

Grey Scale #13



DANES-PICTA.COM

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



# AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

Do użytku służbowego

Egz. Nr 1

Ppłk dypl. Marek RUDNICKI

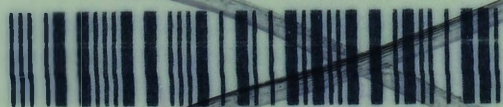
## WYKORZYSTANIE ARTYLERII DO OGNIA POŚREDNIEGO W DZIAŁANIACH OPÓŹNIAJĄCYCH DYWIZJI

Rozprawa doktorska

60933

Biblioteka Główna  
Akademii Obrony Narodowej

S/4043



05-004043-001-0



WARSZAWA

1999



# AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

Do użytku służbowego

Egz. Nr 1

Ppłk dypl. Marek RUDNICKI

## WYKORZYSTANIE ARTYLERII DO OGNIĄ POŚREDNIEGO W DZIAŁANIACH OPÓŹNIAJĄCYCH DYWIZJI

Rozprawa doktorska

60933

Biblioteka Główna  
Akademii Obrony Narodowej

S/4043



05-004043-001-0

WARSZAWA

1999

# AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

---

## WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH

Do użytku służbowego

Egz. nr...1

pplk dypl. Marek RUDNICKI



## WYKORZYSTANIE ARTYLERII DO OGNI POŚREDNIEGO W DZIAŁANIACH OPÓŹNIAJĄCYCH DYWIZJI

Rozprawa doktorska



OPRACOWANA

POD KIEROWNICTWEM NAUKOWYM

plk. prof. dr. hab. Adama TOMASZEWSKIEGO

---

WARSZAWA 1999 r.

## SPIS TREŚCI

	STRONA
WPROWADZENIE .....	3
1. WSPARCIE OGNIOWE W DZIAŁANIACH OPÓŹNIAJĄCYCH .....	18
1.1. Działania opóźniające w operacjach obronnych .....	19
1.2. Charakterystyczne cechy współczesnych działań opóźniających .....	33
1.3. Warunki realizacji wsparcia ogniowego w działaniach opóźniających .....	46
1.4. Zadania artylerii w działaniach opóźniających .....	56
1.5. Okresy rażenia ogniowego w działaniach opóźniających ..	63
2. MOŻLIWOŚCI BOJOWE ARTYLERII W DZIAŁANIACH OPÓŹNIAJĄCYCH DYWIZJI .....	70
2.1. Skład bojowy i ugrupowanie artylerii dywizji .....	72
2.2. Możliwości manewrowe artylerii .....	79
2.3. Możliwości ogniowe artylerii .....	94
2.4. Możliwości rozpoznania obiektów ognia .....	103
3. UŻYCIE ARTYLERII W DZIAŁANIACH OPÓŹNIAJĄCYCH DYWIZJI .....	113
3.1. Ogólne zasady użycia artylerii w działaniach opóźniających .....	113
3.2. Tworzenie zgrupowania artylerii dywizji .....	122
3.3. Ugrupowanie bojowe i manewr artylerii .....	127
3.4. Zadania wsparcia ogniowego i sposoby ich realizacji .....	142
3.5. Kierowanie wsparciem ogniowym .....	158
ZAKOŃCZENIE .....	168
WYKAZ LITERATURY .....	172
ZAŁĄCZNIKI .....	177

## WPROWADZENIE

W polskiej myśli wojennej działania opóźniające nie są nowym zjawiskiem. Przykłady takich działań znaleźć można już w regulaminach okresu międzywojennego i operacjach wojskowych w czasie II wojny światowej.

Nie znalazły one jednak dostatecznego uznania w sztuce wojennej państw Układu Warszawskiego w okresie powojennym. Spowodowało to swoisty zastój w rozwoju teorii i praktyki tych działań.

W ostatnim dziesięcioleciu, w wyniku zmian polityczno - militarnych w kraju i Europie, problem działań opóźniających odzyskał swoje znaczenie. Pojawiło się wiele opracowań o charakterze naukowym i popularno - naukowym, które ten rodzaj działań traktują jako element współczesnych operacji, zwłaszcza w początkowym etapie ich prowadzenia, a nawet jako oddzielny rodzaj operacji.

Z chwilą wstąpienia do Sojuszu Północnoatlantyckiego staliśmy się jego członkiem najdalej wysuniętym na wschód. Polska graniczy z sąsiadami nie wchodzącymi jeszcze w struktury bezpieczeństwa międzynarodowego i nie posiadającymi ugruntowanych podstaw demokratycznych.

Oznacza to, że w przypadku ewentualnych, niekorzystnych zmian polityczno - militarnych w Europie, Polska w pierwszej kolejności może być narażona na silne uderzenia powietrzno - lądowe przeważających sił potencjalnego agresora. Znaczna część jej terytorium może stanowić wówczas swoisty strategiczny pas przesłaniania w skali sojuszu.

Obronę w tym okresie będą zmuszone podjąć w pierwszej kolejności głównie siły lądowe Rzeczypospolitej przy niewielkim wsparciu sił lądowych innych państw sojuszniczych. Można natomiast liczyć na znaczne wsparcie tych sił przez środki powietrzne tych państw.

W przypadku takiego rozwoju sytuacji, pierwsze operacje na obszarze kraju mogą być operacjami opóźniającymi, których celem będzie:

- rozpoznać zamiar i siły agresora;
- maksymalnie obniżyć tempo jego natarcia;
- zadać jego siłom maksymalne straty i rozproszyć ich wysiłek;
- zyskać na czasie i zapewnić dogodne warunki do przemieszczania lądowych sił sojuszniczych na kierunki ataku agresora.

Systemy i środki rozpoznawcze jakie znajdują się obecnie na wyposażeniu współczesnych armii oraz znaczna redukcja sił zbrojnych w państwach Europy Środkowej i Wschodniej praktycznie wykluczają możliwość zaskakującego wybuchu konfliktu zbrojnego na dużą skalę. Oznacza to, że operacje opóźniające z reguły będą operacjami zamierzonymi i należycie przygotowanymi. Zaistnieją więc okoliczności, aby umiejętnie wykorzystać infrastrukturę i te elementy systemu obronnego państwa, które jeszcze w okresie pokoju przygotowywano do ewentualnych działań wojennych.

Z dokonanych analiz wynika, że pierwsza – początkowa operacja konfliktu zbrojnego będzie się najprawdopodobniej charakteryzować zdecydowanym działaniem powietrzno - lądowych zgrupowań przeciwnika połączonym z intensywnym oddziaływaniem ogniowym w głębi operacyjnej zmierzającym do izolacji obszaru agresji i dezorganizacji systemu obronnego w tym obszarze. Agresor w miarę szybko dążyć będzie do rozbicia napotkanych wojsk, aby w możliwie najkrótszym czasie osiągnąć założone cele.

Przewidywany charakter początkowego okresu konfliktu zbrojnego mocno więc akcentuje potrzebę posiadania sił o wysokim poziomie gotowości bojowej i dużej zdolności do stawiania elastycznego oporu. Takie wymagania

może spełnić przestrzenna, głęboka obrona organizowana przy użyciu wojsk operacyjnych o dużej zdolności manewrowej i sił obrony terytorialnej.

W tych warunkach treścią działań opóźniających powinno być umiejętne łączenie oporu z ruchem wojsk przy pełnym wykorzystaniu warunków terenowych.

Ponadto o efektywności takich działań w dużym stopniu zdecyduje umiejętne wykorzystanie różnych rodzajów wojsk, a zwłaszcza artylerii, śmigłowców uzbrojonych i wojsk inżynieryjnych. Zadania tych wojsk powinny zmierzać przede wszystkim do zadawania przeciwnikowi maksymalnych strat i obniżania tempa natarcia jego czołowych sił. Jednakże w działaniach opóźniających wojska te muszą być zdolne do realizacji powyższych zadań w sposób manewrowy, w ścisłym powiązaniu z zadaniami pododdziałów ogólnowojskowych.

Dokonana analiza literatury związanej z tematem rozprawy, pozwala stwierdzić, że dotychczas szeroko rozwijana jest jedynie ogólna teoria działań opóźniających. Nie znalazł w niej natomiast dostatecznego naświetlenia problem szeroko pojętego wsparcia ogniowego. Wymaga on w związku z tym gruntownych badań i poszukiwań, zwłaszcza w obszarze:

- sposobu użycia środków wsparcia w działaniach opóźniających;
- ich współdziałania z wojskami i między sobą;
- kierowania wsparciem ogniowym.

W historii polskiej sztuki wojennej okresu międzywojennego użycie artylerii w działaniach opóźniających miało swoje znaczące miejsce. Dotyczyło jednak głównie pododdziałów artylerii konnej. Ponadto charakter obiektów ognia był zdecydowanie inny, a także znacznie niższa była manewrowość wojsk. Nie występowało wówczas również bezpośrednie wsparcie ogniowe w wymiarze powietrznym. Z tych względów trudno byłoby dziś zastosować wprost sposoby wsparcia ogniowego z tamtych lat.

Z obserwacji kilku ćwiczeń poruszających problematykę działań opóźniających autor dostrzegł trudności, z jakimi spotykali się organizatorzy wsparcia ogniowego wojsk. Odczuwali oni brak stosownych instrukcji i podręczników określających sposoby użycia pododdziałów wsparcia w tej formie działań.

Powyższa ocena problemu, jego ranga w zadaniach obronnych wojsk oraz zainteresowania autora stały się głównymi czynnikami inspirującymi do podjęcia rozprawy doktorskiej.

### **Problemy i cele badawcze**

Doświadczenia wyniesione z praktyki szkoleniowej wojsk, jak również osobiste zainteresowania autora pozwoliły na sformułowanie **głównego problemu badawczego**:

**Jak efektywnie wykorzystać artylerię do wsparcia działań opóźniających prowadzonych przez dywizję w ramach operacji obronnej?**

W wyniku wstępnych badań, w tym analizy literatury przedmiotu określono, że **głównym celem** rozpatrywanego problemu będzie **identyfikacja właściwości i wskazanie racjonalnego sposobu użycia artylerii podczas wsparcia ogniowego wojsk w działaniach opóźniających dywizji.**

Uwzględniono przy tym planowaną reorganizację struktur artylerii dywizji oraz rozwiązania z zakresu użycia artylerii stosowane w innych państwach sojuszu.

Rozwiązanie problemu głównego, uwarunkowano uzyskaniem odpowiedzi na pytania szczegółowe, które sformułowano następująco:

**1. W jaki sposób warunki i charakter działań opóźniających wpływają na możliwości bojowe artylerii ?**

2. Jakie będą rzeczywiste możliwości bojowe artylerii do ognia pośredniego podczas wsparcia działań opóźniających prowadzonych przez dywizję zmechanizowaną?

3. W jaki sposób należy użyć artylerii do ognia pośredniego w działaniach opóźniających by zapewnić efektywne wsparcie oddziałów dywizji?

4. Jak należy zorganizować kierowanie wsparciem ogniowym w działaniach opóźniających?

W celu właściwego ukierunkowania badań i objęcia nimi całości problemu sformułowano również cele szczegółowe, a mianowicie:

1. Określenie warunków użycia artylerii w działaniach opóźniających.
2. Identyfikacja zadań artylerii w działaniach opóźniających
3. Ocena możliwości wsparcia ogniowego wojsk ogniem artylerii.
4. Określenie racjonalnego sposobu realizacji zadań wsparcia w działaniach opóźniających
5. Ustalenie ogólnych zasad organizacji kierowania wsparciem ogniowym w działaniach opóźniających..

### **Hipoteza robocza**

Założone cele oraz wyniki wstępnych badań problemu pozwoliły na sformułowanie następującej **hipotezy roboczej**:

*Warunki użycia artylerii w działaniach opóźniających znacznie się różnią od tych, które mają miejsce w innych rodzajach działań taktycznych. Niezależnie od tradycyjnych zadań ogniowych artyleria będzie zmuszona większy wysiłek ogniowy skupić na atakujących pododdziałach przeciwnika, zwłaszcza w czasie gdy własne pododdziały będą opuszczać pozycje*

*opóźniania i przemieszczać się na kolejne. Będzie to zadanie trudne, bowiem w tego rodzaju działaniach artyleria również znacznie więcej czasu musi poświęcić na manewr.*

*W tej sytuacji efektywnego użycia artylerii w działaniach opóźniających można oczekiwać w wyniku:*

- właściwego doboru zadań ogniowych w poszczególnych etapach działań i ich podziału między różne środki wsparcia;*
- ścisłego współdziałania artylerii ze śmigłowcami bojowymi i wspieranymi pododdziałami;*
- właściwego doboru pododdziałów artylerii oraz dostosowania ich ugrupowania i sposobu działania do działań wspieranych wojsk;*
- poprawnego zorganizowania systemu rozpoznania i kierowania wsparciem ogniowym.*

*Racjonalnych sposobów działania artylerii należy poszukiwać w sferze planowania ognia i manewru; organizacji współdziałania z innymi środkami wsparcia ogniowego oraz maksymalnym usamodzielnieniu wspieranych oddziałów.*

*Ograniczone możliwości bojowe artylerii wskazują, że jej ogień należy skupić na głównych kierunkach uderzeń przeciwnika i na wybranych obiektach, które będą decydowały o stopniu sprawności jego działań oraz tempie natarcia.*

Tak sformułowana hipoteza robocza, poddana została gruntownej weryfikacji w procesie badawczym. Wyniki tej weryfikacji zawarte zostały w treści niniejszej rozprawy doktorskiej.

## Przedmiot i obszar badań

Przedmiotem badań w trakcie poszukiwania rozwiązania problemu był całokształt spraw związanych z organizacją i prowadzeniem wsparcia ogniowego oddziałów dywizji w czasie działań opóźniających przy użyciu artylerii do ognia pośredniego.

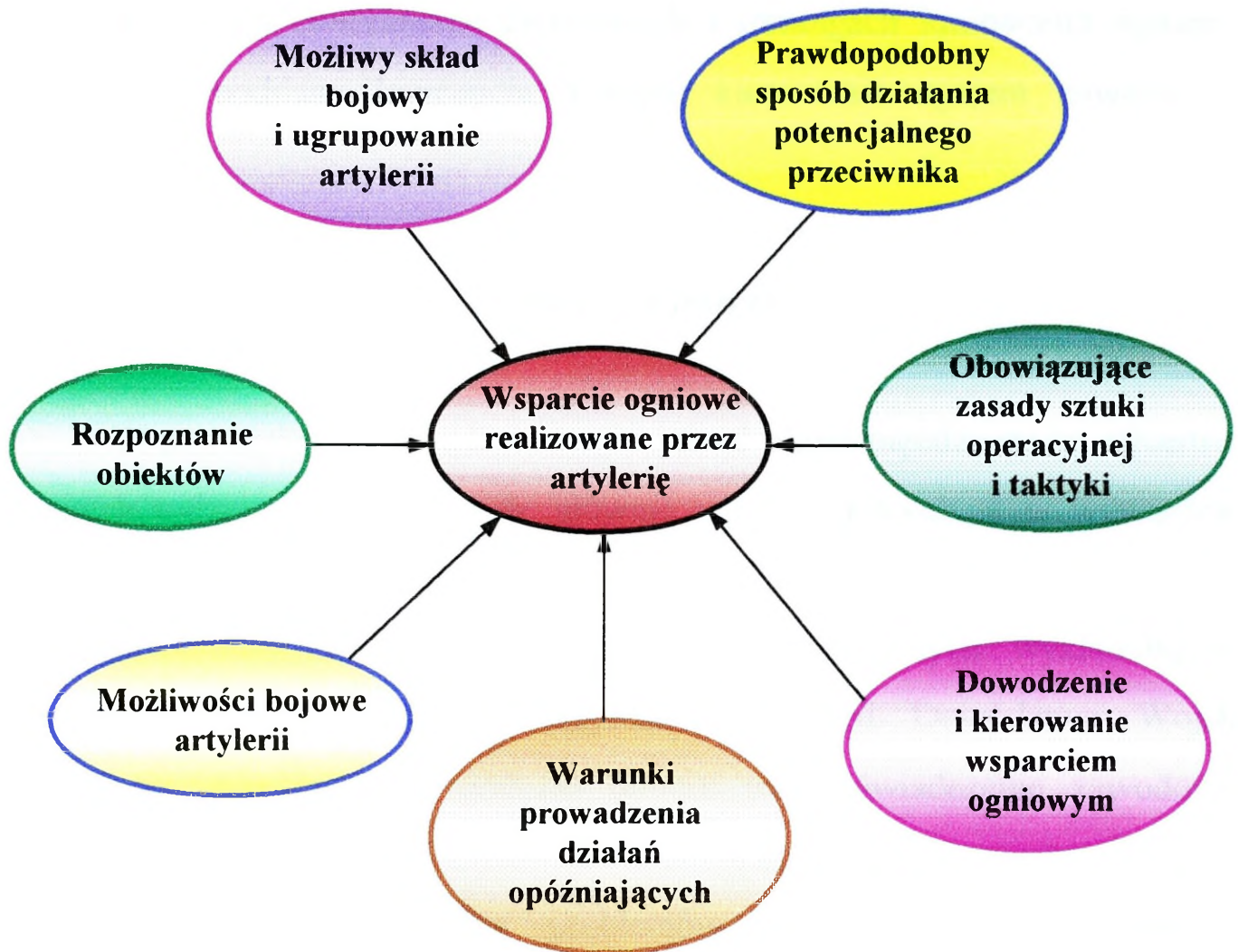
W centrum zainteresowania znalazły się następujące problemy:

- skład bojowy i ugrupowanie artylerii;
- jej możliwości bojowe i zadania;
- sposób manewru i wykonanie zadań ogniowych;
- rozpoznanie obiektów i kierowanie wsparciem ogniowym;
- współdziałanie zgrupowań artylerii z innymi rodzajami środków wsparcia i wojskami.

Jednakże wsparcie ogniowe jest tylko jednym elementem działań opóźniających, a jego przyszły model musi uwzględniać warunki i sposoby ich prowadzenia. Z tych względów w obszarze badań znalazły się również inne problemy:

- prawdopodobne cele i sposoby działania potencjalnego przeciwnika;
- obowiązujące zasady prowadzenia działań opóźniających i ich właściwości;
- warunki prowadzenia tych działań;
- ogólne zasady prowadzenia rozpoznania i dowodzenia wojskami.

Badaniom poddano także zależności zachodzące między tymi czynnikami. Uznano bowiem, że badany problem posiada charakter systemowy, a jego rozwiązanie powinno uwzględniać pełne spektrum uwarunkowań. Pełny obszar badań na użytek rozwiązania problemu przedstawiono na rysunku 1.



**Rys. 1 Obszar badań na użytek rozwiązania problemu**

Proces badawczy realizowany był w Akademii Obrony Narodowej, Wyższej Szkole Oficerskiej im. gen. J. Bema, Szefostwach Artylerii Dywizji oraz w Ośrodkach Szkolenia Poligonowego.

Analizie poddano dokumentację pięciu ćwiczeń grupowych, sześciu treningów sztabowych oraz czterech ćwiczeń taktycznych ze strzelaniem amunicją bojową, a także kilku treningów kierowania ogniem artylerii. Autor osobiście uczestniczył w czterech treningach sztabowych, trzech ćwiczeniach taktycznych ze strzelaniem amunicją bojową i trzech treningach kierowania ogniem.

W dwóch ćwiczeniach taktycznych i treningach kierowania ogniem, weryfikacji poddano koncepcję systemu kierowania ogniem zawartą w opracowaniu.

### **Metody, techniki i narzędzia badawcze**

W metodzie badań sądów wzięło udział około pięćdziesięciu oficerów różnych rodzajów sił zbrojnych, głównie wojsk lądowych, a w wywiadzie i metodzie eksperckiej sześciu oficerów – załącznik 3.

W grupie ekspertów wytypowano doświadczonych wykładowców akademickich i pracowników Szefostwa Artylerii Dowództwa Wojsk Lądowych, uwzględniając podczas doboru ich doświadczenie zawodowe i profesjonalizm.

Charakter i specyfika problemów badawczych oraz osobiste doświadczenia autora wpłynęły na kolejność, zakres postępowania badawczego oraz przyjęte metody badawcze. Procedurę badawczą zrealizowano w trzech etapach:

- **w pierwszym etapie**, na podstawie wstępnej analizy literatury, wiedzy zdobytej w czasie studiów w Akademii Sztabu Generalnego oraz doświadczeń nabytych podczas praktyki w 16 DPanc i pracy w WSO im. gen J. Bema, sformułowano problem badawczy. W tym czasie poszukiwano odpowiedzi na pytania:

- jakie istnieją poglądy na miejsce i sposoby prowadzenia działań opóźniających współcześnie?
- jakie należy spełnić warunki aby skutecznie je prowadzić?
- jaka jest rola wsparcia ogniowego w działaniach opóźniających?

Uzyskana wiedza i odpowiedzi na wyżej wymienione pytania, pozwoliły na sformułowanie celu badań, hipotezy roboczej i tematu dysertacji.

Decydującą rolę w pierwszym etapie badań spełniała analiza literatury przedmiotu, która stanowiła podstawę procesu badawczego, jak również ukierunkowała dalszy jego przebieg. Z publikacji jakie ukazały się po roku 1990, głównie literatura polska jest niezwykle bogata w nową wiedzę związaną z zasadami prowadzenia współczesnych działań opóźniających. Ponadto, w omawianym okresie pojawiły się nowe opracowania w języku angielskim i niemieckim, a także akty normatywne sojuszu oraz jego państw członkowskich (STANAG-i, Truppenpraxis, FM-100-5 OPERATIONS, HDV 100 i 260/100- Truppenfuhrung). Wspomniane wydawnictwa rodzime i obcojęzyczne były pomocne w trakcie weryfikacji istniejących rozwiązań, a także poszukiwania nowych kierunków zmian we wsparciu ogniowym działań opóźniających.

Jako literaturę przedmiotu wykorzystano także obowiązujące wydawnictwa normatywne, dokumentację z ćwiczeń i treningów sztabowych oraz publikacje w periodykach wojskowych prezentujące najnowsze poglądy z zakresu taktyki wojsk zmechanizowanych i pancernych, oraz innych rodzajów wojsk lądowych w działaniach opóźniających.

Przedmiotem badań w tym etapie było głównie ustalenie miejsca działań opóźniających w operacjach obronnych oraz ich charakterystycznych cech i warunków wsparcia ogniowego.

- **w drugim etapie**, główny wysiłek badawczy skupiono na określeniu zadań wsparcia ogniowego w działaniach opóźniających oraz ocenie możliwości bojowych artylerii dywizji wyznaczonej do prowadzenia tego rodzaju działań.

W tym celu stosowano przede wszystkim analizy operacyjno – taktyczne, porównania i modelowanie. W tym etapie poddano również analizie dokumentację i wnioski z ćwiczeń (treningów) prowadzonych w WSO, ŚOW oraz AON w latach 1990 – 98.

