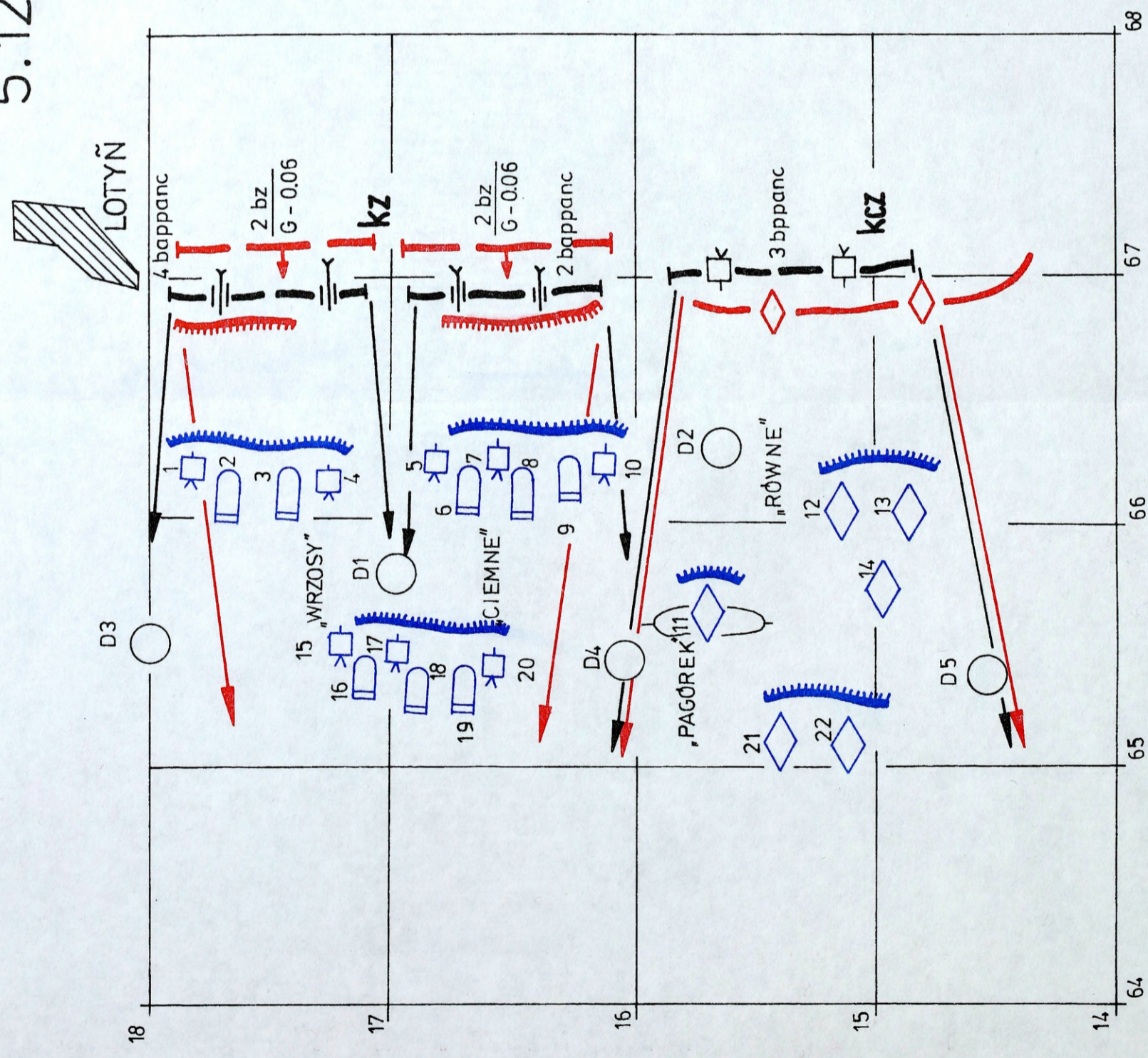
- 2,5 jo,
- 0,7 jo,
- 0,75 jo,

120 M - 2,3 jo,
- 0,65 jo,
- 0,8 jo



PLAN OGNIĄ ŚRODKÓW WYDZIELONYCH DO STRZELANIA NA WPROST W NATARCIU 22 BZ

5.12.94.



Pododdział	Rodzaj i liczba środków ogniowych	Numery i rodzaj celów	Czas wykonania zadania	Zużycie amunicji	Działanie po wykonaniu zadania
kz (14 BZ)	BWP-8	15, 17, 20 - wyrz. PPK 16, 18, 19 - BWP	od G-0.35 do G+0.10	PPK-6 PG-15W-6 OG-15-12	Wykonują zad. zgodnie z decyzją decy 2/14 BZ
kcz (14 BZ)	cz.-8	11, 12, 13, 14, 21, 22 - czołgi	od G-0.35 do G+0.10	ppanc-18 kumul.-18	Wykonują zad. zgodnie z decyzją decy 1/14 BZ
22 dappanc	1 bappanc	1, 4 - wyrz. PPK 2, 3 - BWP	od G-0.35 do G+0.10	OF-12 BK-2-6 BR-365-6 OF-18 BK-2-9 BR-365-9 PPK-18	Na sygnał "WROTA" zajmują rejon roz-mieszczenia nr 2
	2 bappanc	5, 6, 10 - wyrz. PPK 6, 8, 9 - BWP			
	3 bppanc	11, 12, 13, 14, 21, 22 - czołgi			



~~PF 008/s~~



SZEF ARTYLERII 22 BZ

Nr ewid. 000800