W wyniku tego ustalono głównie czynniki decydujące o efektywnym użyciu artylerii w działaniach opóźniających, określono jej możliwości oraz sformułowano wnioski dotyczące racjonalnego sposobu użycia środków wsparcia w takich działaniach.

- w **trzecim etapie** badań, prace miały głównie charakter koncepcyjny, oparte były na wcześniejszych wnioskach i zmierzały do wskazania efektywnych sposobów użycia artylerii podczas wsparcia ogniowego wojsk w działaniach opóźniających dywizji.

Przebieg procesu badawczego i przygotowania rozprawy obrazuje rysunek 2.

W celu weryfikacji hipotezy zastosowano w procesie badawczym szereg różnych metod zarówno empirycznych jak i teoretycznych.

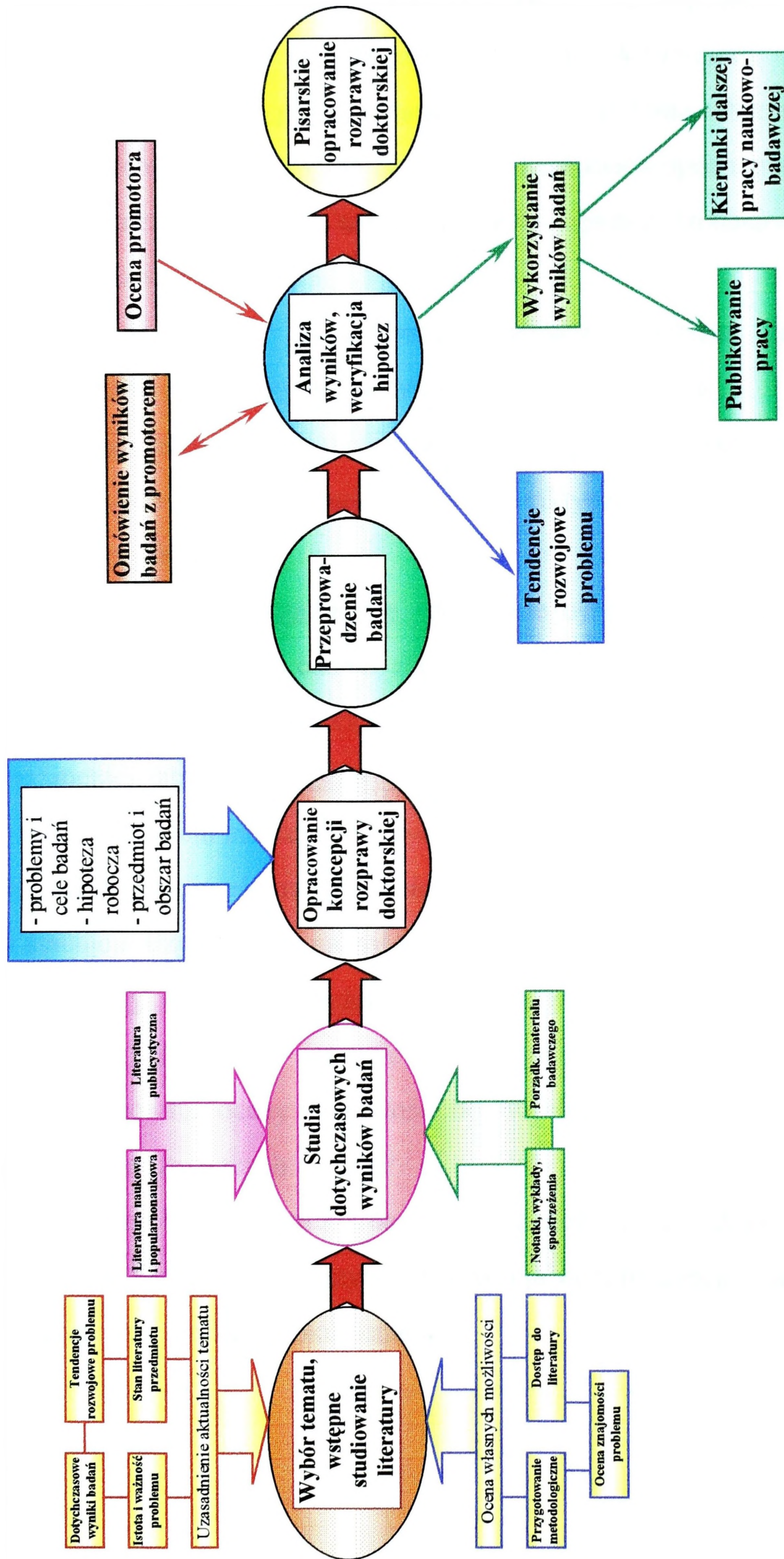
Wśród **metod empirycznych** dominowały:

- obserwacja naukowa prowadzona głównie podczas ćwiczeń taktycznych, treningów sztabowych i treningów ze strzelania i kierowania ogniem;

- badanie sądów (opinii) wykorzystywane głównie do weryfikacji i precyzowania danych otrzymanych w procesie badań;

- analiza literatury wykorzystywana jako jedna z podstawowych metod głównie do ustalenia stanu wiedzy z dziedziny działań opóźniających, a w szczególności do badania uwarunkowań historycznych, jak i najnowszych rozwiązań dotyczących działań opóźniających zawartych w opracowaniach polskich teoretyków sztuki wojennej oraz innych państw.

Metody empiryczne pozwoliły więc na uzyskanie nowej i pełnej wiedzy naukowej o przedmiocie badań.



Rys. 2 Przebieg procesu badawczego i przygotowania rozprawy doktorskiej na temat: „WYKORZYSTANIE ARTYLERII DO OGNIA POŚREDNIEGO W DZIAŁANIACH OPÓŹNIAJĄCYCH DYWIZJI”

**Metody teoretyczne** wykorzystywano głównie w pracy analitycznej i koncepcyjnej w celu uporządkowania oraz przetwarzania materiału empirycznego w teorię naukową. W procesie badań wykorzystano:

- analizę i syntezę logiczną zwłaszcza w celu ustalenia zakresu i rodzaju zadań ogniowych oraz możliwości artylerii w działaniach opóźniających. Przy pomocy tych metod określono także zależności między działaniem różnych rodzajów środków wsparcia;

- abstrahowanie wykorzystano głównie podczas uogólniania i określania zasad użycia artylerii w działaniach opóźniających;

- analogię stosowano zwłaszcza podczas poszukiwania podobieństw i zgodności cech innych rodzajów działań taktycznych, głównie obrony, z działaniami opóźniającymi;

- porównywanie i uogólnienie przydatne były podczas poszukiwania racjonalnych sposobów wykonania zadań bojowych oraz zależności między tempem natarcia przeciwnika, a czasem wsparcia wojsk;

- metodę statystyki tabelarycznej wykorzystywano podczas badania relacji między tempem natarcia przeciwnika, a czasem wsparcia wojsk oraz w trakcie badania możliwości rażenia obiektów w odniesieniu do składu artylerii i ilości amunicji przydzielonej na wykonanie zadań;

- metody indukcji i dedukcji umożliwiły sformułowanie wniosków podczas badań, głównie w zakresie zadań ogniowych wsparcia ogólnego i bezpośredniego oraz oceny możliwości bojowych i rozpoznawczych artylerii w działaniach opóźniających.

W procesie badawczym zastosowano również szereg technik i narzędzi. Wśród technik badań zostały użyte: obserwacja uczestnicząca i zewnętrzna, wywiad ustny oraz badanie dokumentów.

Do narzędzi badawczych jakie zastosowano w dysertacji należy zaliczyć: arkusz obserwacyjny, kwestionariusz wywiadu, programy komputerowe (edytory tekstu i arkusz kalkulacyjny).

Niniejsza dysertacja obejmuje wprowadzenie, trzy rozdziały, zakończenie oraz wykaz literatury i załączniki.

**W rozdziale pierwszym** zawarto charakterystykę współczesnych działań opóźniających, w tym ich historyczne uwarunkowania oraz rozwiązania. W operacji opóźniającej, wyodrębniono etapy jej prowadzenia i zadania ogólnego oraz bezpośredniego wsparcia ogniowego. Ponadto, wskazano potencjalnych wykonawców zadań wsparcia ogniowego, obiekty ognia i okresy rażenia ogniowego.

**Rozdział drugi** poświęcono w całości analizie i ocenie możliwości bojowych artylerii do ognia pośredniego w działaniach opóźniających dywizji.

Przeprowadzone badania dotyczyły możliwości manewrowych i ogniowych artylerii dywizji, a także oceny jej składu bojowego i ugrupowania. Analizie poddano także możliwości rozpoznania obiektów ognia.

**W rozdziale trzecim** bazując na wcześniejszych wynikach badań, określono ogólne zasady użycia artylerii do ognia pośredniego w działaniach opóźniających. Wskazano racjonalny sposób tworzenia zgrupowania artylerii, elementy jej ugrupowania bojowego oraz sposób realizacji manewru. W dalszej części rozdziału, sprecyzowano zadania wsparcia w poszczególnych okresach rażenia ogniowego, sposób ich wykonania, a także ogólne zasady organizacji systemu rozpoznania i kierowanie wsparciem.

Przedstawione w niniejszej dysertacji rozwiązania nie pretendują do miana jedynych i ostatecznych, ale są wynikiem wieloletnich obserwacji i skrupulatnych badań. Są porównywalne z rozwiązaniami stosowanymi w armiach zachodnich.

W procesie badawczym i podczas opracowania rozprawy doktorskiej, autor korzystał z wyników prac wielu pokoleń artylerzystów Wojska Polskiego oraz doświadczeń oficerów Wydziału Wojsk Lądowych AON i Szefostwa Artylerii Dowództwa Wojsk Lądowych.

W tym miejscu autor serdecznie dziękuje wszystkim oficerom Katedry Wojsk Rakietowych i Artylerii AON, Szefostwa WRiA DWLąd. i kadrze naukowo – dydaktycznej WSO im. gen. J. Bema, dzięki którym praca ta mogła powstać.

Szczególne podziękowanie wyrażam promotorowi Panu płk. prof. dr. hab. Adamowi Tomaszewskiemu, za kierownictwo naukowe, cierpliwość podczas oceny wyników badań oraz udzielone cenne rady i życzliwą pomoc.

## **Rozdział 1. WSPARCIE OGNIOWE W DZIAŁANIACH OPÓŹNIAJĄCYCH**

W wyniku analizy literatury historycznej i opracowań, jakie ukazały się w ostatnim dziesięcioleciu, można stwierdzić, że działania opóźniające nie są problemem nowym. Pojawiły się one w stosunkowo odległych historycznie walkach, zazwyczaj wtedy, gdy broniący się miał przed sobą duże siły przeciwnika i nie dysponował wystarczającymi siłami lub czasem do zorganizowania trwałej obrony. Zatem celem działań opóźniających było wówczas obniżenie przewagi przeciwnika oraz zapewnienie sobie warunków do zorganizowania obrony w głębi, wykonania zwrotów zaczepnych i pobicie nacierającego.

Jednocześnie analiza doświadczeń z wojen prowadzonych na przestrzeni wielu wieków, zarówno na obszarze historycznym Polski jak i innych państw, pozwoliła sformułować wnioski, które określają prawidłowości charakteryzujące działania opóźniające. Prawidłowości te dotyczą głównie celów i sposobów prowadzenia działań opóźniających. Mogą być wykorzystane podczas określania celów i organizowania współczesnych działań opóźniających, ustalania sposobów ich prowadzenia oraz organizowania ich wsparcia ogniowego.

Zmierzając do ustalenia takich prawidłowości w trakcie badań należało odpowiedzieć na kilka podstawowych pytań, a mianowicie:

1. Jak postrzegano cele i zadania w działaniach opóźniających w historii?
2. Kiedy decydowano się na podjęcie działań opóźniających ?
3. Jakie istnieją poglądy na miejsce i sposoby prowadzenia działań opóźniających współcześnie?
4. Jakie należy spełnić warunki, aby skutecznie je prowadzić?
5. Jaka jest rola wsparcia ogniowego w działaniach opóźniających?

Odpowiedzi na tak sformułowane pytania poszukiwano przede wszystkim w literaturze przedmiotu, w analizach dokumentacji ćwiczeń taktycznych prowadzonych w okręgach wojskowych, w regulaminach różnych armii oraz w czasie badania sądów (opinii) ekspertów. W wyniku tego zmierzano do ustalenia:

- roli i miejsca działań opóźniających w operacjach obronnych;
- charakterystycznych cech działań opóźniających i warunków realizacji wsparcia ogniowego;
- zadań artylerii w działaniach opóźniających;
- okresów rażenia ogniowego w działaniach opóźniających.

### **1.1. Działania opóźniające w operacjach obronnych**

Analiza literatury dowodzi, że działania opóźniające posiadają bogatą historię. Na ziemiach polskich miały one miejsce już za czasów panowania królów Bolesława Chrobrego i Bolesława Krzywoustego. Stosowali oni przewlekłe działania opóźniające w walce z wojskami niemieckimi. Istotą ich strategii była aktywna obrona, która polegała na wykrwawieniu wroga posiadającego znaczną przewagę, a następnie na przejściu do działań zaczepnych<sup>1</sup>.

Również Jan Kazimierz podczas wojny ze Szwedami w latach 1655 - 1656 stosował działania opóźniające w celu wyczerpania wroga bez wnikania w rozstrzygające bitwy. Pozwoliły one wyczerpać i wprowadzić wojska Karola Gustawa w rejon wideł Bugu i Sanu, a następnie stworzyć warunki do zwycięskich działań zaczepnych kierowanych przez Stefana Czarnieckiego<sup>2</sup>.

Podobną strategię w wojnie ze Szwedami w latach 1707 - 1709

---

<sup>1</sup> A. F. Grabski, *Polska sztuka wojenna w okresie wczesnofeudalnym*, Warszawa 1959.

<sup>2</sup> W. Sikorski, *Zarys historii wojskowości powszechnej do końca XIX wieku*, Warszawa 1975, s. 387.

zastosował rosyjski car Piotr I. Unikając bitwy stosował odwrót połączony z przejściową obroną opartą na warowniach i umocnieniach. Poprzez takie działanie wyczerpał wroga, obniżył jego potencjał bojowy, a w konsekwencji stworzył warunki do zwrotu zaczepnego i pobicia Szwedów<sup>3</sup>.

Skuteczność działań opóźniających dostrzegał również Napoleon. W bitwie pod Austerlitz w 1805 roku kawaleria marszałka Joachima Murata, na rozkaz Napoleona, przez kilka dni uchylała się od walki. Pozwoliło to na zwiększenie dwukrotnie sił Francuzów i wydanie decydującego starcia. Działania opóźniające Murata pozwoliły Napoleonowi na zebranie wojsk po walkach pod Ulm i rozegranie zwycięskiej bitwy w sprzyjającym dla siebie terenie oraz czasie.

Wnioski z doświadczeń uzyskanych podczas bitew prowadzonych przez Napoleona - również działań opóźniających - znalazły swoje odbicie w regulaminach wielu państw europejskich obowiązujących przed I wojną światową<sup>4</sup>. Zgodnie z ich treścią celem działań opóźniających miało być zyskanie na czasie i zabezpieczenie rozwinięcia sił głównych.

I wojna światowa nie sprzyjała dalszemu rozwojowi działań opóźniających. Była to typowa wojna pozycyjna, pozbawiona dynamiki działań. Błędne wnioski o wysokiej skuteczności obrony pozycyjnej wyciągnięte przez Francuzów po I wojnie światowej oraz niedostrzeżenie możliwości manewrowych czołgów doprowadziły do szybkiego rozbicia armii francuskiej przez Niemców w II wojnie światowej.

Przeciwny doktrynie obronnej Francuzów lansowanej w Polsce był Józef Piłsudski. Uważał on, że najbardziej odpowiednim sposobem prowadzenia wojny przez Polskie Siły Zbrojne będą działania manewrowe. Tylko one bowiem pozwolą zrekompensować niedostatek w siłach i środkach

---

<sup>3</sup> D. A. Rotmistrzow, *Historia sztuki wojennej do roku 1939*, Warszawa 1967, s. 146.

<sup>4</sup> Guderian H., *Wspomnienia żołnierza*, Warszawa 1957, s.29.

materiałowych występujący w stosunku do ewentualnych przeciwników<sup>5</sup>. Do takiej też wojny były przygotowane oddziały i związki taktyczne w okresie dwudziestolecia międzywojennego. Zawarte w instrukcji walki<sup>6</sup> zasady działań opóźniających były wynikiem doświadczeń uzyskanych podczas wojny polsko - radzieckiej w latach 1919 - 1920. Nowym poglądem zawartym w tej instrukcji była ocena, że działania opóźniające nie muszą być narzucone (wymuszone) przez przeciwnika, ale można je z góry zaplanować (jako zamierzone) i prowadzić w sposób zorganizowany.

Sprawdzianem teorii zawartych w regulaminach, instrukcjach walki i planach obronnych Polski była wojna obronna w 1939 roku. Zarówno w planie operacyjnym pod kryptonimem "Zachód" jak i "Wschód" planowano zamierzone działania opóźniające w pierwszej fazie bitwy obronnej. Praktyka wojenna zweryfikowała plan "Zachód". W jego założeniach zakładano w pierwszym okresie wojny działania obronne na przedpolu głównej pozycji (1 - 3 września) w formie działań opóźniających.

Armia "Modlin" otrzymała zadanie całością sił (dwoma dywizjami piechoty i dwoma brygadami kawalerii) opóźnić nieprzyjaciela od rubieży Lidzbark, Mława, Krzynowłoga Mała do głównej pozycji obrony opartej na rubieży Wisły i Narwi. Głębokość pasa opóźniania tej armii wynosiła około 90 kilometrów.

Armia "Poznań" miała prowadzić trzema dywizjami piechoty i brygadą kawalerii działania opóźniające od pozycji osłony na rubieży Nakło, Poznań, Ostrów Wielkopolski do pozycji ostatecznej obrony Bydgoszcz, Jezioro Gopło, rzeka Warta w rejonie Uniejowa na głębokość około 100 kilometrów w pasie o szerokości do 300 kilometrów.

Dowódca armii "Łódź" zdecydował większość swoich sił (z pięciu dywizji piechoty i dwóch brygad kawalerii) wysunąć w kierunku granicy

---

<sup>5</sup> St. Feret, Polska sztuka wojenna 1918 - 1939, Warszawa 1972, s. 67.

<sup>6</sup> Ogólna instrukcja walki, Warszawa 1931, s. 212 - 221.

przed główną pozycję obrony na odległość 15 - 50 kilometrów do prowadzenia działań opóźniających. W rzeczywistości otrzymał zadanie opóźniania na korzyść armii "Prusy" w pasie o głębokości 60 - 75 i szerokości 100 kilometrów.

Również w armii "Kraków" przewidywano opóźnianie nieprzyjaciela na przedpolu pozycji głównej. Zadanie to miały realizować oddziały osłony wydzielone ze składu sił głównych w pasie o głębokości 10 - 20 kilometrów i szerokości 260 km<sup>7</sup>. Ogólne cele, jakie zakładano w czasie opóźniania natarcia, polegały na dostarczeniu danych o zamiarach nieprzyjaciela, jego kierunku głównego uderzenia i zadawaniu strat.

W toku wojny obronnej potwierdziły się założenia teoretyczne obrony ruchowej i działań opóźniających. Przyczyny klęski wojsk polskich nie wynikały bowiem z przyjętych założeń obronnych, lecz z nieporównywalnych możliwości manewrowych oraz ogniowych zgrupowań polskich i niemieckich. Wojska polskie nie były w stanie oderwać się od przeciwnika i obsadzić kolejne rubieże obrony. Ponadto nie posiadały dostatecznej liczby skutecznych środków przeciwpancernych. Pozbawione były również całkowicie skutecznego wsparcia ogniowego.

Pozytywnym przykładem skutecznie prowadzonych działań opóźniających były działania 10 Brygady Kawalerii Pancernej płk. Maczka. Wartość bojowa brygady, jej wysokie morale, poziom wyszkolenia, duża manewrowość i znajomość prowadzenia tego typu działań pozwoliły temu związkowi taktycznemu skutecznie przeciwstawić się XXII KPanc gen. Kleista<sup>8</sup>. Brygada w sprzyjających warunkach terenowych, mogła teoretycznie zamknąć do dwóch kierunków. Praktycznie w działaniach bojowych zamykała więcej.

Wiele przykładów działań opóźniających dostarczyła kampania

<sup>7</sup> Wojna obronna Polski 1939, opracowanie zbiorowe, Warszawa 1979.

<sup>8</sup> Z. Ścibiorek, Działania opóźniające, Warszawa 1996.



rosyjska wojsk niemieckich w 1941 roku. W pierwszym etapie kampanii wojska radzieckie prowadziły często działania opóźniające na szczeblach taktycznych. Szerokość pasów opóźniania wynosiła średnio 15 - 25 kilometrów, głębokość 40 - 80 km, tempo działań od 4 nawet do 50 km na dobę.

W drugim etapie wojny, gdy do działań ofensywnych przeszła Armia Czerwona wojska niemieckie próbowały zastosować taktykę wyczerpania i wykrwawienia przeciwnika. W tym celu organizowały opór na wcześniej przygotowanych rubieżach. Celem działań było wygranie na czasie i odtworzenie zużytych sił. Szerokość pasów opóźniania związków taktycznych wojsk niemieckich wynosiła średnio 10 - 20 kilometrów, a ich głębokość 30 - 50 km.

Przykłady stosowania działań opóźniających można dostrzec również w konfliktach lokalnych po zakończeniu II wojny światowej. Jednakże, chcąc na podstawie tych przykładów formułować jakiegokolwiek wnioski, należy czynić to rozważnie. Działania te prowadzono bowiem w dość specyficznych warunkach i na różnych teatrach działań wojennych<sup>9</sup>. Jednak konflikty lokalne potwierdziły historyczną ciągłość działań opóźniających prowadzonych przez słabszego przeciwko silniejszemu.

Z powyższej, pobieżnej analizy wynika, że na użytek rozwiązania problemu, celowe będzie poddanie głębszej analizie poglądów dotyczących działań opóźniających i obrony w II Rzeczypospolitej. Mimo zasadniczych różnic w teorii sztuki wojennej, sytuacji polityczno - militarnej i uzbrojeniu wojsk okresy te mają także cechy wspólne. Należą do nich: to samo położenie geograficzne Polski, obecność silniejszych sąsiadów, niestabilna sytuacja polityczna w rejonach Europy Wschodniej, w przyszłości - peryferyjne położenie Polski w strukturze sojuszu obronnego.

---

<sup>9</sup> Z. Ścibiorek, wyd. cyt. s. 29.

### 1.1.1. Działania opóźniające w teorii sztuki wojennej okresu międzywojennego

W teorii sztuki wojennej okresu międzywojennego działania opóźniające mają swoje miejsce zarówno w strategii, sztuce operacyjnej jak i w taktyce. W każdej z części składowych sztuki wojennej są pewne różnice w podejściu do działań opóźniających przejawiające się głównie w celach, zadaniach, ilości i jakości użytych sił i środków, obszarze działania oraz czasie ich prowadzenia.

W **strategii** celem działań opóźniających najczęściej była obrona kolejnych rubieży w strefie o głębokości 100 - 150, a nawet do 250 km<sup>10</sup>, umożliwiająca skuteczne opóźnianie i wyczerpanie przeważających sił przeciwnika kosztem utraty terenu bez narażania na rozbitcie własnych wojsk. Mogły one być prowadzone zwłaszcza przez wojska osłonowe celem zyskania czasu oraz w wypadku, gdy wojska własne miały przed sobą duże siły przeciwnika, nie mając równocześnie czasu lub warunków do zorganizowania w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem obrony pozycyjnej (stałej) lub manewrowej (ruchowej). Działania opóźniające mogły być zatem częścią działań składających się na obronę pozycyjną (stałą) lub manewrową (ruchową) w skali związków operacyjnych. Mogły też być prowadzone w skali frontu, ale tylko przez pewien czas lub na określoną głębokość, a także dla osłony odwrotu sił głównych po nieudanym zwrocie zaczepnym w obronie manewrowej (ruchowej) lub też dla osłony koniecznego odwrotu w obronie pozycyjnej (stałej). Zatem działania opóźniające mogły być formą lub etapem działań obronnych w ogóle. "Najważniejszą i najwartościowszą cechą ich prowadzenia miał być manewr i aktywność"<sup>11</sup>.

---

<sup>10</sup> M. Manejkowski, Prowadzenie działań opóźniających DZ i DPanc, skrypt, ASG WP, Warszawa 1986.

<sup>11</sup> St. Feret, Polska sztuka wojenna 1918 - 1939, Warszawa 1972, s. 122.

W **sztuce operacyjnej** celem działań opóźniających najczęściej było zabezpieczenie ześrodkowania związku operacyjnego w głębi obrony i stworzenie warunków do wykonania zwrotu zaczepnego. Zasadnicze zadanie najczęściej polegało na opóźnianiu działań zaczepnych czołowych związków taktycznych przeciwnika, umożliwieniu koncentracji i rozwijania sił własnego związku operacyjnego do przeciwuderzenia oraz niedopuszczeniu do opanowania przez przeciwnika rubieży dogodnych do rozwinięcia operacji zaczepnej jego sił głównych.

Czas trwania działań opóźniających zazwyczaj określały: odległość rejonu ześrodkowania sił głównych związku operacyjnego od granic państwa i możliwość osiągnięcia przez nie gotowości do działań obronnych lub wykonania zwrotu zaczepnego w wypadku obrony manewrowej (ruchowej); prawdopodobny charakter działań zaczepnych sił głównych przeciwnika oraz charakter wstępnych działań zaczepnych przeciwnika. Głębokość opóźniania w skali związku operacyjnego najczęściej zakładano 30 - 100 km w czasie 2 - 4 dni.

Do walki w pasie przesłaniania związku operacyjnego najczęściej wyznaczano związek taktyczny lub oddziały wydzielone ze związków taktycznych pierwszego rzutu związku operacyjnego. Zawsze starano się wzmocnić siły wydzielone do opóźniania przeciwnika różnymi rodzajami wojsk - najczęściej artylerią i wojskami inżynieryjnymi.

Struktura określonego pasa opóźniania (strefy) zawierała zazwyczaj kilka rubieży opóźniania oddalonych od siebie 10 - 15 do 30 km.

Rozróżniano rubieże opóźniania - główne w odległości średnio 15 - 25 km jedna za drugą i pośrednie (od 1 do 3 rubieży pośrednich pomiędzy rubieżami głównymi).

Na **szczeblach taktycznych** działania opóźniające traktowane były najczęściej jako jedna z form działań obronnych. Cel ich sprowadzano do rozpoznania sił i kierunków działania przeciwnika, rozproszenia i zmuszenia

do zejścia z dróg (rozwijania) jego pododdziałów oraz utrzymywania ich w ciągłej gotowości bojowej i ostrożności<sup>12</sup>.

Na szczeblu związku taktycznego działania opóźniające mogły prowadzić samodzielne oddziały wydzielone przed przednim skrajem głównego pasa obrony lub też wykonując zadanie opóźniania w ramach obrony manewrowej (ruchowej) tych związków, a także w czasie osłony ich odwrotu na kolejne rubieże obronne.

We wszystkich przypadkach działań opóźniających związkowi taktycznemu wyznaczano pasy, a oddziałom i pododdziałom kierunki działania.

Zasadniczy element ugrupowania bojowego związku taktycznego (oddziału) stanowiły siły przeznaczone do obsadzania kolejnych pozycji opóźniania, czyli tzw. siły główne. Obejmowały one zwykle od 2/3 do 3/4 całości sił. Odejście sił głównych na następną rubież opóźniania następowało z zasady pod osłoną odwodu, który broniąc pozycji pośredniej osłaniał oderwanie się sił głównych od przeciwnika. Ważną rolę w opóźnianiu odgrywała artyleria, która swym ogniem osłaniała wycofanie się sił głównych na kolejną rubież opóźniania.

Mankamentem działań opóźniających na szczeblach taktycznych był brak określenia szerokości pasów i odcinków działania dla związków taktycznych i oddziałów. W praktyce wielkości te przyjmowano dowolnie i niejednolicie. Problemami tymi między innymi zainteresował się polski teoretyk sztuki wojennej gen. Tadeusz Kutrzeba (w czasie wojny obronnej 1939 roku dowódca armii "Poznań"), który w marcu 1935 roku, jako Komendant Wyższej Szkoły Wojennej przygotował memoriał, w którym poruszył problem szerokości pasów działania oraz głębokości strefy opóźniania związku taktycznego i oddziału. Z jego rozważań wynikało,

---

<sup>12</sup> Ogólna instrukcja walki, cz. I. Warszawa 1931, s. 212.

że związek taktyczny może swym działaniem objąć pas o szerokości 20 - 25 km ugrupowany w jeden rzut z odwodem lub 30 - 40 km przy ugrupowaniu w linię. Natomiast oddział mógł mieć pas o szerokości 10 - 15 km, a batalion odcinek opóźniania o szerokości 4 - 5 km<sup>13</sup>.

Poglądy gen. Kutrzeby potwierdziły działania w II wojnie światowej na froncie wschodnim. Związki taktyczne wojsk radzieckich podczas prowadzenia działań opóźniających otrzymywały pasy opóźniania o szerokości 10 - 30 do 40 km, wojsk niemieckich 10 - 20 km,<sup>14</sup> natomiast wojsk polskich w wojnie obronnej 1939 roku 10 - 40 km<sup>15</sup>.

### 1.1.2. Działania opóźniające we współczesnej teorii sztuki wojennej

Rozpad Układu Warszawskiego zdezaktualizował większość założeń obrony Polski. Dziś istnieje potrzeba wypracowania niemal od podstaw koncepcji strategicznych, operacyjnych i taktycznych w obronie. Dotyczy to również działań opóźniających. Polscy teoretycy wojskowi, na podstawie analizy przewidywanego charakteru ewentualnej wojny dostrzegają możliwość lub konieczność prowadzenia działań opóźniających w obronie kraju. Potwierdza tę tezę wiele opracowań o charakterze teoretycznym zawartych w periodykach wojskowych i pracach popularno naukowych. W obszarze tych rozważań teoretycznych znajduje się najczęściej charakter potencjalnych zagrożeń (agresji) oraz możliwe rodzaje operacji, jakie mogą być prowadzone przez nasze siły zbrojne<sup>16</sup>.

Gen. Koziej dostrzega trzy możliwe rodzaje operacji wojskowych, a mianowicie:

- obronę strategiczną przed agresją zbrojną na dużą skalę ze strony

---

<sup>13</sup> St. Feret, wyd. cyt., s. 295.

<sup>14</sup> M. Manejkowski, wyd. cyt., zał. nr 5.

<sup>15</sup> M. Porwit, Komentarze do historii polskich działań obronnych 1939 roku, Warszawa 1983, rozdz. VIII.

<sup>16</sup> C. Weinberger, P. Schweizer, Następna wojna światowa, Warszawa 1998.

o wiele silniejszego przeciwnika (mocarstwa);

- odparcie lokalnej, ograniczonej inwazji zbrojnej na jednym z kierunków operacyjnych w strefie przygranicznej;

- udział w działalności wojskowej w ramach przyszłego ogólnoeuropejskiego systemu bezpieczeństwa zbiorowego<sup>17</sup>.

Pierwsze dwa rodzaje operacji mogą mieć miejsce w przypadku agresji państw sąsiednich i konieczności obrony terytorium Polski. Kolejny rodzaj operacji obejmuje różnorodne działania sił, zwykle w strukturach międzynarodowych poza granicami kraju.

W pierwszym przypadku, zadania operacyjno - strategiczne mogą polegać na prowadzeniu **manewrowych operacji opóźniających i obronnych** na całym obszarze Polski. W drugim - lokalnym - siły zbrojne mogą prowadzić **operację obronno - zaczepną** na części obszaru kraju. Należy tu również podkreślić, że powyższe poglądy odnosiły się do strategii narodowej i sformułowane były, gdy nie było pewności, że Polska będzie w NATO.

Zarówno w manewrowej operacji obronnej jak i operacji obronno - zaczepnej obejmującej działania taktyczne i taktyczno - operacyjne gen. Koziej wymienia oraz charakteryzuje działania opóźniające. Według autora<sup>18</sup>, głębokość obszaru obrony manewrowej pierwszorzutowych korpusów mogłaby wynosić 200 - 300 km. Na tym obszarze należałoby wyznaczyć operacyjną i taktyczną strefę o głębokości 100 - 150 km. Głównym elementem strefy taktycznej byłoby kilka (3 - 5) rubieży obronno - opóźniających. Działania opóźniające mogą wystąpić po działaniach osłonowych w pasie przygranicznym. Do prowadzenia działań obronno - opóźniających najlepiej wykorzystywać dywizje pierwszorzutowe, których rejon dyslokacji znajdują się na kierunkach potencjalnych uderzeń

<sup>17</sup> St. Koziej, Zadania operacyjno-strategiczne Wojska Polskiego, Myśl Wojskowa nr 6/91, s. 18.

<sup>18</sup> St. Koziej, wyd. cyt. s. 27.

przeciwnika. Jako cel działań opóźniających gen. Koziej określa - "zyskanie na czasie kosztem przestrzeni z jednoczesnym zaoszczędzeniem sił potrzebnych w innym miejscu"<sup>19</sup>.

Inny z polskich teoretyków sztuki wojennej gen. w st. spocz. St. Kołcz uważa, że "w obecnych uwarunkowaniach należałoby dokonać pewnej rewizji poglądów na działania opóźniające" oraz "działania opóźniające należałoby potraktować na równi z obroną pozycyjną i obroną ruchową"<sup>20</sup>. Wynika z tych treści, że do działań opóźniających nie przechodzi się wyłącznie na skutek niekorzystnego rezultatu walki z przeciwnikiem. Należy się liczyć z koniecznością ich planowania i organizowania w warunkach gdy brak jest bezpośredniej styczności z przeciwnikiem, w tym już przed wybuchem konfliktu zbrojnego.

Działania opóźniające są również dostrzegane w opracowaniach zbiorowych. W pracy zbiorowej "Strategiczne użycie sił zbrojnych w działaniach obronnych na obszarze kraju" autorzy na podstawie analizy możliwych etapów i form agresji na Polskę wyróżniają etapy (elementy) strategicznej operacji obronnej<sup>21</sup>:

- **powietrzna operacja obronna;**
- **operacje obronne związków operacyjnych** - organizowane na kierunkach uderzeń przeciwnika w celu załamania lub **opóźnienia natarcia** i obniżenia potencjału bojowego przeciwnika;

- **przeciwuuderzenia (przeciwnatarcie).**

Autorzy wymienionego opracowania uważają, że "w operacjach o charakterze obronnym, angażowane związki operacyjne i taktyczne mogłyby prowadzić działania zarówno obronne, jak i zaczepne. Dotyczy to zwłaszcza operacji o charakterze manewrowym, które mogą mieć

<sup>19</sup> St. Koziej, Teoria sztuki wojennej, Warszawa 1993, s. 180.

<sup>20</sup> St. Kołcz, Klasyfikacja działań bojowych, Myśl Wojskowa nr 6/92, s. 38.

<sup>21</sup> Strategiczne użycie sił zbrojnych w działaniach obronnych na obszarze kraju - praca zbiorowa. AON 1993.

miejsce w warunkach znacznej przewagi przeciwnika. W takim wypadku pierwsza faza operacji obronnej, prowadzona w formie działań opóźniająco - obronnych, może mieć na celu obniżenie przewagi agresora na kierunkach jego uderzeń i powstrzymanie jego sił na dogodnych rubieżach w głębi operacyjnej<sup>22</sup>.

Znaczące miejsce mają działania opóźniające w rozważaniach płk. Nożki<sup>23</sup>. Z analizy jego opracowań teoretycznych wynika, iż działania opóźniające, obok obrony pozycyjnej, manewrowej i działań zaczepnych są jedną z form działań w bitwie granicznej. Strukturalnie natomiast działania opóźniające mogą mieć miejsce w ciągnącym się od granicy państwowej do pierwszej rubieży obrony pasie terenu, zwanym **strefą przesłaniania lub opóźniania**. Celem działania wojsk w strefie przesłaniania (opóźniania) może być wykrwawienie i osłabienie rzutu wtargnięcia, ustalenie głównych kierunków uderzeń, a także umożliwienie własnym siłom głównym zorganizowania skutecznego oporu na zasadniczych rubieżach obrony, a w sprzyjających warunkach - wykonanie przeciwuderzenia<sup>24</sup>. Głębokość strefy opóźniania nie powinna przekraczać 40 - 60 km. Jest ona związana z realnymi możliwościami rzutu wtargnięcia przeciwnika i własnymi w pierwszym dniu obrony. W niektórych sytuacjach (wyjątkowych) strefa opóźniania może być głębsza, zwłaszcza wówczas, gdy szczebel strategiczny zgromadzi odpowiednie siły, którymi przejdzie do przeciwnatarcia w celu odtworzenia granicy państwowej lub zmuszenia przeciwnika do negocjacji politycznych. Siły, jakie może wydzielić związek operacyjny do działań w strefie opóźniania to jeden, a niekiedy dwa związki taktyczne, odpowiednio

---

<sup>22</sup> A. Tomaszewski, *Wojska Lądowe w strategicznej operacji obronnej*, Toruń 1996, s. 35.

<sup>23</sup> płk Nożko uważa, że każdy dzień "wpuszczenia" przeciwnika na własny teren, to powiększenie rozmiarów klęski, oddanie na pastwę wroga miast, osiedli wraz z obiektami gospodarczymi i kulturowymi, to powiększenie chaosu, często paniki wśród ludności cywilnej, osłabienie morale i dyscypliny własnego żołnierza i uskrzydlenie, a także podnoszenie ducha ofensywności wojsk przeciwnika. Dlatego też strefa opóźniania nie może być za głęboka, a siły główne nie powinny być rezerwowane na okres późniejszy.

<sup>24</sup> K. Nożko, *Problemy i zasady sztuki operacyjnej - działań operacyjnych w systemie obronnym Rzeczypospolitej Polskiej*, Warszawa 1994, s. 316.

wzmocnione rodzajami wojsk i wspierane przez rodzaje sił zbrojnych.

Nieco inaczej traktuje działania opóźniające w obronie w swoich publikacjach płk Ścibiorek. Uważa, że działania te są etapem obrony manewrowej "Obrona manewrowa obejmuje z reguły trzy etapy: działania opóźniające sił pierwszego rzutu, obronę stałą na zawczasu przygotowanych rubieżach w głębi pasa obrony oraz zwroty zaczepne doprowadzające do rozbicia sił przeciwnika i odtworzenia początkowego położenia. Działania opóźniające są częścią obrony manewrowej, jej pierwszym etapem"<sup>25</sup>. Z przeprowadzonego wywiadu i konsultacji z płk. Ścibiorkiem wynika, że działania opóźniające może prowadzić każdy szczebel organizacyjny nie tylko podczas obrony manewrowej (jako pierwszy etap). Mogą je również realizować oddziały wydzielone w pasie przesłaniania i pododdziały na pozycji przedniej. Działania opóźniające mogą być prowadzone także podczas walki w okrążeniu i wychodzenia z niego oraz obrony organizowanej przez desant powietrzny lub oddział wydzielony.

Działania opóźniające znalazły swoje miejsce również w doktrynie obronnej NATO. Analiza treści tej doktryny dowodzi, że działania opóźniające mogą wystąpić w skali operacyjnej w przypadku konfliktu militarnego na dużą skalę. Zakłada się, że prowadzenie działań opóźniających może mieć miejsce na kierunkach, gdzie przewaga lądowa potencjalnego przeciwnika będzie wyjątkowo duża. Taką hipotezę potwierdza lansowana na zachodzie „**Koncepcja obrony rozrzedzonej (rozśrodkowanej)**”. Koncepcja ta zakłada, że w razie konfliktu zbrojnego na dużą skalę początkowe uderzenie sił lądowych agresora przejmują będące w obszarze ataku wojska lądowe, które prowadzą działania obronno - opóźniające. W tym czasie dokonywany będzie przerzut (przemieszczenie) sił głównych z terytorium innych państw w celu zorganizowania obrony na rubieży ostatecznego

---

<sup>25</sup> Z. Ścibiorek, *Rozważania o obronie*, Warszawa 1993, s. 35.

powstrzymywania agresora oraz wykonania przeciwuderzeń<sup>26</sup>.

Wynika z tego, że w wypadku konfliktu zbrojnego o dużej skali, obejmującego swym zasięgiem Polskę (położoną na peryferiach w strukturze sojuszu obronnego NATO), w pierwszym jego etapie Wojska Lądowe RP będą zmuszone prowadzić pierwszorzutowymi związkami operacyjnymi działania opóźniające w formie operacji opóźniających<sup>27</sup>. Podstawę tej tezy stanowi wielkość potencjału militarnego państw sąsiadujących z Polską, który jest zdecydowanie wyższy od potencjału naszych sił zbrojnych.

Prowadzone analizy i oceny potencjalnych zagrożeń obszaru kraju dowodzą, że zgrupowania ewentualnego agresora, wykorzystując zaskoczenie i silne wsparcie powietrzne, mogą wykonać uderzenia powietrzno - lądowe jednocześnie na dwóch oddzielnych kierunkach i osiągnąć centralne części kraju. Oznacza to, że w wypadku konfliktu zbrojnego głównym zadaniem Wojsk Lądowych będzie organizowanie i prowadzenie skutecznych operacji opóźniających, z celem maksymalnego obniżenia tempa natarcia i potencjału bojowego zgrupowań agresora.

W tej sytuacji, uwzględniając doktrynę obronną sojuszu, do podjęcia działań opóźniających w pierwszym etapie konfliktu niezbędne będą przynajmniej dwa polskie związki operacyjne każdy w sile korpusu, których wojska powinny być już dziś przygotowywane do ich prowadzenia.

---

<sup>26</sup> Burgener A., Gedanken zur operativen Neuorientierung des Heeres, Truppenpraxis 1991, nr 1.

<sup>27</sup> W opracowaniu zbiorowym pt. Wojska lądowe w systemie obronnym kraju „Armia” cz. III. Autorzy tej publikacji wyróżniają operacje: opóźniające, obronne i zaczepne.

## 1.2. Charakterystyczne cechy współczesnych działań opóźniających

Wcześniejsza analiza wskazuje, że działania opóźniające należy zaliczyć do jednego z podstawowych rodzajów działań wojsk prowadzonych w przypadku ewentualnej agresji zbrojnej na terytorium kraju. Obejmować one mogą szereg kolejnych walk, bitew i szeroko stosowany manewr zmuszający siły główne przeciwnika prowadzącego natarcie do rozwinięcia się przed rubieżami (pozycjami) opóźniania. Charakterystyczną cechą tych działań jest umiejętne powiązanie ognia i manewru wojsk w sytuacji znacznej przewagi przeciwnika. Już choćby z tych powodów można stwierdzić, że będzie to najtrudniejszy rodzaj działań wymagający wyposażenia wojsk lądowych w sprzęt o dużej manewrowości, gwarantujący szybkie pokonywanie zróżnicowanego terenu.

Porównując cele tradycyjnej obrony i działań opóźniających można dostrzec istotne różnice. Celem obrony jest udaremnienie lub odparcie uderzeń wojsk przeciwnika, zadanie im maksymalnych strat, utrzymanie zajmowanego obszaru (pasa, rejonu) oraz stworzenie warunków do działań zaczepnych<sup>28</sup>.

Natomiast celem działań opóźniających będzie:

- **zadanie przeciwnikowi znacznych strat, bez wdawania się w przewlekłe walki;**
- **ustalenie głównych kierunków natarcia przeciwnika i wielkości jego sił na tych kierunkach;**
- **zyskanie na czasie kosztem stopniowej utraty terenu;**
- **unikanie rozstrzygających bitew (walk) w przypadku zdecydowanej przewagi przeciwnika;**
- **skierowanie głównych zgrupowań przeciwnika w rejony dogodne**

---

<sup>28</sup> Regulamin działań wojsk lądowych (tymczasowy) Warszawa 1998, pkt. 0701.

**do obrony i umożliwiające przejęcie inicjatywy<sup>29</sup>.**

Podobnie cele działań opóźniających określa się w doktrynie taktycznej sił lądowych NATO ATP - 35(B), gdzie „zamiarem działań opóźniających będzie osiągnięcie jednego lub więcej z następujących celów:

- spowolnienie przemieszczania się przeciwnika poprzez zadawanie mu strat, które obniżają jego możliwości zaczepne, tym samym uzyskanie czasu na późniejsze oddziaływanie;
- wmanewrowanie przeciwnika do rejonu, gdzie będzie on podatny na ataki (kontrataki), tym samym przejęcie inicjatywy;
- unikanie walki w niepożądanych (niewygodnych) warunkach, tym samym ochrona sił własnych;
- ustalenie głównego wysiłku przeciwnika<sup>30</sup>.

Jak widać w działaniach opóźniających nie zakłada się utrzymania obszaru (rejonu). Przyjmuje się, że będzie on stopniowo oddawany za cenę zadawanych strat przeciwnikowi i dezorganizowania (obniżenia tempa) natarcia jego zgrupowań. Również w działaniach opóźniających nie zakłada się odparcia uderzeń wojsk przeciwnika. Wielokrotnie większa przewaga nacierającego mogłaby doprowadzić do rozbicia sił prowadzącego opóźnianie, tym samym wykluczyć wyprowadzenie wojsk w głąb obrony na kolejne rubieże.

Podczas opóźniania działania operacyjne (taktyczne) będą prowadzone w określonym obszarze. W literaturze, obszar w którym prowadzi się działania opóźniające, nazywany jest **strefą opóźniania**. Strefa opóźniania składa się zwykle z kilku **rubieży opóźniania**. Najczęściej wyróżnia się rubieże opóźniania: **przednią (początkową), pośrednie i końcową (ostatecznego oporu)**. Wariant strefy opóźniania przedstawiono na rysunku 3.

<sup>29</sup> Tamże pkt. 0901.

<sup>30</sup> Doktryna taktyczna sił lądowych - regulamin działań taktycznych sił lądowych ATP-35(B), pkt. 0503.



Rubież opóźniania składa się z kilku **pozycji opóźniania**. Ich liczba zależy od głębokości rubieży opóźniania i ukształtowania terenu. Ponadto w strukturze rubieży występują: pozycje ryglowe; rejonu stanowisk ogniowych artylerii i środków OPL; rubieże ogniowe pododdziałów czołgów i bojowych wozów piechoty; rubieże kontrataków; rubieże ogniowe odwodów przeciwpancernych i minowania; stanowiska dowodzenia; rejonu rozmieszczenia odwodów i elementów logistycznych; lądowiska śmigłowców; pozorne rejonu obrony.

Zasadne wydaje się podkreślenie, że rubież opóźniania zwykle ma głębokość ugrupowania bojowego związku taktycznego<sup>31</sup>. Związkom taktycznym (dywizjom, samodzielny brygadom) na rubieży opóźniania wyznacza się **pas opóźniania**, który może się składać z kilku pozycji opóźniania. Pozycjom opóźniania nadaje się wówczas nazwy podobnie jak rubieżom, czyli: przednia, pośrednie i końcowa. Oddziałom i pododdziałom w ramach pasa opóźniania można wyznaczać kierunki (rejonu) opóźniania. Szerokość rubieży opóźniania (pasów, rejonów) może być 1,5 ÷ 2 razy większa niż ma to miejsce w obronie.

W regulaminach państw NATO jako orientacyjne szerokości działań oddziałów i pododdziałów w pasie przesłaniania przyjmuje się następujące wielkości:

- dla brygady - 25 km;
- dla batalionu w ramach brygady:
  - bz/bcz - do 5 km;
  - bp/bpg - do 3 km;
  - bpd - do 3,5 km;
- dla batalionu jako oddziału wydzielonego - do 6 km<sup>32</sup>.

<sup>31</sup> Ścibiorek Z., Działania opóźniające, Warszawa 1996, s. 56.

<sup>32</sup> Regulamin Bundeswehry, pkt. 3227, s. 273.

Podstawę pozycji opóźniania stanowią kompanijne i plutonowe punkty oporu rozbudowane na prawdopodobnych kierunkach natarcia przeciwnika. Ich rozmieszczenie w terenie powinno umożliwić rażenie nacierającego przeciwnika na podejściach, powstrzymanie natarcia i kierowanie zgrupowań przeciwnika w "worek ogniowy". Ważne jest to, aby rozmieszczenie pozycji gwarantowało szybkie oderwanie się od przeciwnika i wyjście z walki oraz manewr do obrony kolejnej pozycji opóźniania lub wykonania innych zadań (np. zajęcia rubieży ogniowej, wykonanie kontrataku).

Na podstawie analizy literatury można wnioskować, że pomiędzy poszczególnymi pozycjami opóźniania powinno się wyznaczać taką odległość, aby przeciwnik nie miał możliwości pokonania kolejnej pozycji bez ponownego przygotowania ataku. W czasie ćwiczeń przyjmowano odległości między kolejnymi pozycjami nie mniej niż 7 – 9 km<sup>33</sup>. W okresie międzywojennym ogólna instrukcja walki precyzowała, że "odległość między pozycjami zależy od terenu i w zasadzie powinna być taka, aby nieprzyjaciel po zdobyciu jednej pozycji musiał przegrupować swe środki ogniowe (artylerię) do natarcia na następną. Dla oddziałów wydzielonych wynosi mniej więcej 8 km"<sup>34</sup>. Jeżeli pierwszy argument - oddalenia pozycji zależny od terenu - jest nadal aktualny, to drugi - przegrupowanie artylerii - utracił aktualność. Powodem tego jest znaczne wydłużenie donośności strzelania dział i ich samobieżna trakcja. Połączenie tych cech daje możliwość zapewnienia ciągłości wsparcia ogniowego.

Z przeprowadzonych analiz wynika, że podstawowymi determinantami skuteczności działań opóźniających są:

- **skład bojowy sił zaangażowanych do działań opóźniających;**
- **umiejętne wykorzystanie właściwości rejonu działań;**

<sup>33</sup> Głębokość pozycji – do 3 km i obszar terenu między pozycjami 4 – 6 km.

<sup>34</sup> Ogólna Instrukcja Walki, Warszawa 1931, s. 215.

- sposób prowadzenia działań i użycia rodzajów wojsk;
- stopień wsparcia ogniowego pododdziałów;
- sprawność dowodzenia.

Zgodnie z najnowszymi poglądami, działania opóźniające powinny być prowadzone przez autonomiczne zgrupowania, składające się z różnych rodzajów wojsk, intensywnie wspierane z powietrza. Zgrupowania te muszą się charakteryzować dużymi zdolnościami manewrowymi, skutecznym rozpoznaniem i precyzyjnym ogniem bezpośrednim oraz pośrednim. Takie zgrupowania będą zdolne organizować opór na kolejnych rubieżach, zadawać przeciwnikowi straty, dezorganizować jego natarcie i unikać jego silnych uderzeń.

Obecnie w wyniku zmian organizacyjnych wojsk lądowych, podstawowym modułem zgrupowania, posiadającym dużą samodzielność w walce, powinien być batalion. Skuteczność walki batalionu będzie uzależniona nie tylko od czołgów i bojowych wozów piechoty, ale również od dostatecznej ilości środków wsparcia. Jego samodzielność będzie szczególnie istotna w działaniach opóźniających, w których przewiduje się dla niego pas o szerokości 3 - 5 km i więcej. Przewiduje się, że przy braku sił, a także w zależności od rzeźby i pokrycia terenu, poszczególne bataliony mogą prowadzić działania opóźniające na oddzielnych kierunkach, bez styczności ogniowej.

Samodzielność batalionów stwarza warunki do organizowania pozycji opóźniania opartej na punktach oporu, zasadzkach i zaporach rozmieszczonych nieregularnie. Podczas działań walkę z przeciwnikiem powinno się prowadzić nie tylko na pozycjach opóźniania, ale także w obszarze między nimi. Taki sposób działań nie wprowadza schematyzmu, jest trudny do rozpoznania, pozwala środkom ogniowym zadać przeciwnikowi znaczne straty, a w konsekwencji zapewnia działaniom opóźniającym dużą skuteczność.

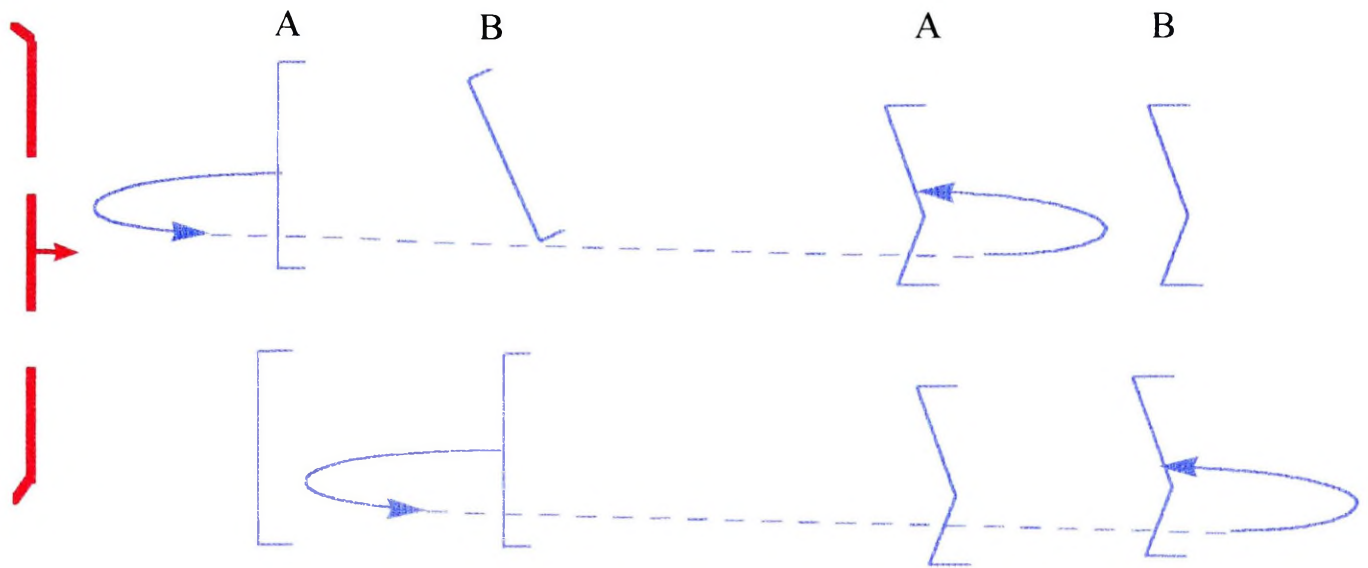
Oprócz sił, w pierwszym rzucie istotną rolę będą odgrywały wojska znajdujące się w głębi, które będą mogły przygotować kolejne rubieże (pozycje) opóźniania lub wykonywać zwroty zaczepne, głównie o ograniczonym zasięgu. Wyjątkowo ważne zadania w tym zakresie będą mogły wykonać pododdziały sił OT, które powinny zapewnić dogodne warunki użycia wojsk operacyjnych.

Analiza literatury, a także dokumentacji ćwiczeń dowodzi, że działania opóźniające mogą być prowadzone jedną z trzech metod:

- **opóźniania przemiennego** (szufladkowania) - rys. 4;
- **opóźniania ciągłego** (obsadzania kolejnych pozycji) - rys. 5;
- **metodą kombinowaną** (opóźnianie kombinowane) - rys. 6.

**Opóźnianie przemienne**, określane niekiedy również jako tzw. metoda szufladkowania, polega na tym, że z sił wyznaczonych do prowadzenia opóźniania na danym kierunku tworzy się ugrupowanie dwurzutowe. Kiedy pierwszy rzut powstrzymuje natarcie przeciwnika na pozycji, drugi rzut przygotowuje obronę na kolejnej pozycji. Z chwilą wycofania się sił pierwszego rzutu walkę przejmuje zgrupowanie w głębi.

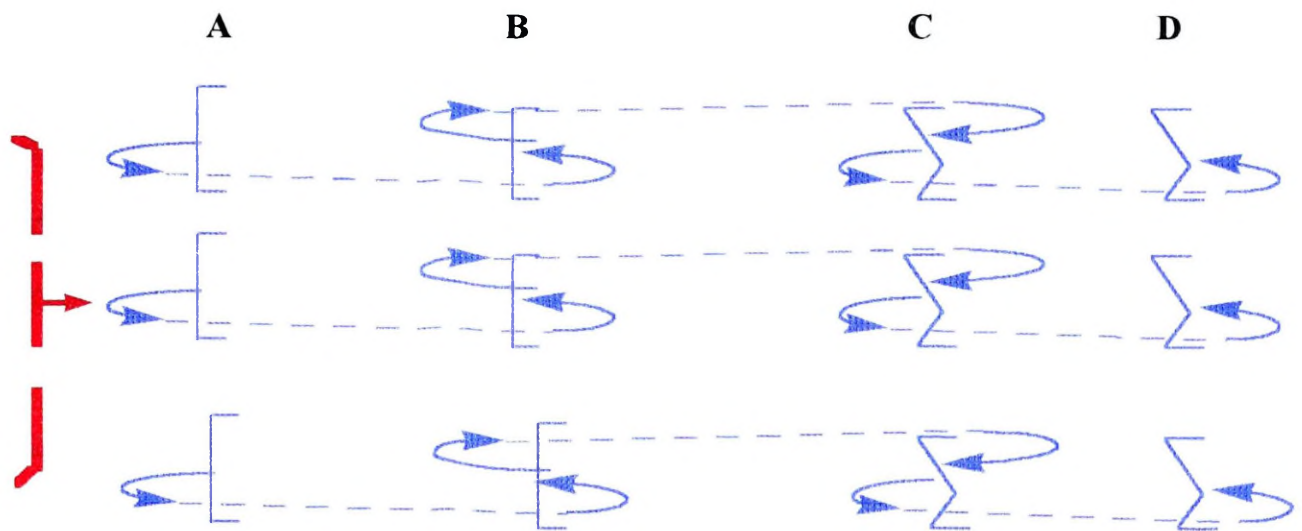
W momencie przekraczania przez pierwszy rzut linii obrony drugiego rzutu następuje zamiana funkcji (tzn. pierwszy rzut staje się drugim, a drugi pierwszym) i przystępuje do przygotowania obrony na kolejnej (trzeciej) pozycji w głębi. Ta metoda prowadzenia działań opóźniających jest najskuteczniejsza, ponieważ część pododdziałów - drugi rzut - dysponuje czasem na częściowe odtworzenie zdolności bojowej, przeprowadzenie korekt w ugrupowaniu bojowym i systemie ognia oraz może osłaniać wycofanie się pierwszego rzutu.



**Rys. 4 Działania opóźniające prowadzone metodą przemienną**

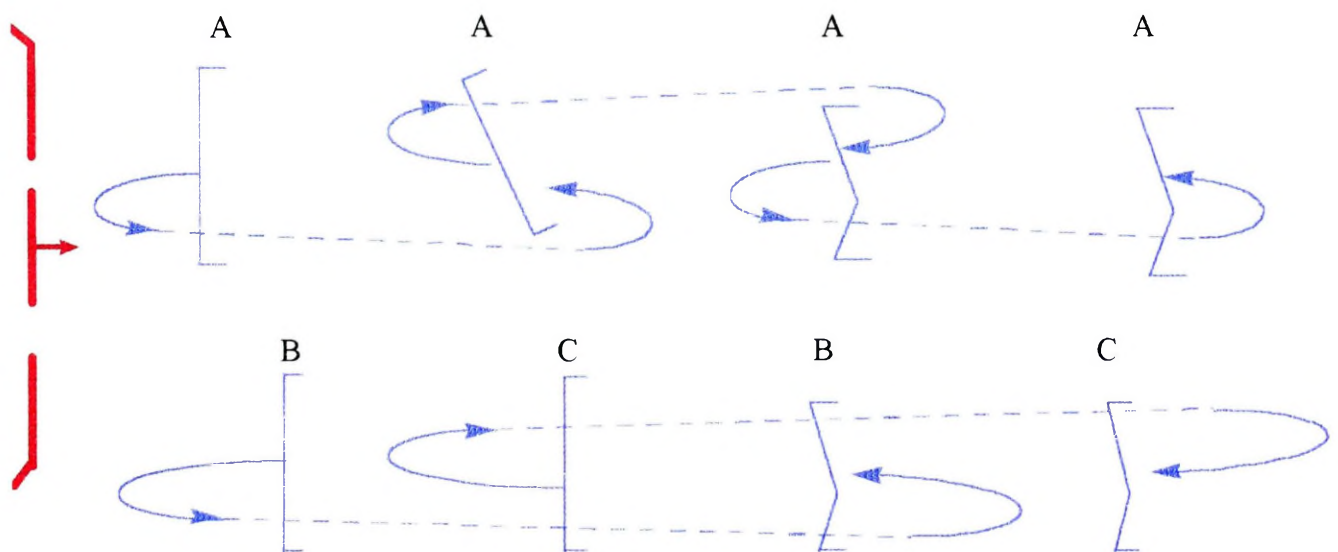
Działania opóźniające metodą **opóźniania ciągłego** prowadzi się w sytuacji braku sił i możliwości utworzenia ugrupowania dwurzutowego. W tym przypadku wojska prowadzące działania opóźniające przechodzą na kolejne pozycje obrony będąc w styczności z przeciwnikiem w ugrupowaniu jednorzutowym.

Najtrudniejszym etapem działania w tej metodzie jest manewr pododdziałami na kolejne pozycje opóźniania. Będzie on bowiem odbywał się cały czas pod oddziaływaniem przeciwnika. Z tych względów, przy tej metodzie, niezwykle ważną rolę będą odgrywały powietrzne i lądowe środki wsparcia ogniowego oraz narzutowe i stałe pola minowe, które powinny zapewnić powstrzymanie przeciwnika i umożliwić wojskom odejście na kolejną pozycję opóźniania.



**Rys. 5 Działania opóźniające prowadzone metodą ciągłej walki**

W **metodzie kombinowanej** działania opóźniające prowadzi się stosując obydwie, wyżej omówione metody. Dąży się, aby na kierunku głównym stosować opóźnianie przemienne, które jest skuteczniejsze i łatwiejsze w realizacji.



**Rys. 6 Działania opóźniające prowadzone metodą kombinowaną**

W terenie, w którym będą prowadzone działania opóźniające mogą znajdować się różnego rodzaju obiekty, posiadające określone znaczenie dla obydwu stron. Dlatego, aby uniemożliwić przeciwnikowi wykorzystanie naturalnych i sztucznych obiektów terenowych, np. przepraw przez przeszkody wodne, ciałnin terenowych, węzłów dróg lub linii komunikacyjnych, a jednocześnie zapewnić sobie swobodę ruchu, należy dążyć do utrzymania tego typu obiektów oraz wykorzystywania ich w celu dezorganizacji (opóźniania) natarcia przeciwnika.

Podczas wyznaczania pasów (kierunków, rejonów) działań opóźniających związkom taktycznym (oddziałom, pododdziałom) należy brać pod uwagę to, iż wyznaczony teren musi posiadać wystarczającą głębokość. Głębokość ta powinna umożliwiać realizację manewru podczas działań opóźniających oraz dostatecznie duży czas ich prowadzenia. Zmniejszenie głębokości terenu może się wiązać ze skróceniem czasu opóźniania. Wynika z tego, że głębokość wyznaczonego terenu do prowadzenia działań opóźniających powinna być większa niż w obronie pozycyjnej.

Właściwości terenowe mają wpływ na wybór pozycji opóźniania. Należy tak wybierać pozycje, miejsca na stanowiska ogniowe i punkty obserwacyjne, by zapewniać sobie jak najdalszy wgląd w teren w celu prowadzenia rozpoznania, prowadzenia ognia na wprost oraz obserwowanego ognia pośredniego przez artylerię do rozwijającego się i atakującego przeciwnika. Uważa się, że właściwy wybór terenu powinien "zrekompensować skromność sił opóźniających, a ponadto stawiać nacierającego przeciwnika w możliwie niekorzystnym położeniu"<sup>35</sup>.

Pozycje opóźniania powinny być oparte o przeszkody terenowe, takie jak akweny wodne, miejscowości, linie komunikacyjne, lasy, pasma wzgórz itp. Optymalnym rozwiązaniem jest takie, w którym teren po stronie

---

<sup>35</sup> Ścibiorek Z., Działania opóźniające, wyd. cyt., s. 50.

przeciwnika jest otwarty, natomiast po stronie własnej zakryty i dominujący. W terenie odkrytym i słabo pociętym działania opóźniające powinny prowadzić głównie pododdziały zmechanizowane i czołgów. W terenie zakrytym z zabudową przestrzenną, lasami, górami - najskuteczniej jest wykorzystywać pododdziały piechoty zmotoryzowanej i górskiej, a także obrony terytorialnej. Siły te powinny jednak dysponować dużą ilością środków przeciwpancernych, środkami transportu dostosowanymi do przemieszczania w danym terenie oraz możliwością wsparcia ogniowego i ustawiania zapór.

Istotny wpływ na skuteczność prowadzenia działań opóźniających ma elastyczna koordynacja ognia z zaporami. Narastająca siła ognia wraz z zaporami inżynieryjnymi powinna przekonać przeciwnika o napotkaniu silnej pozycji obronnej i czasowo zatrzymać lub skutecznie wyhamować jego natarcie.

W celu opóźnienia uderzeń oraz uzyskania dodatkowego czasu, można oprócz działalności ogniowej, elektronicznej i minerskiej, stosować inne formy oddziaływania na przegrupowujące się wojska przeciwnika. Skutecznym środkiem hamującym ruch mogą być zasadzki. Podobny rezultat można również uzyskać poprzez zaskakujące uderzenia śmigłowców bojowych, działalność grup dywersyjno - rozpoznawczych i desantowoszturmowych, umiejętne stosowanie zapór inżynieryjnych, zwłaszcza połączonych z innymi formami oddziaływania. Temu też celowi można podporządkować działania pododdziałów, które na skutek dotychczasowej walki znalazły się przed przednią pozycją opóźniania.

W działaniach opóźniających niezwykle ważną rolę odgrywać będzie zaskoczenie i maskowanie własnych sił i środków. Z tych względów środki ogniowe rozwinięte na pozycjach i stanowiskach ogniowych muszą być dobrze zamaskowane i otwierać ogień z zaskoczenia, gdy zapewnione będzie duże prawdopodobieństwo rażenia przeciwnika. Dotyczy to zarówno środków

ogniowych stosujących ogień bezpośredni, jak i pośredni. Takie użycie środków zapewni efektywne wykorzystanie ich niewielkiego potencjału ogniowego, a równocześnie pozwoli czasowo zdeorganizować atak przeciwnika i zapewnić dogodne warunki do zmiany pozycji opóźniania.

W skali operacyjnej należy się liczyć z możliwością zmian kierunków uderzeń przeciwnika. Będzie temu sprzyjała duża przewaga liczebna jego sił. Kolejne siły będzie on wprowadzał na tych kierunkach, na których będzie oczekiwał wysokiego tempa natarcia. Z tych względów w działaniach opóźniających należy przewidywać takie sytuacje i zapewnić sobie możliwość reagowania na nowych kierunkach uderzeń. Do takich zadań powinny być przygotowane odwody lądowe i powietrzne, a także siły przerzucane z innych kierunków.

Oddziały i pododdziały broniące pozycji opóźniania wycofują się w sposób skryty, po wcześniej rozpoznanych i oznakowanych drogach, w taki sposób, aby przeciwnik nie mógł zbyt szybko wykonać manewru i nie rozpoznać sposobu prowadzenia działań. Z tych względów na opuszczanych pozycjach (rejonach) należy pozostawiać niewielkie pododdziały z ograniczoną liczbą środków ogniowych, które będą osłaniać wycofanie i pozorować dalszą obronę. Siły te powinny być intensywnie wspierane ogniem artylerii i śmigłowców. Takie wycofanie sił będzie wymagało silnego wsparcia ogniowego, zwłaszcza przez śmigłowce.

Pododdziały, które wyszły z walki powinny kontynuować działania w ramach opóźniania natarcia przeciwnika. W zależności od przyjętej metody prowadzenia działań opóźniających organizują obronę na kolejnej pozycji, przechodzą do odwodu lub wyczekują na realizację zadań wynikłych w toku działań bojowych.

W momencie, gdy czołowe pododdziały przeciwnika znajdą się w zasięgu ognia kolejnej pozycji opóźniania, przejmuje ona główny ciężar walki, nie dopuszczając do pokonania z marszu bronionych przez siebie

rejonów.

I w tym wypadku sposób prowadzenia opóźniania oraz możliwości bojowe wojsk ściśle zależą od umiejętnego wykorzystania terenu, oddziaływania ogniowego i zapór inżynieryjnych. Czynniki te w decydujący sposób wpływają także na możliwości powstrzymywania przeciwnika i utrzymania zajmowanych rejonów.

W dynamice działań opóźniających może się niekiedy zdarzyć, że część sił zostanie odcięta od reszty sił głównych. Decydując się na ich odblokowanie trzeba wykonać zaskakujący zwrot zaczepny w formie kontrataku. Kontratak można również wykonać w celu stworzenia warunków do oderwania się sił w styczności z przeciwnikiem i manewru ich na kolejną pozycję lub zamknięcia wyrwy w linii obrony na pozycji opóźniania.

Istotnym problemem w działaniach obronnych jest przekroczenie przedniego skraju obrony przez siły działające w strefie działań opóźniających. Wynika to z faktu, że wycofujące się wojska są związane pewnymi ustaleniami, co do miejsca i sposobu przekraczania wyznaczonych im przejść. Przeciwnik, podążając za nimi, usiłuje wedrzeć się w głąb obrony. Aby mu to uniemożliwić, należy dostępnymi środkami zatrzymać go i pozwolić wycofującym się siłom przekroczyć przedni skraj obrony.

Po przekroczeniu przedniego skraju obrony przez siły dotychczas prowadzące działania opóźniające, wojska szybko powinny zamknąć przejścia w zaporach inżynieryjnych. Oddziały, które wyszły z walki, powinny odtworzyć zdolność bojową i osiągnąć gotowość do wykonania kolejnych zadań. W niektórych wypadkach sytuacja może wymagać ich użycia do wzmocnienia obrony lub wykonania zadań w głębi ugrupowania.

W świetle powyższych ustaleń można uznać, że charakterystycznymi cechami działań opóźniających będą:

- stopniowe odstępowanie terenu, przy zachowaniu sił w gotowości do podjęcia walki na kolejnych pozycjach;

- unikanie decydujących starć;
- zadawanie maksymalnych strat przeciwnikowi na kolejnych pozycjach opóźniania;
- angażowanie do zadań znacznie mniejszych sił niż do prowadzenia działań obronnych ;
- poszukiwanie rozstrzygnięć w innych formach działań niż starcie;
- przewaga manewru nad oporem;
- maksymalne wykorzystanie możliwości środków ogniowych;
- kontrataki wykonywane mniejszymi siłami o ograniczonym celu;
- znacznie szersze pasy działania wojsk niż w obronie tradycyjnej;
- duża samodzielność dowódców i decentralizacja dowodzenia.

### **1.3. Warunki realizacji wsparcia ogniowego w działaniach opóźniających**

Wnikliwa analiza literatury fachowej pozwala zauważyć, że po roku 1990 w polskiej sztuce wojennej pojawiły się nowe poglądy na temat wykorzystania ognia w operacji i walce. Bezpośrednią przyczyną zachodzących zmian w tym obszarze była rodząca się nowa, narodowa koncepcja obrony RP przy użyciu niewielkich, lecz wysokomanewrowych związków operacyjnych oraz sił obrony terytorialnej.

W regulaminie działań taktycznych pojawiła się wówczas definicja rażenia ogniowego. Zgodnie z nią - *“Rażenie ogniowe to zorganizowane oddziaływanie różnymi rodzajami środków ogniowych na przeciwnika w celu pozbawienia go zdolności do prowadzenia skutecznych działań bojowych. W skład rażenia ogniowego wchodzi ogień pododdziałów piechoty i czołgów,*

*wsparcie ogniowe i ogień przeciwlotniczy*”<sup>36</sup>.

Rażenie ogniowe uznawane jest za podstawowy element współczesnej operacji i walki. Podkreśla się również jego ścisły związek z ruchem wojsk i informacją. W strukturze rażenia wymienia się:

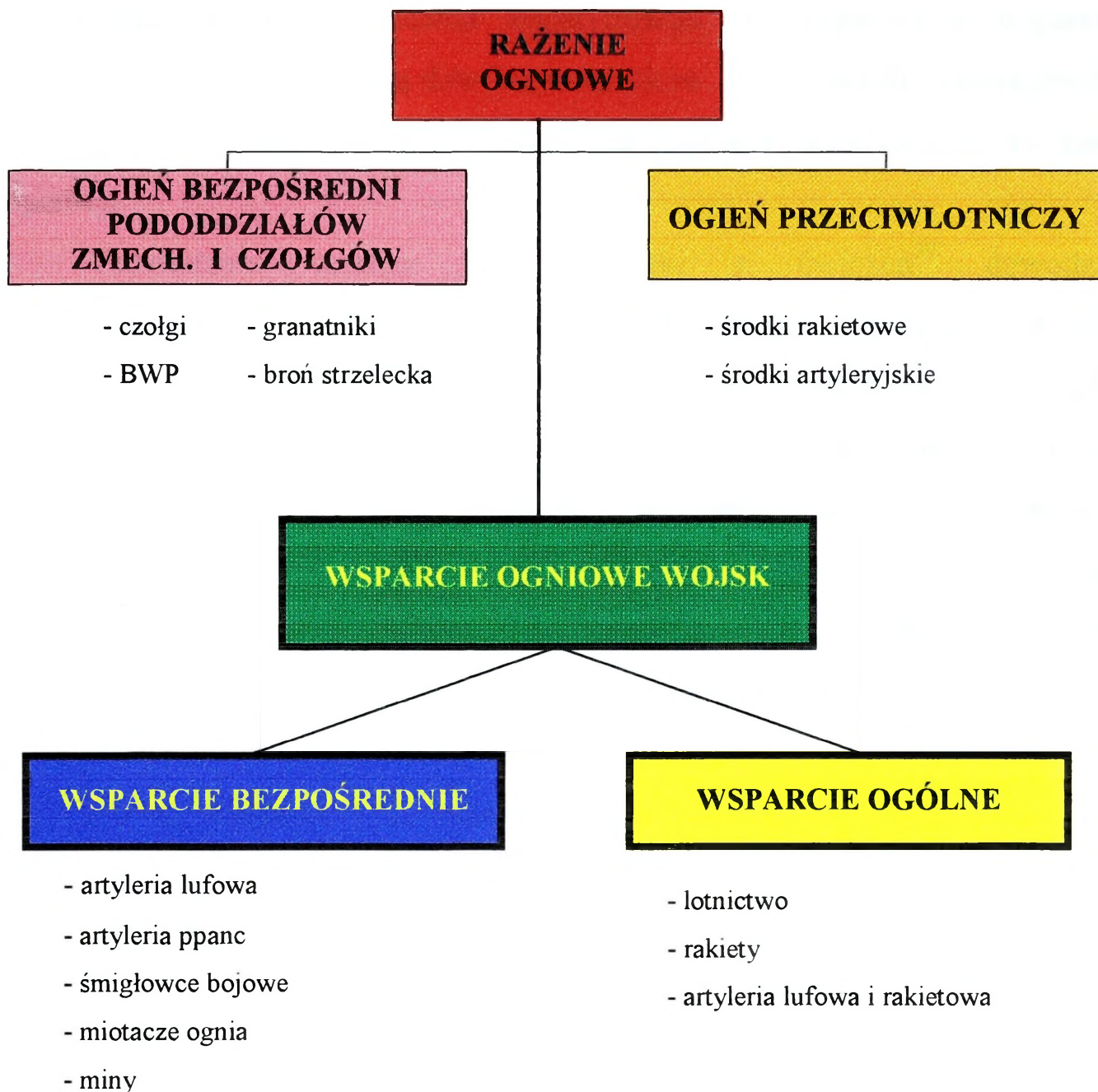
- **ogień bezpośredni (czołgi, BWP, środki ppanc);**
- **wsparcie ogniowe (ogólne i bezpośrednie);**
- **ogień przeciwlotniczy.**

Także między wymienionymi rodzajami ognia w strukturze rażenia występują ścisłe zależności. Efektywność ognia bezpośredniego będzie w znacznym stopniu uzależniona od skuteczności ognia środków przeciwlotniczych (osłony wojsk) oraz skuteczności wsparcia ogniowego. Zależność ta wynika z tego, iż zarówno obrona przeciwlotnicza, jak i wsparcie ogniowe tworzą dogodne warunki realizacji zadań taktycznych przez pododdziały ogólnowojskowe na kolejnych pozycjach obrony.

Analiza konfliktów zbrojnych z ostatnich lat wskazuje, że szczególnym i wyjątkowo ważnym elementem rażenia ogniowego we współczesnych operacjach jest wsparcie ogniowe wojsk realizowane przez środki lądowe (głównie artylerię) i powietrzne (lotnictwo). Ze względu na cel i zakres zadań dzieli się na wsparcie ogólne i bezpośrednie. Strukturę rażenia ogniowego, a w niej miejsce wsparcia ogniowego obrazuje rys. 7.

---

<sup>36</sup> Regulamin działań taktycznych artylerii wojsk lądowych, cz. I, Art. 826/96, pkt. 14, s. 16.



**Rys. 7 Struktura rażenia ogniowego w operacji**

Zgodnie z obowiązującymi zasadami **wsparcie ogólne** w operacji i walce obejmuje rażenie sił i środków przeciwnika rozmieszczonych poza ugrupowaniem jego batalionów pierwszego rzutu. Głównymi obiektami rażenia w ramach ogólnego wsparcia ogniowego są: naziemne elementy systemów rozpoznawczo - uderzeniowych; środki wsparcia ogniowego przeciwnika (artyleria, śmigłowce na lądowiskach); elementy jego systemów dowodzenia i rozpoznania; środki obrony przeciwlotniczej; zgrupowania

wojsk oraz elementy systemu logistycznego. Za organizację wsparcia ogólnego odpowiedzialni są dowódcy związków operacyjnych i taktycznych. Do zadań tych wykorzystują środki organiczne i przydzielone na czas operacji.

Prowadzone analizy oraz wnioski z ćwiczeń<sup>37</sup> dowodzą, że o skutecznym wsparciu ogniowym w operacji nie decydują wyłącznie charakterystyki taktyczno - techniczne posiadanych środków ogniowych. Nie mniejsze znaczenie w tym względzie posiadają: sprawność systemu rozpoznania obiektów ognia, szybkość i niezawodność obiegu informacji pomiędzy decydentem a wykonawcą ognia oraz sposób kierowania ogniem. Podczas realizacji zadań ogólnego wsparcia ogniowego mamy bowiem do czynienia ze złożonym, wieloszczeblowym procesem, który obejmuje:

- działanie elementów rozpoznania;
- obieg informacji rozpoznawczej;
- proces decyzyjno - zadaniowy;
- przygotowanie ognia;
- wykonanie zadania ogniowego;
- ocenę skutków ognia.

Zasadniczym celem ogólnego wsparcia ogniowego w operacji opóźniającej jest **obniżenie potencjału bojowego zgrupowań uderzeniowych przeciwnika, zdeorganizowanie jego zamiaru oraz stworzenie dogodnych warunków do wykonania zadań przez własne wojska zmechanizowane i pancerne**. Można to osiągnąć poprzez rażenie: środków wsparcia ogniowego; elementów systemu dowodzenia oraz elementów systemu rozpoznania i walki radioelektronicznej; zgrupowań wojsk podczas ich podchodzenia i rozwijania oraz niszczenie ważnych elementów systemu logistycznego.

---

<sup>37</sup> Na przykład ćwiczenia prowadzone przez rezerwowy sztab brygady artylerii, organizowane w WSO im. gen. J. Bema, w których autor brał udział jako starszy oficer operacyjny.

**Wsparcie bezpośrednie** polega na wykonywaniu zadań ogniowych do obiektów przeciwnika znajdujących się w bezpośredniej styczności walczących wojsk na głębokość ugrupowania bojowego batalionów pierwszego rzutu. Zadania bezpośredniego wsparcia ogniowego wykonują środki ogniowe ogólnowojskowych oddziałów i pododdziałów oraz ich organiczna artyleria, a także śmigłowce bojowe.

Podstawowymi obiektami rażenia przez środki bezpośredniego wsparcia ogniowego będą: atakujące pododdziały zmechanizowane (czołgów) przeciwnika, punkty oporu, stanowiska dowódczo - obserwacyjne pododdziałów, punkty obserwacyjne artylerii i stacje radiolokacyjne rozpoznania naziemnego, pododdziały moździerzy oraz pododdziały przeciwpancerne. Organizatorami wsparcia bezpośredniego są dowódcy oddziałów i pododdziałów ogólnowojskowych.

Głównym celem wsparcia bezpośredniego w działaniach opóźniających będzie **wsparcie walki wojsk na pozycjach opóźniania, zadawanie przeciwnikowi maksymalnych strat oraz osłona wojsk własnych podczas wycofania na kolejną pozycję opóźniania.**

Cele te można osiągnąć poprzez realizowanie następujących zadań:

- wzbranianie ataku pododdziałów zmechanizowanych (czołgów) przeciwnika na pozycje opóźniania i zadawanie im strat;
- osłonę ogniową wojsk podczas ich wycofywania na kolejną pozycję opóźniania;
- osłonę nie bronionych rejonów, otwartych skrzydeł i luk w ugrupowaniu bojowym;
- wsparcie pododdziałów podczas wykonywania kontrataków.

Specyfika działań opóźniających w znacznej mierze uzależniona od dynamiki działań powietrzno - lądowych zgrupowań przeciwnika stwarza potrzebę prowadzenia manewrowych działań własnych oddziałów i pododdziałów. Oznacza to, że pododdziały wsparcia bezpośredniego

powinny być wyposażone w sprzęt o dużej manewrowości, gwarantujący szybkie pokonanie zróżnicowanego terenu. Dlatego też, do wykonania zadań wsparcia bezpośredniego wojsk w działaniach opóźniających predysponowana jest przede wszystkim artyleria samobieźna i śmigłowce bojowe.

Zarazem w działaniach opóźniających ważną rolę będzie odgrywać **wzmocnienie ogniem** pododdziałów wykonujących główne zadania. Polega ono na wykonaniu zadań ogniowych na ich korzyść przez środki wsparcia ogniowego będące w dyspozycji wyższego przełożonego. Mogą to być środki artyleryjskie lub śmigłowce bojowe.

Biorąc pod uwagę charakter działań opóźniających, ogólny niedostatek sił i środków oraz manewrowy sposób ich wykorzystania, można sądzić, że **wzmocnienie ogniem będzie typowym sposobem realizacji zadań w tych działaniach**. Jak wskazują przeprowadzone badania będzie ono realizowane **tak przez pododdziały artylerii, jak i przy użyciu śmigłowców w celu stworzenia warunków pododdziałom ogólnowojskowym do oderwania się od przeciwnika i przejścia na kolejną pozycję opóźniania**.

W działaniach opóźniających dowódcy będą dysponowali artylerią organiczną i przydzieloną. Przydział artylerii polega na podporządkowaniu oddziału lub pododdziału artylerii do podległego szczebla dowodzenia na okres wykonywania wyznaczonych zadań wsparcia ogniowego. Wielkość przydziału artylerii dla dywizji zmechanizowanej będzie wynikała ze stanu artylerii korpusu oraz jej roli i miejsca w operacji opóźniającej. Analiza ćwiczeń wskazuje, że dywizja może otrzymać część brygady artylerii z korpusu ze środkami rozpoznania.

W operacjach poszczególne rodzaje środków wsparcia ogniowego, w zależności od ich rodzaju i szczebla podporządkowania, wykonują zadania w wyznaczonych strefach. Przyjmuje się, że lotnictwo może realizować zadania wsparcia wojsk lądowych w odległości nie mniejszej niż 50 km od

linii styczności wojsk<sup>38</sup>. Oznacza to, że w działaniach opóźniających lotnictwo może realizować zadania wyłącznie w ramach wsparcia ogólnego i zwalczać:

- **kolumny marszowe związków taktycznych pierwszego rzutu w rejonach wyjściowych i na drogach podejścia;**
- **odwody operacyjne;**
- **wyrzutnie pocisków rakiet operacyjno - taktycznych;**
- **stanowiska dowodzenia szczebla operacyjnego;**
- **samoloty na lotniskach i śmigłowce na lądowiskach;**
- **bazy zaopatrzenia.**

Śmigłowce uzbrojone przy wykonywaniu zadań znad ugrupowania bojowego wojsk własnych są zdolne razić cele rozmieszczone na głębokości do 3 km<sup>39</sup>, w tym: z broni strzeleckiej 200 - 1000 m; niekierowanymi pociskami raketowymi 500 - 2000 m; przeciwpancernymi pociskami kierowanymi 1500 - 3000 m.

Niewielka liczba śmigłowców uzbrojonych w wojskach lądowych RP oraz ich skromne możliwości bojowe pozwalają wykonywać zadania jedynie w ramach wsparcia bezpośredniego, w najważniejszych etapach działań opóźniających, a szczególnie w okresie wycofania pododdziałów na kolejną pozycję opóźniania. Zaskakujące uderzenie śmigłowców uzbrojonych do celów opancerzonych (czołgów, BWP) może okazać się skutecznym środkiem hamującym ruch przeciwnika i dezorganizującym jego poczynania. Tym samym może stworzyć warunki do manewru pododdziałom na kolejne pozycje.

Należy również uwzględnić, że śmigłowce w odróżnieniu od lądowych środków ogniowych nie mogą zapewnić ciągłości wsparcia ogniowego wojsk. Po wykonaniu uderzenia będą one musiały wrócić na lądowiska, uzupełnić

---

<sup>38</sup> Tomaszewski A., Teoretyczne podstawy wsparcia ogniowego wojsk w działaniach bojowych, Warszawa 1994, s. 44-49.

zapasy amunicji i paliwa. Ta sama grupa śmigłowców może wykonać kolejne uderzenie po 25 - 30 minutach.

Wojska raketowe i artyleria mogą wykonywać zadania wsparcia ogniowego na głębokość:

- raketami taktycznymi - do 50 km;
- artylerią - do 15 km.

Analiza możliwości wojsk raketowych i artylerii w zakresie głębokości rażenia ogniowego obiektów wskazuje, że około 80% tych środków będzie mogło razić obiekty jedynie na głębokość pierwszorzutowych brygad przeciwnika. Wynika z tego, że większość zadań wsparcia ogniowego w operacji opóźniającej może być realizowana przez artylerię w strefie odpowiedzialności ogniowej związku taktycznego. Pozostała ilość środków (rakety taktyczne) o zasięgu rażenia do 50 km charakteryzuje się niewielkimi możliwościami ogniowymi, zwłaszcza w odniesieniu do obiektów manewrowych i opancerzonych. Środki te, mogą być wykorzystywane do rażenia tylko wybranych, szczególnie ważnych obiektów, o dużej powierzchni i wrażliwych na ogień. Jednakże i w tym przypadku wykonywanie zadań będzie wiązało się z dużym zużyciem rakiet. Doświadczenia z ćwiczeń wskazują, że pułk rakiet taktycznych wyposażony w wyrzutnie typu „LUNA-M” potrzebuje zużyć średnio 4-6 rakiet do jednego obiektu położonego na odległości 40 km i więcej. Przewidywany przydział rakiet zapewnia rażenie w operacji opóźniającej, podobnie jak w obronnej, zaledwie 10-14 obiektów. Tak więc jest to środek mało skuteczny, w stosunku do liczby i rodzajów obiektów znajdujących się w strefie rażenia rakiet taktycznych.

Artyleria w działaniach opóźniających będzie podstawowym środkiem wsparcia ogniowego mogącym realizować zadania na głębokość do 15 km.

---

<sup>39</sup> Podstawowe kategorie sztuki wojennej, AON 1996, s.112.

Artyleria raketowa BM-21 (RM-70) ma możliwość rażenia obiektów przeciwnika na głębokość do 15 km amunicją odłamkowo-burzącą oraz do 10 km amunicją minową. Artyleria lufowa 152 mm armatohaubic posiada zasięg rażenia do 14 km, natomiast 122 mm haubic 2S1 do 12 km. Samobieżna trakcja wyżej wymienionych środków oraz ich wysoka automatyzacja części artyleryjskiej zapewnia duże możliwości manewrowe oraz pozwala w krótkim czasie na osiągnięcie gotowości do prowadzenia ognia.

Z przeprowadzonych analiz wynika, że w celu zapewnienia ciągłości wsparcia ogniowego w działaniach opóźniających, artyleria powinna być odpowiednio ugrupowana i rozwinięta na stanowiskach ogniowych. Gdy jedna część artylerii manewruje lub uzupełnia amunicję, druga powinna być w gotowości do strzelania.

Odpowiednio do celu i sposobu działania wspieranych wojsk zmechanizowanych i pancernych, w pierwszym etapie działań opóźniających artyleria powinna wzbraniać podejście i rozwijanie wojsk przeciwnika do przedniej pozycji opóźniania. Celem działalności artylerii w tym etapie może być dezorganizacja podejścia i osłepianie rozpoznania przeciwnika oraz zmuszenie go do rozwinięcia i wykonanie ataku siłami głównymi.

W toku walki na pozycjach opóźniania artyleria powinna zapewnić ciągłość wsparcia ogniowego, wykonując zadania wzbraniania ataku przeciwnika na pozycje opóźniania oraz osłonę wojsk własnych podczas wycofania.

Z przeprowadzonych analiz wynika, że warunkami realizacji wsparcia ogniowego w działaniach opóźniających, wynikającymi z charakterystycznych cech ich prowadzenia oraz możliwości zaangażowanych środków wsparcia będą:

- potrzeba prowadzenia ciągłego wsparcia ogniowego na szerokim froncie;
- potrzeba uzupełnienia deficytu ognia bezpośredniego pododdziałów

ogólnowojskowych ogniem artylerii;

- częsty manewr ogniem w celu koncentracji go w określonym miejscu i czasie;

- szybka i sprawna zmiana ugrupowania bojowego;

- zapewnienie swobody manewru pododdziałów ogólnowojskowych na kolejne pozycje opóźniania;

- decentralizacja użycia sił i środków oraz ich niedostatek podczas realizacji zadań wsparcia ogniowego;

- potrzeba udziału powietrznych środków wsparcia;

- konieczność realizacji zadań wzmocnienia ogniem.

Specyfika prowadzenia działań opóźniających wpływa również na użycie sił i środków rozpoznania, głównie artyleryjskiego. Są one początkową (rozpoczynającą całą działalność ogniową) i jedną z istotniejszych części całego systemu wsparcia ogniowego. Zdobywają informacje o położeniu, stopniu ukrycia i charakterze działania obiektów w ugrupowaniu przeciwnika. Od ich możliwości będzie uzależnione efektywne użycie środków wsparcia ogniowego w działaniach opóźniających. Przeprowadzone badania (analizy) wskazują, że rozpoznanie w działaniach opóźniających będzie cechowało:

- konieczność prowadzenia ciągłego i głębokiego rozpoznania;

- potrzeba synchronizacji działań elementów rozpoznawczych z działaniem pododdziałów ogólnowojskowych;

- potrzeba dysponowania środkami do rozpoznania baterii artylerii przeciwnika, mogących blokować (utrudniać) manewr pododdziałów ogólnowojskowych na kolejne pozycje (konieczność zachowania swobody działania);

- głębokie urzutowanie elementów rozpoznawczych (w warunkach wystarczalności środków);

- wzajemna synchronizacja działań systemu rozpoznania artyleryjskiego i powietrznego.

#### 1.4. Zadania artylerii w działaniach opóźniających

Artyleria, jako rodzaj wojsk, przeznaczona jest do wykonywania zadań rażenia ogniowego oraz zapewnienia wsparcia walczącym oddziałom i pododdziałom ogólnowojskowym. Z racji przeznaczenia artyleria wchodzi organizacyjnie w skład wojsk lądowych i realizuje zadania w operacji (walce) prowadzonej przez ten rodzaj Sił Zbrojnych.

W związku z powyższym, zadania artylerii wynikają z charakteru, celu i istoty prowadzonej operacji wojsk lądowych. Podczas określania zadań artylerii należy również uwzględnić jej rolę i miejsce w rażeniu ogniowym, jako jednego z decydujących elementów funkcjonowania systemu operacji, określoną na podstawie dotychczasowych badań.

Zadania artylerii w operacji opóźniającej uwarunkowane są, podobnie jak w innych rodzajach operacji, charakterem i celem jej prowadzenia. W tego typu operacjach o defensywnym charakterze, dążyć się będzie do obniżenia tempa natarcia przeciwnika, zmniejszenia potencjału bojowego jego zgrupowań uderzeniowych, a także skanalizowania jego ruchu. Wobec powyższego, zadania artylerii w działaniach opóźniających podyktowane będą potrzebą zadawania strat przeciwnikowi w określonym stopniu, miejscu i czasie oraz stworzenia warunków pozwalających na przejęcie inicjatywy i zapewnienie realizacji zadań przez inne środki walki.

Zadania polegające na zadawaniu strat przeciwnikowi artyleria może wykonywać samodzielnie lub wspólnie z innymi środkami rażenia, do których można zaliczyć lotnictwo, wojska raketowe, wojska zmechanizowane i pancerne, środki inżynieryjne. Natomiast drugi rodzaj zadań polegać będzie głównie na osłonie przed jego ogniem pozostałych środków walki w celu stworzenia im warunków do pomyślnej realizacji zadań. Przy tym osłona też będzie polegała na zwalczaniu środków rozpoznania, elementów kierowania ogniem i środków ogniowych

przeciwnika.

Przeprowadzone analizy wskazują, że w działaniach opóźniających zasadnicze znaczenie będzie miało zatem wsparcie walki na kolejnych pozycjach oraz stworzenie warunków do wykonania manewru własnym wojskom zmechanizowanym i pancernym pozwalającym na wycofanie, oderwanie się od przeciwnika i przejście do obrony w głębi. W takiej sytuacji podstawowe kryterium skuteczności wykonania zadań przez artylerię będzie polegało na uzyskaniu korzystnej sytuacji operacyjno-taktycznej, która wymusi na przeciwniku wcześniejsze rozwinięcie wojsk, spowoduje dezorganizację jego ataku w stopniu umożliwiającym odejście własnych oddziałów i pododdziałów. Kryterium to umożliwi także obniżenie skuteczności działania jego systemów rażenia, zapewniając tym samym swobodę manewru naszych wojsk. Pozwoli to również na zyskanie czasu niezbędnego do wykonania manewru oraz zorganizowanie skutecznego oporu w głębi pasa opóźniania przez własne siły i środki.

Biorąc pod uwagę stopień powiązania ognia środków wsparcia z działaniem wspieranych wojsk, wśród zadań artylerii dywizji można wyróżnić zadania ogólnego i bezpośredniego wsparcia ogniowego. Wynika z tego, że charakter i treść zadań artylerii będą inne na każdym szczeblu dowodzenia.

Zadania artylerii w działaniach opóźniających zdeterminowane będą nie tylko potrzebami wsparcia ogniowego wojsk, ale także możliwościami bojowymi środków wsparcia. Możliwości te zależą od wielu czynników, wśród których jako pierwsze należy wyróżnić: liczbę i rodzaj środków ogniowych (ich zasięg, dokładność wykonania ognia i czas reakcji ogniowej) oraz liczbę i rodzaj posiadanej amunicji. Ponadto na możliwości rażenia obiektów przeciwnika wpływa w równym stopniu dokładność danych o obiektach ognia i terminowość ich dostarczenia oraz operatywność systemu dowodzenia i kierowania ogniem artylerii. Możliwości bojowe artylerii

dywizji oraz możliwości rozpoznania obiektów ognia w działaniach opóźniających będą przedmiotem badań w rozdziale drugim.

Pobieżna analiza porównawcza potrzeb wsparcia ogniowego i możliwości jego wykonania przez artylerię dywizji w działaniach opóźniających wskazuje, że są one znacznie mniejsze niż potrzeby. A zatem, można z góry założyć, że wybór najbardziej opłacalnych, ze względu na cel działań opóźniających obiektów będzie nieodłącznym elementem procesu decyzyjnego.

W działaniach opóźniających zbilansowanie potrzeb i możliwości, wobec zdecydowanej przewagi przeciwnika jest z reguły nierealne. Wskazuje to na potrzebę odmiennego podejścia przy określaniu zadań artylerii. Jeżeli strona broniąca się posiada inicjatywę i może narzucić przeciwnikowi swój sposób prowadzenia walki, to wówczas może również tak sterować działaniem przeciwnika, że zakres zadań będzie odpowiadał jej własnym możliwościom bojowym.

Najczęściej jednak w działaniach opóźniających przeciwnik będzie posiadał inicjatywę pozwalającą mu na stworzenie zdecydowanej przewagi na wybranych kierunkach, a wtedy potrzeby rażenia będą w zakresie zadań dla artylerii znacznie odbiegały od możliwości wykonawczych.

Przeprowadzone analizy wskazują, że w działaniach opóźniających można wyróżnić dwie podstawowe grupy zadań przewidzianych dla artylerii. Będą nimi:

- **wsparcie walki pododdziałów na pozycjach opóźniania;**
- **osłona manewru pododdziałów na kolejne pozycje opóźniania.**

Specyfika użycia sił i środków artylerii oraz cel działania wojsk w tego typu działaniach powodują, że do głównych obiektów, których rażenie stworzy dogodne warunki do walki pododdziałów ogólnowojskowych na pozycjach opóźniania, będą zaliczane:

- **pododdziały moździerzy;**

- atakujące kompanie zmechanizowane i czołgów;
- stacje radiolokacyjne rozpoznania pola walki;
- stanowiska dowódczo - obserwacyjne pododdziałów.

Należy zauważyć, że wynik walki pododdziałów zmechanizowanych i czołgów zależy nie tylko od właściwości taktyczno - technicznych czołgów i BWP, a także od umiejętności ich wykorzystania w walce.

Przykładem tego może być obrona organizowana przez dywizje irackie w wojnie bliskowschodniej. Pozbawienie ich skutecznej osłony i wsparcia ogniowego spowodowało, że dywizje te w krótkim czasie utraciły zdolność do wykonania zadań bojowych.

Również użycie amunicji specjalnej, a szczególnie wykonanie narzutowych pól minowych w zasięgu ognia własnych środków przeciwpancernych (czołgów, BWP) pozwala efektywniej wykorzystać właściwości bojowe tych środków. Oczywiście jest bowiem, że wozy bojowe przeciwnika zmuszone do pokonania nieoczekiwanych zapór minowych będą znacznie dłużej przebywać w strefie skutecznego ognia przeciwpancernego, a efektywność ich środków ogniowych obniży się.

W drugiej grupie zadań głównymi obiektami, których rażenie wpłynie na stworzenie warunków do manewru na kolejną pozycję opóźniania, będą:

- środki wsparcia bezpośredniego;
- śmigłowce na lądowiskach;
- pododdziały zmechanizowane i czołgów pierwszego rzutu;
- odwody i drugie rzuty wprowadzane w celu obejścia (okrążenia) wycofujących się pododdziałów;
- stanowiska dowodzenia oddziałów.

Rażenie wymienionych obiektów powinno stworzyć warunki pododdziałom ogólnowojskowym do prowadzenia walki na pozycjach opóźniania oraz umożliwić oderwanie się od przeciwnika i wycofanie na kolejną pozycję. Jednakże zakres zadań ogniowych, wielokrotnie

przewyższający możliwości artylerii oraz konieczność wykonywania przez nią manewru, powoduje potrzebę zaangażowania do wsparcia ogniowego także innych środków wsparcia głównie śmigłowców bojowych.

Przedstawione wyżej zadania ogniowe artylerii w działaniach opóźniających wynikają z jej zadań taktycznych.

Punktem wyjścia do określenia zadań taktycznych realizowanych ogniem artylerii w działaniach opóźniających są oczekiwane, wynikające z zamiaru, skutki ognia umożliwiające lub ułatwiające dalsze działanie wspieranych wojsk. Trwanie tych skutków może być chwilowe lub rozciągnięte w czasie.

Uwzględniając charakterystyczne cechy oraz warunki realizacji wsparcia ogniowego można uznać, że zadania taktyczne artylerii w działaniach opóźniających będą następujące:

- **osłona wojsk własnych przed ogniem środków wsparcia przeciwnika na głównych kierunkach działań opóźniających;**
- **dezorganizowanie dowodzenia przeciwnika;**
- **wsparcie walki wojsk na kolejnych pozycjach opóźniania;**
- **osłona wojsk podczas manewru na kolejne pozycje opóźniania;**
- **wzbranianie manewru odwodu przeciwnika;**
- **wsparcie pododdziałów podczas wykonywania kontrataków;**
- **osłona nie bronionych rejonów, otwartych skrzydeł i luk.**

Jak widać, zadania taktyczne artylerii w działaniach opóźniających będą najczęściej złożone i związane z koniecznością wykonania szeregu zadań ogniowych, manewru, realizacji zadań rozpoznawczych oraz zabezpieczenia bojowego i logistycznego. Zwykle zadania taktyczne mogą być realizowane przy pomocy kilku lub jednego zadania ogniowego.

Zadania osłony wojsk przed ogniem środków wsparcia przeciwnika będą realizowane poprzez obniżenie potencjału i zdolności bojowej tych środków. Z powodu ograniczonych możliwości własnej artylerii w

działaniach opóźniających, racjonalnego rozwiązania tego problemu należy poszukiwać w maksymalnym ograniczeniu przeciwnikowi warunków wykonania skutecznego ognia w najbardziej krytycznych okresach działań bojowych. Do takich okresów zapewne należą walka na pozycjach oraz manewr na kolejne pozycje opóźniania. W tych warunkach zadanie osłony wojsk przed ogniem środków wsparcia będzie polegało na zwalczaniu artylerii przeciwnika oraz obezwładnianiu wybranych elementów jej systemu dowodzenia, rozpoznania i zaopatrywania. Szerokie pasy działań wojsk własnych oraz wielokrotna przewaga przeciwnika pozwalają na podjęcie walki z jego środkami wsparcia tylko na głównych kierunkach natarcia i w ograniczonym zakresie.

Dezorganizowanie dowodzenia wojsk przeciwnika powinno wpłynąć na opóźnianie procesu podejmowania przez niego decyzji, planowania działań bojowych i stawiania zadań oraz osiagania gotowości do ich wykonania.

Wsparcie walki wojsk na kolejnych pozycjach opóźniania będzie najbardziej złożonym oraz rozciągniętym w czasie i przestrzeni zadaniem taktycznym artylerii. Polegać ono będzie głównie na tworzeniu dogodnych warunków do skutecznego wykorzystania ognia bezpośredniego pododdziałów zmechanizowanych i czołgów. Główne zadania w tym zakresie będą realizowały środki wyznaczone do wsparcia bezpośredniego.

Bardzo istotnym, a zarazem specyficznym i nieodzownym zadaniem, które nie występuje w innych rodzajach działań jest osłona wojsk podczas manewru na kolejną pozycję opóźniania. Analiza prowadzenia działań opóźniających wskazuje, że będzie to najtrudniejsze zadanie taktyczne artylerii. Dlatego też podczas zwalczania czołowych pododdziałów przeciwnika, a zwłaszcza w przypadku ich powstrzymywania w celu stworzenia warunków do oderwania się własnych pododdziałów celowe będzie kompleksowe, wzajemnie skoordynowane użycie różnych środków wsparcia i ognia bezpośredniego. Mogą być w tym celu wykorzystane:

- ogień artylerii;
- ogień środków przeciwpancernych i czołgów;
- zapory minowe;
- uderzenia śmigłowców bojowych.

W działaniach opóźniających istotnego znaczenia nabiera również wzbranianie manewru odwodów przeciwnika, które powinno spowodować dezorganizację i obniżenie tempa jego natarcia. Ponadto będzie zapobiegać szybkiemu obejściu i oskrzydleniu własnych wojsk.

W czasie prowadzenia działań opóźniających może wystąpić potrzeba wsparcia pododdziałów podczas wykonywania kontrataków. W takim przypadku celem wsparcia tego etapu walki będzie:

- **wzbronienie przeciwnikowi oddziaływania ogniem na podchodzące do kontrataku własne pododdziały;**
- **izolowanie rejonu wykonania kontrataku przed napływem jego świeżych sił;**
- **zadanie przeciwnikowi strat, które pozwolą uzyskać lokalną przewagę na kierunku kontrataku i utrzymać ją w czasie jego wykonywania.**

Cel ten będzie można osiągnąć poprzez rażenie następujących obiektów: aktywnych ogniowo pododdziałów artylerii przeciwnika; elementów jego systemu dowodzenia, rozpoznania i walki radioelektronicznej oraz odkrytej siły żywej i środków ogniowych na kierunku kontrataku, a także poprzez obezwładnienie lub opóźnienie jego odwodów przegrupowujących się w ten rejon.

W obszarze działań opóźniających mogą często występować otwarte skrzydła i luki, jak również rejony nie bronione. Przestrzenny i przeważnie ogniskowy charakter działań opóźniających może spowodować sytuację, w której część obszaru działań nie będzie broniona przez pododdziały ogólnowojskowe. Aby jednak zapobiec wykorzystaniu takich rejonów dla

przenikania wojsk przeciwnika w głąb własnego ugrupowania należy je osłaniać ogniem artylerii.

Zadania taktyczne artylerii w działaniach opóźniających, podobnie jak w obronie czy w natarciu, będą realizowane poprzez wykonanie określonych zadań ogniowych. Ich wykonawcami, jak wcześniej określono, będą środki ogólnego i bezpośredniego wsparcia ogniowego. Rodzaj tych zadań wynikać będzie z charakterystycznych cech działań opóźniających oraz treści wcześniej sygnalizowanych zadań taktycznych.

W ramach tych zadań artyleria wsparcia ogólnego będzie zwalczać:

- **środki wsparcia ogniowego;**
- **elementy systemu dowodzenia szczebla taktycznego, rozpoznania i WRE;**
- **środki OPL na kierunku przelotu własnego lotnictwa;**
- **drugie rzuty i odwody;**
- **urządzenia logistyczne.**

Natomiast głównymi obiektami rażonymi w ugrupowaniu przeciwnika przez artylerię wsparcia bezpośredniego będą:

- **kompanie zmechanizowane i czołgów pierwszego rzutu;**
- **stanowiska dowódczo - obserwacyjne pododdziałów;**
- **punkty obserwacyjne i stacje radiolokacyjne artylerii;**
- **oddziały wydzielone i rozpoznawcze.**

### **1.5. Okresy rażenia ogniowego w działaniach opóźniających**

Realizacja zadań taktycznych na szczeblu dywizji prowadzącej działania opóźniające powinna być uporządkowana, stosownie do stawianych celów i etapów działań. Uszeregowanie zadań taktycznych artylerii i przywiązanie ich do okresów walki ułatwia planowanie jej działań

bojowych, a szczególnie: określenie możliwości ogniowych i ich właściwe rozdysponowanie na całe zadanie dywizji, skupienie wysiłku wsparcia w najbardziej krytycznych momentach walki, wytypowanie odpowiednich zadań ogniowych, planowanie manewru, dowozu środków materiałowych, a także organizowanie rozpoznania i zabezpieczenia bojowego. Umożliwi również koordynację ognia i manewru artylerii wsparcia ogólnego i bezpośredniego oraz współdziałanie dowódców ogólnowojskowych i artylerii.

Analiza sposobu działania przeciwnika oraz celu i charakteru działań własnych pododdziałów ogólnowojskowych pozwala uszeregować realizację zadań przez artylerię w czasie działań opóźniających w następujących okresach rażenia ogniowego:

- **w ogniowym wzbronieniu podejścia i rozwinięcia wojsk przeciwnika;**
- **w ogniowym wsparciu walki na kolejnych pozycjach;**
- **w ogniowej osłonie wojsk podczas ich wycofania na kolejne pozycje opóźniania.**

**Ogniowe wzbronienie podejścia i rozwinięcia wojsk przeciwnika** będzie z reguły organizowane przez szczebel operacyjny, a artyleria dywizji może wówczas brać udział w realizacji zadań w tym okresie. Nie należy również wykluczać przypadków, że organizatorem takiego przedsięwzięcia będzie dywizja. Zatem w zależności od sytuacji będzie to przedsięwzięcie o wymiarze operacyjnym lub taktycznym, przy zaangażowaniu wszystkich możliwych do wykorzystania środków rażenia szczebla operacyjnego i taktycznego lub tylko taktycznego.

Głównym celem użycia sił i środków w tym okresie będzie obniżanie potencjału bojowego zgrupowań przeciwnika oraz dezorganizacja ich podejścia, rozwinięcia i jednoczesnego ataku.

Ogniowe wzbronienie podejścia i rozwinięcia wojsk rozpoczyna się

zwykle z chwilą wyjścia wojsk przeciwnika z rejonów wyjściowych i ich wejścia w zasięg środków rażenia, a kończy się w czasie rozpoczęcia ataku przez ich pierwszorzutowe pododdziały.

W tym okresie działalności ogniowej, w ramach **ogólnego wsparcia ogniowego** będą zwykle realizowane następujące zadania:

- **blokowanie i opóźnianie podejścia oraz rozwinięcia do ataku pierwszego rzutu zgrupowań przeciwnika;**
- **dezorganizowanie działalności ogniowej środków wsparcia ogniowego zgrupowań uderzeniowych przeciwnika;**
- **dezorganizacja sprawności systemu dowodzenia i rozpoznania;**
- **zwalczanie środków obrony przeciwlotniczej na kierunku ewentualnego użycia własnego lotnictwa.**

Ocenia się, że główny wysiłek ognia artylerii w tym okresie działań opóźniających powinien być skupiony na rażeniu najgroźniejszych elementów ugrupowania bojowego przeciwnika, takich jak powietrzne i lądowe środki wsparcia ogniowego, systemy dowodzenia i rozpoznania oraz rozwijające się do ataku pierwszorzutowe pododdziały.

Jak już podkreślono, do zadań tych będą wykorzystywane środki wsparcia szczebla operacyjnego i taktycznego, a organizatorem wsparcia ogniowego w tym okresie będzie zazwyczaj szczebel operacyjny. Ze składu dywizji do wykonania wspomnianych zadań może być zaangażowana artyleria wsparcia ogólnego i bezpośredniego według planu dowódcy dywizji.

Pododdziały artylerii raketowej mogą w tym czasie wykonywać zdalne minowanie na rubieżach (drogach) rozwijania się sił przeciwnika.

**Ogniowe wsparcie walki na pozycji** rozpoczyna się, gdy przeciwnik podejmie próbę pokonania przedniej pozycji opóźniania oddziałami wydzielonymi lub rozpoznawczymi.

Zdecydowana obrona pierwszej pozycji powinna utwierdzić przeciwnika w przekonaniu, że prowadzone są przez nasze wojska działania

obronne, a nie opóźniające i zmusić go do rozwinięcia sił głównych pierwszorzutowych związków taktycznych. Ma to również stworzyć korzystne warunki do potęgowania oporu w głębi na kolejnych pozycjach.

Celem ognia artylerii w ogniowym wsparciu walki na pozycji będzie zadanie maksymalnych strat przeciwnikowi i stworzenie warunków do jak najdłuższego utrzymania pozycji opóźniania.

W tym okresie działalności ogniowej podczas wsparcia ogniowego będą realizowane następujące zadania:

- **wzbronienie ataku oddziałów wydzielonych (rozpoznawczych) przeciwnika na przednią pozycję opóźniania;**
- **osłona własnych pododdziałów przed ogniem środków wsparcia ogniowego przeciwnika;**
- **blokowanie manewru pododdziałów przeciwnika;**
- **oślepienie jego systemu rozpoznania wzrokowego.**

W czasie trwania tego okresu część środków wsparcia powinna wykonać przesunięcie w głąb własnego ugrupowania, aby móc osłaniać pododdziały podczas wycofania na kolejną pozycję opóźniania.

Specyfika prowadzenia działań opóźniających, polegająca na planowym wycofaniu wojsk w głąb własnego ugrupowania po wprowadzeniu przez przeciwnika sił głównych, wymusza potrzebę zapewnienia osłony ogniowej manewru własnych pododdziałów.

**Ogniowa osłona wojsk podczas ich wycofania na kolejne pozycje opóźniania** powinna poprzedzać moment rozpoczęcia wycofywania sił z przedniej (również pośredniej i końcowej) pozycji i trwać do czasu osiągnięcia gotowości do działań na kolejnej.

Celem działalności ogniowej w tym okresie będzie zadawanie przeciwnikowi maksymalnych strat, wzbranianie rozprzestrzeniania się w głąb naszego ugrupowania, hamowanie tempa ataku, tworzenie warunków pododdziałom do oderwania się od jego sił i manewru na kolejną pozycję.

Cel ten artyleria osiągnąć może poprzez realizację określonych zadań, do których możemy zaliczyć:

- **dezorganizowanie i kanalizowanie ataku pododdziałów zmechanizowanych (czołgów) pierwszego rzutu przeciwnika;**
- **opóźnianie i blokowanie jego odwodów;**
- **obniżenie skuteczności środków wsparcia ogniowego przeciwnika;**
- **wzbranianie manewru pododdziałów przeciwnika na skrzydła i w luki w ugrupowaniu własnych pododdziałów;**
- **blokowanie pododdziałów przeciwnika prowadzących pościg za wycofującymi się własnymi pododdziałami.**

W okresie tym artyleria będzie zmuszona również do wykonania manewru w głąb własnego ugrupowania. Spowoduje to znaczne ograniczenie jej możliwości ogniowych. Stąd szczególnie ważna w tym okresie będzie koordynacja wsparcia ogniowego z działaniem pododdziałów przeciwpancernych i zaporowych oraz uderzeniami śmigłowców bojowych.

W sprzyjających warunkach, podczas wykonywania lokalnych kontrataków artyleria będzie wykonywać zadania ogniowe w **ogniowym przygotowaniu i ogniowym wsparciu kontrataku**. Działalność ogniowa artylerii w tym czasie powinna być ukierunkowana na osłonę wojsk podczas ich manewru na kierunki kontrataków i porażenie sił przeciwnika na tych kierunkach.

Przedsięwzięcie to będzie realizowane poprzez wykonanie następujących zadań:

- **obezwładnienie sił i środków ogniowych przeciwnika na kierunku kontrataku;**
- **izolowanie rejonu wykonania kontrataku przed napływem odwodów przeciwnika;**
- **dezorganizowanie dowodzenia na szczeblach taktycznych.**

\* \* \*

Dokonane analizy możliwych sposobów prowadzenia działań opóźniających oraz warunków realizacji wsparcia ogniowego w tych działaniach, pozwalają sformułować następujące **wnioski**:

1. Działania opóźniające będą organizowane i prowadzone w sytuacji zdecydowanej przewagi przeciwnika, w celu zaoszczędzenia sił własnych, zyskania na czasie i stworzenia warunków do wykonania zwrotu zaczepnego siłami głównymi. Działania te powinny zapewnić rozpoznanie sił i kierunków uderzenia przeciwnika oraz znacznie obniżyć potencjał bojowy jego zgrupowań. W zależności od wielkości przewagi przeciwnika działania te mogą być prowadzone w wymiarze operacyjnym lub taktycznym (element operacji).

2. Głównymi celami wsparcia ogniowego określonymi na podstawie specyfiki i celu działań opóźniających będą: obniżanie potencjału bojowego przeciwnika, dezorganizacja jego zamiaru i tworzenie dogodnych warunków do wykonania zadań przez własne pododdziały.

3. Ograniczone możliwości bojowe artylerii, a także specyfika działań wymuszają potrzebę znacznego angażowania do wsparcia ogniowego innych środków, głównie śmigłowców bojowych.

4. Zakres zadań artylerii w tego typu działaniach będzie zwykle znacznie przewyższał jej możliwości. Z tych względów, wysiłek artylerii trzeba będzie skupić na głównych kierunkach uderzeń przeciwnika oraz wybranych celach, takich jak: atakujące pierwszorzutowe pododdziały zmechanizowane i czołgów, środki wsparcia ogniowego oraz elementy systemu dowodzenia i rozpoznania.

5. W działaniach opóźniających będzie można wyodrębnić następujące okresy wsparcia: ogniowe wzbronienie podejścia i rozwinięcia wojsk przeciwnika, ogniowe wsparcie walki na pozycji oraz osłonę ogniową wojsk

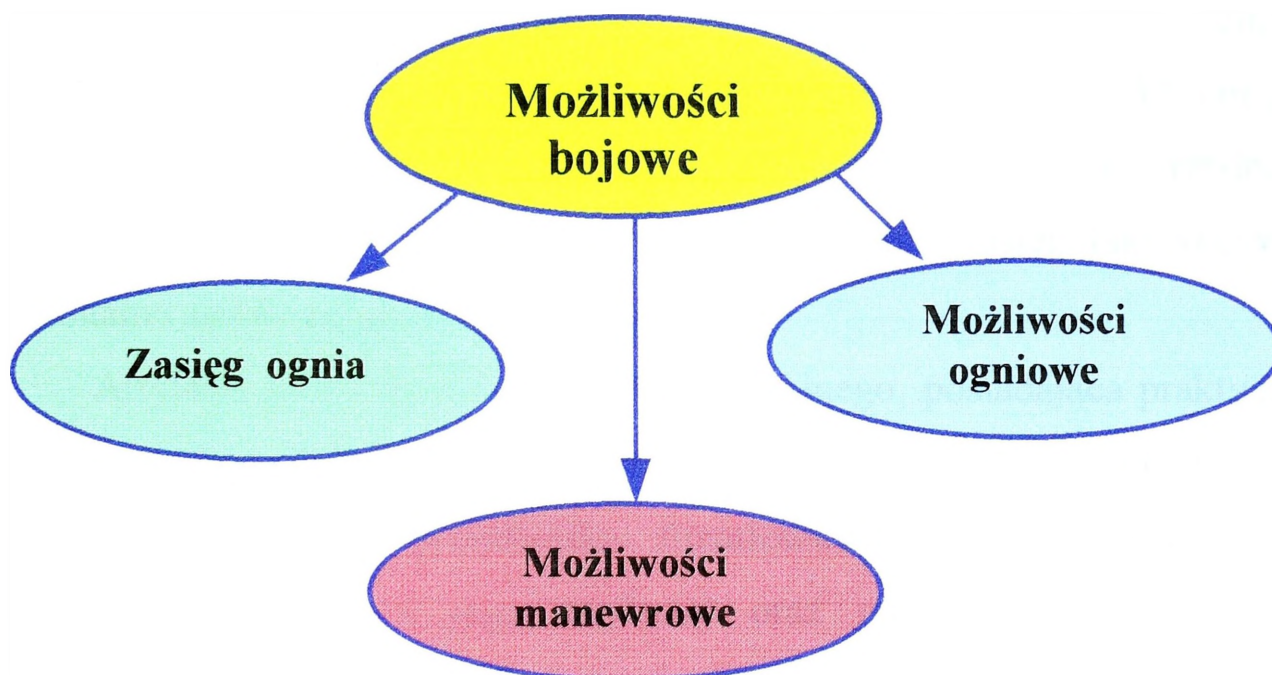
podczas ich wycofania na kolejną pozycję opóźniania. Przy tym okresy ogniowego wsparcia walki na pozycji i osłony wycofania będą cyklicznie powtarzane na kolejnych pozycjach opóźniania.

6. Kolejność i głębokość manewru artylerii w działaniach opóźniających będzie ściśle związana ze strukturą pasa działań i głębokością rozmieszczenia kolejnych pozycji. Kolejne stanowiska ogniowe artylerii powinny bowiem być tak wybierane, by była ona zdolna skutecznie wspierać walkę pododdziałów na tych pozycjach.

7. W działaniach opóźniających niezwykle ważną rolę będą miały do spełnienia śmigłowce uzbrojone i pododdziały do minowania narzutowego. Środki te, współdziałając z pododdziałami artylerii, powinny zapewnić wojskom dogodne warunki manewru na kolejne pozycje.

## Rozdział 2. MOŻLIWOŚCI BOJOWE ARTYLERII W DZIAŁANIACH OPÓŹNIAJĄCYCH DYWIZJI

W świetle obowiązujących poglądów **możliwości bojowe** artylerii do ognia pośredniego wyraża się liczbą celów (obiektów), które może ona zwalczać w określonym czasie w konkretnej sytuacji bojowej. W zakresie tego pojęcia uwzględnia się: **zasięg ognia, możliwości ogniowe i możliwości manewrowe**.



Z wcześniejszych analiz wynika, że w działaniach opóźniających szczególną rolę będzie odgrywał zasięg ognia i możliwości manewrowe artylerii. Te czynniki będą w znacznym stopniu determinować również możliwości ogniowe. Ponadto skuteczność wsparcia będzie uzależniona także od możliwości systemu rozpoznania obiektów ognia.

**Zasięg ognia** artylerii jest tym wskaźnikiem jej możliwości ogniowych, który określa wielkość strefy rażenia. Z tym wskaźnikiem związane są również możliwości manewru ogniem na zagrożone kierunki.

Duży zasięg ognia umożliwia zwalczanie celów już w znacznej odległości od linii styczności wojsk i w szerokim pasie. Pozwala również realizować zadania z ugrupowania bojowego rozmieszczonego w głębi pasa działań dywizji. Takie możliwości artylerii są wyjątkowo ważne w działaniach opóźniających. Pozwalają już znacznie wcześniej podejmować walkę z przeciwnikiem (na podejściach) oraz dłużej przebywać na stanowiskach ogniowych i wspierać wojska. Ponadto duży zasięg ognia artylerii umożliwia poprzez manewr ogniem, skuteczniej osłaniać skrzydła i manewr pododdziałów na kolejne pozycje opóźniania.

Donośność skuteczna ognia artylerii lufowej i raketowej znajdującej się na wyposażeniu Wojsk Lądowych RP wynosi średnio 10-15 km<sup>1</sup>, co pozwala w praktyce razić przeciwnika na głębokość 5-10 km od przedniego skraju naszych wojsk. Porównując to z potrzebami, zasięg taki zapewnia wykonanie zadań wsparcia bezpośredniego.

Artyleria przewidziana do wsparcia ogólnego, posiadająca praktycznie ten sam zasięg, będzie mogła w działaniach opóźniających podjąć walkę jedynie z obiektami przeciwnika rozmieszczonymi w bliższej strefie taktycznej (włącznie z jego artylerią) oraz może wzmacniać ogniem pododdziały w strefie wsparcia bezpośredniego. Nie będzie mogła natomiast izolować rejonów starć przed napływem świeżych sił przeciwnika oraz osłaniać ogniem skrzydeł. Zdecydowanie częściej będzie zmuszona wykonywać manewr w czasie, gdy niezbędna będzie ogniowa osłona manewru wojsk. Wynika z tych analiz, że zasięg artylerii wsparcia ogólnego powinien wzrosnąć do 30-40 km.

**Możliwości ogniowe** artylerii zależą od jej składu bojowego, czasu przewidzianego na wykonanie zadań, rodzaju rażonych obiektów oraz liczby i rodzaju amunicji. Wielkości te nie są stałe i zmieniają się w toku działań

---

<sup>1</sup> Donośność skuteczna – jest to odległość przy której wystrzelony pocisk posiada dostateczną celność i siłę rażenia celu. Ogólnie przyjmuje się, że donośność skuteczna równa się około 2/3 maksymalnej donośności broni. (*Encyklopedia Techniki Wojskowej*, MON Warszawa 1987 r., s. 136).

opóźniających.

**Możliwości manewrowe** artylerii zależą od prędkości jej marszu, czasu niezbędnego na rozwijanie w ugrupowanie bojowe i opuszczanie stanowisk ogniowych, operatywności pracy organów dowodzenia oraz stopnia wyszkolenia obsługi.

Wysokie możliwości manewrowe umożliwiające prowadzenie działań w dużym tempie, posiada artyleria samobieżna (gąsienicowa i kołowa). Natomiast znacznie mniejsze możliwości manewrowe posiada artyleria ciągniona.

Na użytek rozwiązania problemu, w kontekście wniosków zawartych w rozdziale pierwszym, niezbędna była pogłębiona odpowiedź na pytanie: **jakie są możliwości bojowe artylerii dywizji do ognia pośredniego we wsparciu ogniowym pododdziałów zmechanizowanych i czołgów w działaniach opóźniających?**

### **2.1. Skład bojowy i ugrupowanie artylerii dywizji**

Dywizja zmechanizowana wyznaczona do prowadzenia działań opóźniających może dysponować artylerią organiczną i przydzieloną. W skład artylerii organicznej do ognia pośredniego wchodzi pułk artylerii (dwa dywizjony artylerii lufowej 122 mm hs 2S1 i dywizjon artylerii raketowej BM-21) oraz trzy dywizjony artylerii (122 mm hs 2S1) brygad. W sumie artyleria organiczna dywizji może posiadać 90 haubic samobieżnych 2S1 i 18 wyrzutni artylerii raketowej BM-21. Strukturę organizacyjną artylerii dywizji przedstawia załącznik 1.

Wielkość przydziału artylerii do ognia pośredniego dla dywizji będzie uzależniona od miejsca i roli dywizji w zgrupowaniu operacyjnym i zamiaru rozegrania operacji. Na podstawie analizy literatury i dokumentacji ćwiczeń

można sądzić, że dywizja pierwszego rzutu działająca na kierunku głównego uderzenia przeciwnika może otrzymać dwa dywizjony (lufowy samobieżny i raketowy) z brygady artylerii korpusu ze środkami rozpoznania. Dodatkowo więc do składu artylerii wejdzie 18 dział samobieżnych (152 mm ahs Dana) i 18 wyrzutni artylerii raketowej (BM-21 lub RM-70). Artyleria ta może być wykorzystana głównie na potrzeby wsparcia ogólnego. Przydział innych dywizjonów brygady artylerii jest niecelowy, ze względu na ich niską manewrowość - są to dywizjony ciągnione. Zestawienie ilościowe artylerii dywizji do ognia pośredniego przy takich założeniach przedstawia tabela 1.

Tabela 1

### ZESTAWIENIE ILOŚCIOWE ARTYLERII DYWIZJI DO OGNIA POŚREDNIEGO

WYSZCZEGÓLNIENIE		122 hs 2S1	152 shs DANA	BM-21	RAZEM
ART. ORG.	pa	36		18	54
	Art. 1 BZ	18			18
	Art. 2 BZ	18			18
	Art. BPanc	18			18
<b>RAZEM ART. ORG.</b>		<b>90</b>		<b>18</b>	<b>108</b>
ART. PRZYDZ.	dwa da z BA		18	18	36
<b>OGÓLEM</b>		<b>90</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>144</b>

W sytuacji gdy dywizja będzie prowadzić działania opóźniające bez dodatkowego wzmocnienia, wówczas do zadań wsparcia ogólnego może być wykorzystywany pułk artylerii w składzie dwóch - trzech dywizjonów (jeden - dwa lufowe i jeden raketowy). Taka ilość artylerii może realizować zadania wsparcia ogólnego jedynie na jednym kierunku opóźniania, w pasie o szerokości 10 - 15 km. Zapewni to wykonanie zadań wsparcia ogólnego na kierunku opóźniania w pasie jednej brygady. Należy przy tym podkreślić, że każdy z wymienionych wyżej dywizjonów (2S1 i BM-21) posiada inne predyspozycje i w czasie działań będzie wykorzystywany do wykonania innych zadań.

Do wsparcia bezpośredniego, organizowanego w brygadach będą mogły być wykorzystywane organiczne dywizjony tych oddziałów. Możliwości bojowe dywizjonów brygadowych umożliwiają wykonywanie zadań wsparcia bezpośredniego w pasie o szerokości 5 - 10 km. Zapewni to wykonanie zadań na kierunku opóźniania w pasie jednego - dwóch batalionów, do najważniejszych celów ugrupowania bojowego przeciwnika takich jak atakujące pododdziały zmechanizowane, stanowiska dowódczo - obserwacyjne batalionów, stacje radiolokacyjne oraz punkty obserwacyjne artylerii. W czasie przesunięć tych dywizjonów mogą wystąpić przerwy w ciągłości wsparcia ogniowego.

W przypadku, gdy dywizja otrzyma wzmocnienie w postaci dwóch dywizjonów z korpusu, wystąpi możliwość utworzenia dwóch oddzielnych zgrupowań artylerii wsparcia ogólnego. Pierwsze, w składzie pułku artylerii i drugie na bazie dywizjonów z brygady artylerii. To rozwiązanie może wystąpić, gdy z oceny przeciwnika wynikną dwa możliwe kierunki uderzenia. Wówczas to, zadania wsparcia ogólnego będą realizowane na kierunkach dwóch brygad. Natomiast gdy z oceny wynika, że przeciwnik wykona uderzenie na jednym kierunku, wówczas innym rozwiązaniem może być utworzenie jednego zgrupowania artylerii wsparcia ogólnego oraz przydział

do 1 - 2 brygad po jednym dywizjonie artylerii.

Do wsparcia bezpośredniego mogą w tym przypadku być użyte po dwa dywizjony artylerii lufowej w brygadach na kierunku głównym. W konsekwencji poszerzy to pas wsparcia bezpośredniego tych brygad do 10 km i umożliwi wykonanie zadań na korzyść dwóch batalionów. Zwiększona ilość dywizjonów w tych brygadach powinna nie tylko pozwolić na wykonanie większej ilości zadań ogniowych, ale również zapewnić ciągłość wsparcia ogniowego.

Należy podkreślić, że mimo podziału artylerii na wsparcie ogólne i bezpośrednie, to w działaniach opóźniających częstym zjawiskiem może być wykorzystanie artylerii wsparcia bezpośredniego do wykonania zadań wsparcia ogólnego i odwrotnie. Sytuacja taka może mieć miejsce podczas przesunięć artylerii, gdy wystąpi potrzeba wykonania konkretnych zadań wsparcia ogniowego.

Pododdziały moździerzy będą wykorzystywane w batalionach do wykonania zadań w ramach wsparcia bezpośredniego. Główne zadania ogniowe wykonywane przez moździerze będą polegały na rażeniu atakujących pododdziałów zmechanizowanych przeciwnika oraz takich celów jak stanowiska dowódczo - obserwacyjne pododdziałów, stacje radiolokacyjne, punkty obserwacyjne. Dodatkowym zadaniem realizowanym przez moździerze może być oświetlanie i zadymianie.

Przyjmuje się, że na wykonanie zadań ogniowych w czasie opóźniania, pododdziały artylerii do ognia pośredniego mogą otrzymać przydział amunicji nie przekraczający jej zapasów taktycznych<sup>2</sup>. Przydział ten może

---

<sup>2</sup> Zapasy taktyczne amunicji to określone etatami, tabelami i normami należności czasu „W” utrzymywane przy żołnierzu, sprzęcie, w wozach bojowych i na środkach transportowych lub w magazynach oddziałowych i garnizonowych, w składach RBM (jako depozyty), przeznaczone są do wykorzystania przez pododdziały, oddziały i związki taktyczne w okresie mobilizacyjnego rozwinięcia (tylko w uzasadnionych przypadkach) i w czasie prowadzenia działań bojowych celem zapewnienia ciągłości ich zaopatrywania. Nowak E., Problemy zabezpieczenia logistycznego wojsk w walce i operacji, cz. III, Warszawa 1997 r.

wynosić w amunicji artyleryjskiej i moździerzowej - do 2,2 jo., artylerii raketowej - 1,5 jo. Analiza dokumentacji ćwiczeń taktycznych prowadzonych w Akademii Obrony Narodowej wskazuje, że dodatkowo artyleria może otrzymać amunicję specjalną w ilości:

- minowa - 1÷2 salwy dywizjonowe;
- pociski z nadajnikami zakłóceń radiowych - 20÷30 kpl.;
- oświetlająca (do moździerzy) - 200÷400 poc.;
- dymna (do moździerzy) - 200÷500 poc.

Czy taki przydział amunicji jest wystarczający na wsparcie działań opóźniających? Odpowiedź na to pytanie nie jest jednoznaczna i bardzo złożona. Zakres zadań ogniowych artylerii sugeruje znacznie większe potrzeby amunicji, przekraczające podane wielkości. Jednak duże tempo działań, wynikające z przewagi przeciwnika, wskazuje na ograniczone możliwości jej wystrzelenia. Wynika z tego, że zużycie amunicji w działaniach opóźniających będzie wynikało z wypadkowej potrzeb rażenia i możliwości jej wystrzelenia.

Przydział amunicji odłamkowo - burzącej przekraczający wielkość zapasów taktycznych może utrudnić manewr artylerii. Również niecelowe byłoby składanie i gromadzenie zapasów amunicji w rejonach stanowisk ogniowych. Częsta zmiana rejonów stanowisk ogniowych wynikająca z potrzeb zapewnienia wsparcia ogniowego mogłaby spowodować utratę tej amunicji. W związku z tym całość zapasów amunicji powinna być przewożona na środkach transportowych.

Amunicja bez środków transportu może być złożona na zawczasu przygotowanych, kolejnych stanowiskach ogniowych w głębi pasa działań.

Mówiąc o składzie bojowym artylerii do ognia pośredniego dywizji, należy mieć nie tylko na uwadze w jakim stopniu artyleria ta zapewni potrzeby wsparcia w pasach brygad i dywizji ale również czy struktura artylerii odpowiada charakterowi zadań.

Ocena składu bojowego pozwala stwierdzić, że artyleria dywizji dysponuje dywizjonami artylerii lufowej i raketowej.

Dywizjony artylerii lufowej będą wykorzystywane głównie do rażenia celów opancerzonych i ukrytych takich jak baterie artylerii samobieżnej, baterie artylerii przeciwlotniczej, stanowiska dowodzenia oraz kolumny czołgów i BWP. Zadania te będą wykonywane w ramach wsparcia ogólnego. Natomiast dywizjony artylerii lufowej wykonujące zadania wsparcia bezpośredniego mogą razić atakujące pododdziały zmechanizowane i czołgów oraz opancerzone lub ukryte cele pojedyncze: środki przeciwpancerne, stacje radiolokacyjne, punkty obserwacyjne itp.

Dywizjon artylerii raketowej będzie wykorzystywany przede wszystkim do rażenia celów powierzchniowych, nieopancerzonych i odkrytych. Wśród nich można wyróżnić stanowiska dowodzenia, pododdziały artylerii raketowej, baterie rakiet przeciwlotniczych oraz pododdziały zmechanizowane (na transporterach opancerzonych) w rejonach wyjściowych. Narzutowe pola minowe dywizjon artylerii raketowej może wykonywać zarówno w strefie wsparcia ogólnego jak i bezpośredniego.

Wiele przykładów z konfliktów zbrojnych w ostatnich dziesięcioleciach wskazuje, że rola artylerii raketowej na współczesnym polu walki ciągle wzrasta. Tezę tę dobitnie potwierdzają działania w Zatoce Perskiej, gdzie artyleria raketowa była jednym z podstawowych naziemnych środków rażenia. Jej duży zasięg, krótki czas wykonania ognia i skuteczność amunicji powodowały znacznie większe straty od tych, które można by osiągnąć przy wystrzeleniu tej samej ilości amunicji w dłuższym czasie przez artylerię lufową. Niewątpliwie mankamentem artylerii raketowej jest długi czas osiągnięcia gotowości do wykonania kolejnego zadania ogniowego.

Analiza sposobu działania przeciwnika wskazuje, że większość obiektów rażenia będzie odkryta i wysoko manewrowa. Należy więc dążyć, by środki wsparcia mogły w krótkim czasie zadać jak największe straty. Takie

oczekiwania może spełnić artyleria raketowa. Nie jest to jednak równoznaczne z osiągnięciem wysokich strat we wszystkich rodzajach obiektów przeciwnika. Znaczna część obiektów będzie opancerzona. Większe skutki ognia uzyskuje się w takim przypadku wykorzystując artylerię lufową. Należy więc liczyć się z faktem, że optymalnym rozwiązaniem w działaniach opóźniających może być rażenie obiektów przeciwnika przy zaangażowaniu jednocześnie artylerii lufowej i raketowej. Z tego wynika wniosek, że ilość artylerii lufowej i raketowej powinna być porównywalna. W obecnych strukturach organizacyjnych artylerii RP jest znacznie mniej artylerii raketowej niż lufowej. Powyższa ocena wskazuje, że dywizję przewidzianą do prowadzenia działań opóźniających należy wzmocnić w pierwszej kolejności dywizjonami artylerii raketowej.

#### **Wnioski:**

1. W zależności od miejsca i roli w zgrupowaniu operacyjnym oraz zamiaru rozegrania operacji dywizja w działaniach opóźniających może dysponować artylerią organiczną i przydzieloną. Jednakże przydział artylerii nie będzie prawdopodobnie przekraczał dwóch dywizjonów samobieżnych.

2. W wypadku gdy dywizja nie otrzyma przydziału artylerii, to może realizować zadania wsparcia ogólnego jedynie na jednym kierunku. Natomiast gdy otrzyma wzmocnienie, wówczas wystąpi możliwość utworzenia dwóch zgrupowań artylerii wsparcia ogólnego i użycia ich na dwóch oddzielnych kierunkach lub jednego zgrupowania z jednoczesnym wzmocnieniem brygad na kierunku głównego uderzenia przeciwnika.

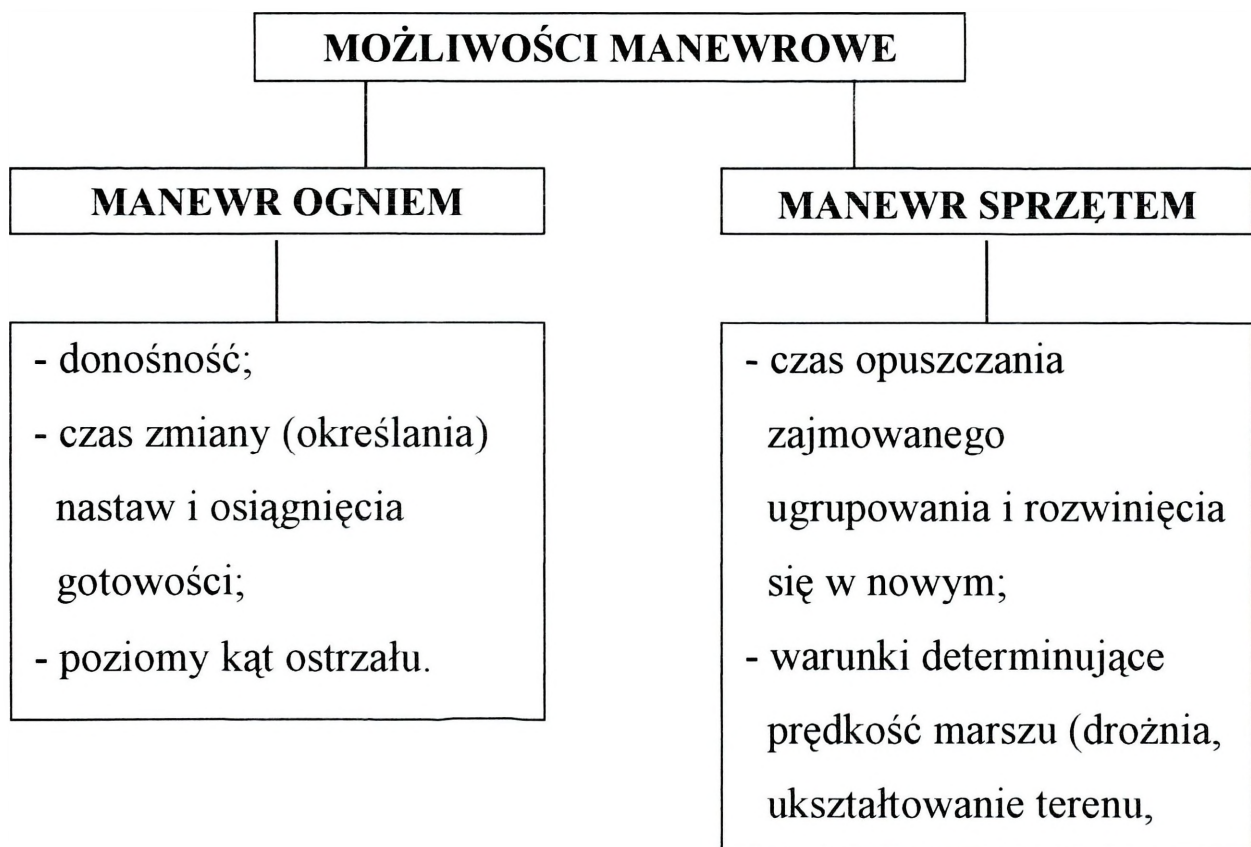
3. Artyleria dywizji w działaniach opóźniających z zasady będzie dysponować zapasem taktycznym amunicji odłamkowo - burzącej oraz zapasem dodatkowym amunicji specjalnej. Zużycie tych zapasów będzie wynikało z potrzeb rażenia oraz możliwości ich wystrzelenia.

4. Analiza obiektów przeciwnika w działaniach opóźniających wskazuje na potrzebę znacznego zaangażowania do ich rażenia artylerii

rakietowej. Wskaźniki skuteczności artylerii rakietowej mogą być większe, jeżeli jej ogień będzie skoordynowany z ogniem artylerii lufowej.

## 2.2. Możliwości manewrowe artylerii

*Możliwości manewrowe artylerii – to zdolność do jej przemieszczania się i osiągnięcia gotowości do otwarcia ognia<sup>3</sup>. Wynikają one głównie z możliwości manewru ogniem i sprzętem. Zależą od takich czynników jak donośność i czas niezbędny na osiągnięcie gotowości do wykonywania zadań, możliwości techniczne sprzętu, warunki terenowe, meteorologiczne, itp.*



### Manewr ogniem

Manewr ogniem, polegający na jednoczesnym rażeniu kilku celów lub kolejnym przenoszeniu ognia na inne cele<sup>4</sup>, zdeterminowany jest przede

<sup>3</sup> Regulamin działań taktycznych artylerii wojsk lądowych, cz.I Art. 826/96.

<sup>4</sup> Regulamin działań taktycznych artylerii wojsk lądowych, Art. 819/94.

wszystkim donośnością strzelania. Ważnym czynnikiem decydującym o możliwościach rażenia celów położonych głębiej jest odległość rejonu stanowisk ogniowych od przedniego skraju wojsk własnych. Dlatego też, uwzględniając wysoce manewrowy charakter działań opóźniających sam manewr ogniem, bez zmiany położenia ugrupowania bojowego, należy uznać za niewystarczający. Musi on być stosowany łącznie z manewrem pododdziałów.

Jest to konieczne zarówno ze względu na potrzebę zapewnienia ciągłości, jak i zachowania żywotności artylerii.

Zasadniczy wpływ na manewr ogniem wywiera czas w jakim pododdział artylerii osiągnie gotowość do wykonania zadań ogniowych. Obejmuje on: proces przygotowania danych do strzelania, transmisję informacji oraz wprowadzenie nastaw do strzelania i może być określany przy pomocy wzoru:

$$T_{oo} = t_{pd} + t_{ti} + t_{po}$$

gdzie:

$T_{oo}$  - czas reakcji ogniowej;

$t_{pd}$  - czas przygotowania danych do strzelania;

$t_{ti}$  - czas transmisji informacji;

$t_{wn}$  - czas przygotowania ognia

Należy zauważyć, że czas otwarcia ognia do celu planowego będzie nieco krótszy niż do celu nieplanowego. Nie obejmuje on bowiem czasu na przygotowanie danych do strzelania.

Manewr ogniem w działaniach opóźniających może odbywać się w granicach zasięgu ognia dział. Rzeczywisty czas jego wykonania zależy od:

- warunków wykonania zadania;
- rodzaju ognia (planowy, nieplanowy);
- składu artylerii.

W trakcie prowadzonych analiz ustalono, że możliwości czasowe artylerii w zakresie manewru ogniem mogą być zbliżone do wartości zawartych w tabeli 2.

Tabela 2

**MOŻLIWOŚCI CZASOWE ARTYLERII W ZAKRESIE MANEWRU  
OGNIEM<sup>5</sup> (w minutach)**

Rodzaj ognia		Angażowany skład artylerii		
		ba	da	BA/pa
Ognie nieplanowe	OZ	2,5/3,5	4/5	8/9
	ROZ (2 rub)	6,5/7,5	8/9	8,5/9,5
	SOZ	3,5/4,5	5/6	5,5/6,5
Ognie planowe		1,5/2,5	1,5/2,5	2/3

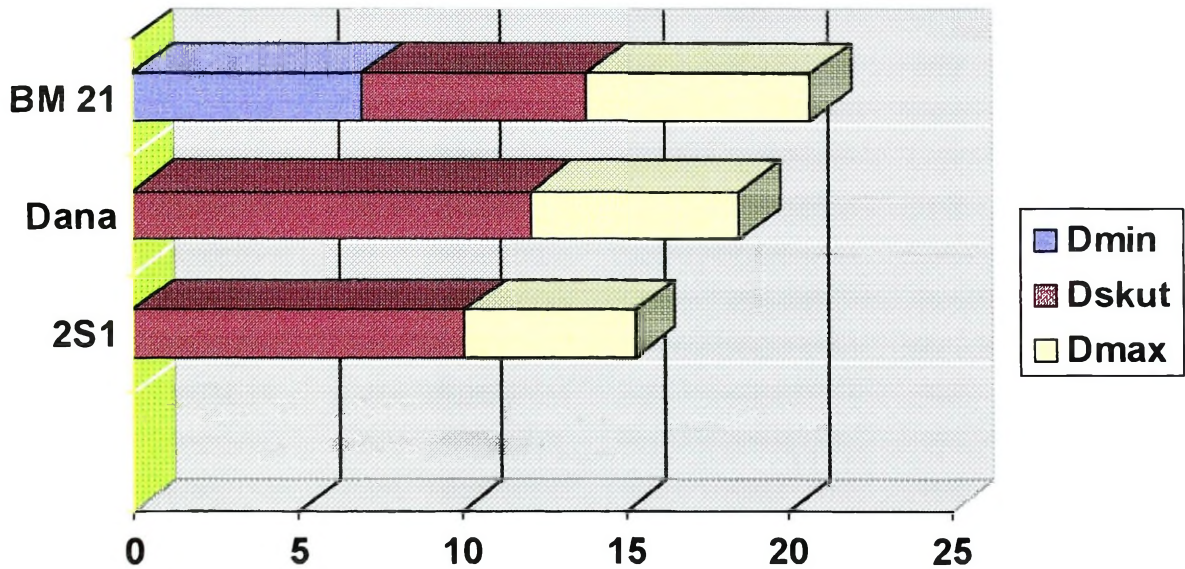
- liczniku podano normy czasu wykonania zadań ogniowych w dzień, w mianowniku w nocy.

Istotne znaczenie w manewrze ogniem ma donośność dział (wyrzutni artylerii raketowej). Donośność sprzętu artylerii jest postrzegana jako donośność maksymalna i skuteczna. Wykonanie zadań poza granicę donośności skutecznej związane jest ze zwiększonym rozrzutem pocisków spowodowanym dużym uchyleniem środkowym ( $U_g$  i  $U_s$ ) i łączy się ze

<sup>5</sup> Dane zawarte w tabeli opracowane zostały na podstawie „Programu przygotowania i prowadzenia ćwiczeń taktycznych oraz treningów artylerii wojsk lądowych” (wydanie tymczasowe), Art.822/95.

zwiększeniem zużycia amunicji.

Również strzelanie z BM-21 na małych odległościach (orientacyjnie poniżej 1/3 donośności strzelania) powoduje duży rozrzut pocisków związany z dużą wartością podziałki odległościowej  $\Delta X_{tys}$ <sup>6</sup> oraz uchylenia środkowego w głąb. Jednakże w tym przypadku właściwym rozwiązaniem jest stosowanie odpowiednich tarcz hamujących w zależności od donośności strzelania. Dlatego też należy odpowiednio wcześniej przewidzieć donośności strzelań i przygotować amunicję. Wynika z tego, że wzajemne uzupełnianie się artylerii wsparcia ogólnego i bezpośredniego w działaniach opóźniających łączy się z dodatkowymi przedsięwzięciami technicznymi oraz wydłużeniem czasu na osiągnięcie gotowości do otwarcia ognia. Optymalne donośności dla sprzętu artylerii (2S1, Dana i BM-21) przedstawia rysunek 8.



Rys. 8 Optymalna donośność sprzętu artylerii

<sup>6</sup> Okazuje się, że prowadzenie ognia z BM-21 na odległościach poniżej 1/3 donośności strzelania nie zawsze jest możliwe. Właściwości techniczne pocisku powodują, że zapalnik uzbraja się w czasie lotu na odcinku wynoszącym około 5 km dla pocisków odłamkowo - burzących oraz 7 km dla minowych.

**Manewr pododdziałów**

Manewr pododdziałów artylerii obejmuje:

- opuszczenie stanowisk ogniowych;
- marsz na kolejne stanowiska ogniowe;
- rozwinięcie na stanowisku ogniowym.

Przykładowe normy czasowe manewru dla różnych dywizjonów artylerii przedstawiono w tabeli 3.

**NORMY CZASOWE MANEWRU DLA DYWIZJONU  
ARTYLERII<sup>7</sup> (w minutach)**

Rodzaj wykonywanego zadania	Norma czasowa		
	da 2S1	da DANA	dar BM-21
Opuszczenie stanowisk ogniowych	7	7	8
Przegrupowanie (przesunięcie)	3 min./km	3 min./km	3 min./km
Rozwinięcie:			
- w rejonie przygotowanym	16	16	20
- w rejonie nieprzygotowanym	23	23	27
Łączny czas marszu na kolejne SO (przygotowane / nieprzygotowane) oddalone:			
- 0,5 km	25/32	25/32	30/37
- 1 km	26/33	26/33	31/38
- 4 km	35/42	35/42	40/47
- 6 km	41/48	41/48	46/53
- 8 km	47/53	47/53	52/59
- 10 km	53/60	53/60	58/62
- 12 km	59/66	59/66	64/71
- 14 km	65/72	65/72	70/77

<sup>7</sup> Opracowano na podstawie „Programu przygotowania i prowadzenia ćwiczeń taktycznych oraz treningów artylerii wojsk lądowych” na ocenę dobrą, uśredniając normy w dzień i noc.

Z takiego zestawienia ogólnych czasów dla różnych głębokości manewru, porównując je z zasięgiem ognia artylerii można wyprowadzić ciekawe wnioski na użytek ciągłości wsparcia.

Ze względu na zachowanie ciągłości wsparcia korzystniej jest dokonywać przesunięć artylerii na większe odległości. Jednak ze względu na donośność skuteczną, głębokość przesunięcia nie powinna być większa niż:

- dla da 2S1 - 10 km;
- dla da DANA - 12 km;
- dla dar BM-21 - 14 km.

Jak już podkreślono, manewr artylerii w działaniach opóźniających, w zależności od sposobu jej ugrupowania, może być dokonywany jednocześnie całością ugrupowania lub częściami (dywizjonami). Będzie to zależało głównie od tempa natarcia przeciwnika, a także oddalenia kolejnych pozycji opóźniania.

Przeprowadzone badania dowiodły, że istnieją wyraźne zależności między tempem natarcia przeciwnika, odległością między kolejnymi pozycjami opóźniania i czasem niezbędnym na manewr artylerii. O rzeczywistej ciągłości wsparcia ogniowego wojsk w działaniach opóźniających będzie w praktyce decydowała wypadkowa tych czynników.

Wcześniej określono czas niezbędny dla poszczególnych rodzajów dywizjonów na ich przesunięcie do kolejnych rejonów stanowisk ogniowych oraz optymalny zasięg ognia tych dywizjonów. W tym miejscu zrodziły się kolejne pytania:

- jakie będą optymalne głębokości przesunięć poszczególnych rodzajów dywizjonów w działaniach opóźniających;
- przy jakim tempie natarcia przeciwnika będzie można stosować przesunięcia na optymalną głębokość i jaki będzie wówczas czas wsparcia pododdziałów?

Podstawowym kryterium tych poszukiwań było określenie warunków, w których pododdziały artylerii będą zdolne efektywnie wspierać wojska w czasie walki na kolejnych pozycjach opóźniania oraz w czasie ich opuszczania. Założono przy tym, że pomyślne wykonanie powyższych zadań będzie możliwe, gdy dywizjony artylerii będą przebywały na stanowiskach ogniowych przynajmniej 15 - 30 minut. Jest to czas niezbędny na wykonanie 1 - 2 zadań w ramach wsparcia walki na pozycji opóźniania oraz 1-2 w ramach osłony wojsk wycofujących się z tej pozycji.

W wyniku dokonanych analiz w tym obszarze uzyskano dane zestawione w tabeli 4 oraz przedstawione na rysunku 9, 10 i 11.

Obliczenia wykonano przy pomocy wzoru:

$$T_{wsp} = \frac{G_p - V_n * \frac{T_p}{60} - R_p}{V_n} * 60$$

$T_{wsp}$  - czas wsparcia (min.);

$G_p$  - głębokość przesunięcia da (km);

$T_p$  - czas przesunięcia da (min.);

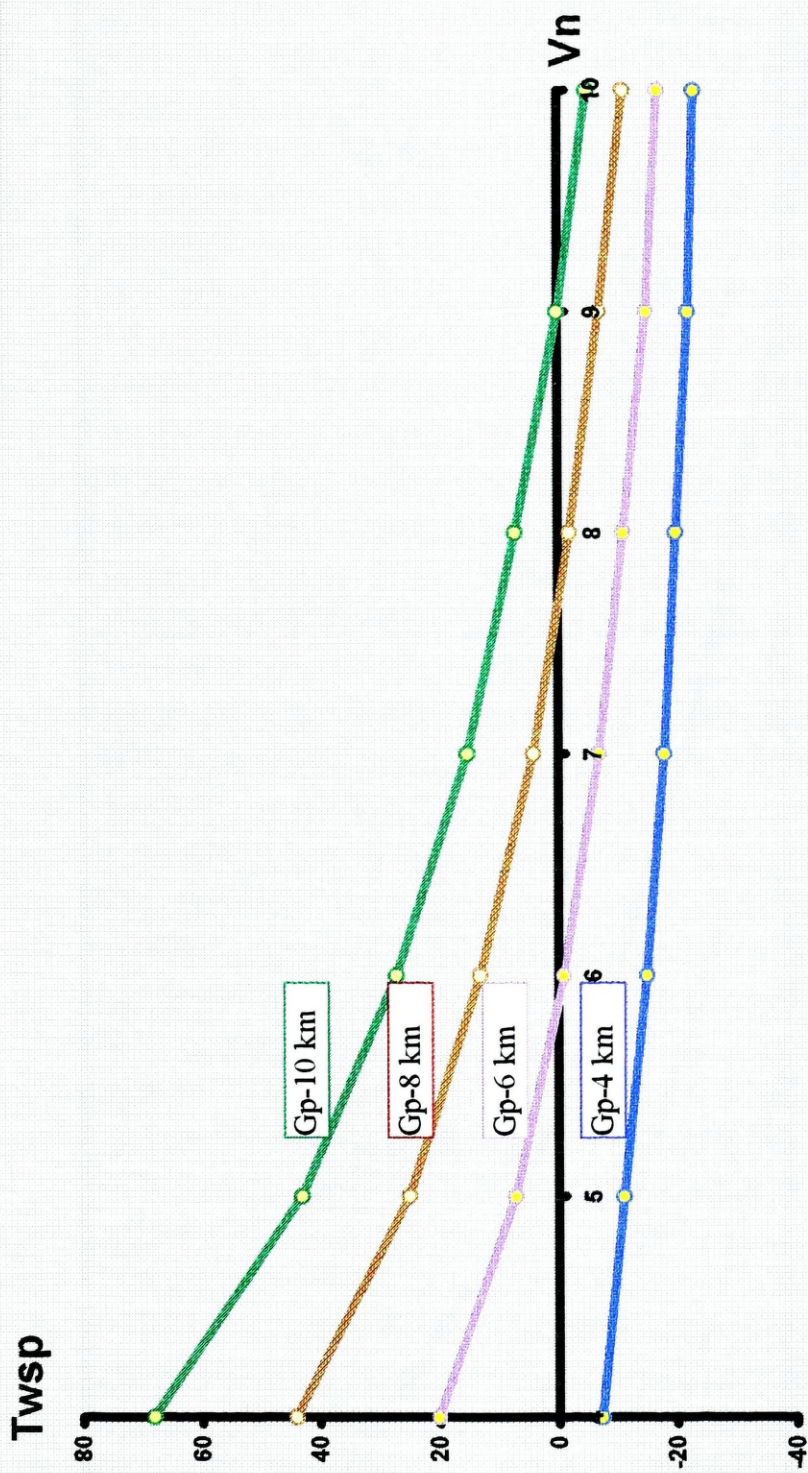
$V_n$  - tempo natarcia przeciwnika (km/godz.);

$R_p$  - rubież rozpoczęcia przesunięcia (dla obliczeń przyjęto wartość uśrednioną wynoszącą 2 km od SO).

**WYNIKI ANALIZY MOŻLIWOŚCI WSPARCIA WOJSK W DZIAŁANIACH OPÓŹNIAJĄCYCH  
PRZEZ RÓŻNE RODZAJE DYWIZJONÓW**

Rodzaj dywizjonu	Głębokość przesunięcia	Czas niezbędny na przesunięcie	Orientacyjny czas wsparcia wojsk (w min.) przy założonym tempie natarcia przeciwnika (w km/godz.)						
			4	5	6	7	8	9	10
122 hs 2S1	4	35	-5	-11	-15	-18	-20	-22	-23
	6	41	+20	+7	-1	-7	-11	-15	-17
	8	47	+44	+25	+13	+4	-2	-7	-11
	10	53	+68	+43	+27	+15	+7	0	-5
152 ahs DANA	4	35	-5	-11	-15	-18	-20	-22	-23
	6	41	+20	+7	-1	-7	-11	-15	-17
	8	47	+44	+25	+13	+4	-2	-7	-11
	10	53	+68	+43	+27	+15	+7	0	-5
BM-21	12	59	+91	+60	+41	+26	+16	+7	+1
	4	40	-8	-16	-20	-24	-26	-28	-30
	6	46	+15	+2	-6	-12	-16	-19	-23
	8	52	+38	+20	+8	0	-7	-12	-16
	10	58	+61	+38	+22	+12	+2	-5	-9
	12	64	+84	+56	+36	+24	+11	+2	-2
	14	70	+107	+74	+50	+36	+20	+9	+5

-kolorem żółtym zaznaczono wartości czasowe przesunięć dywizjonów na głębokość optymalną

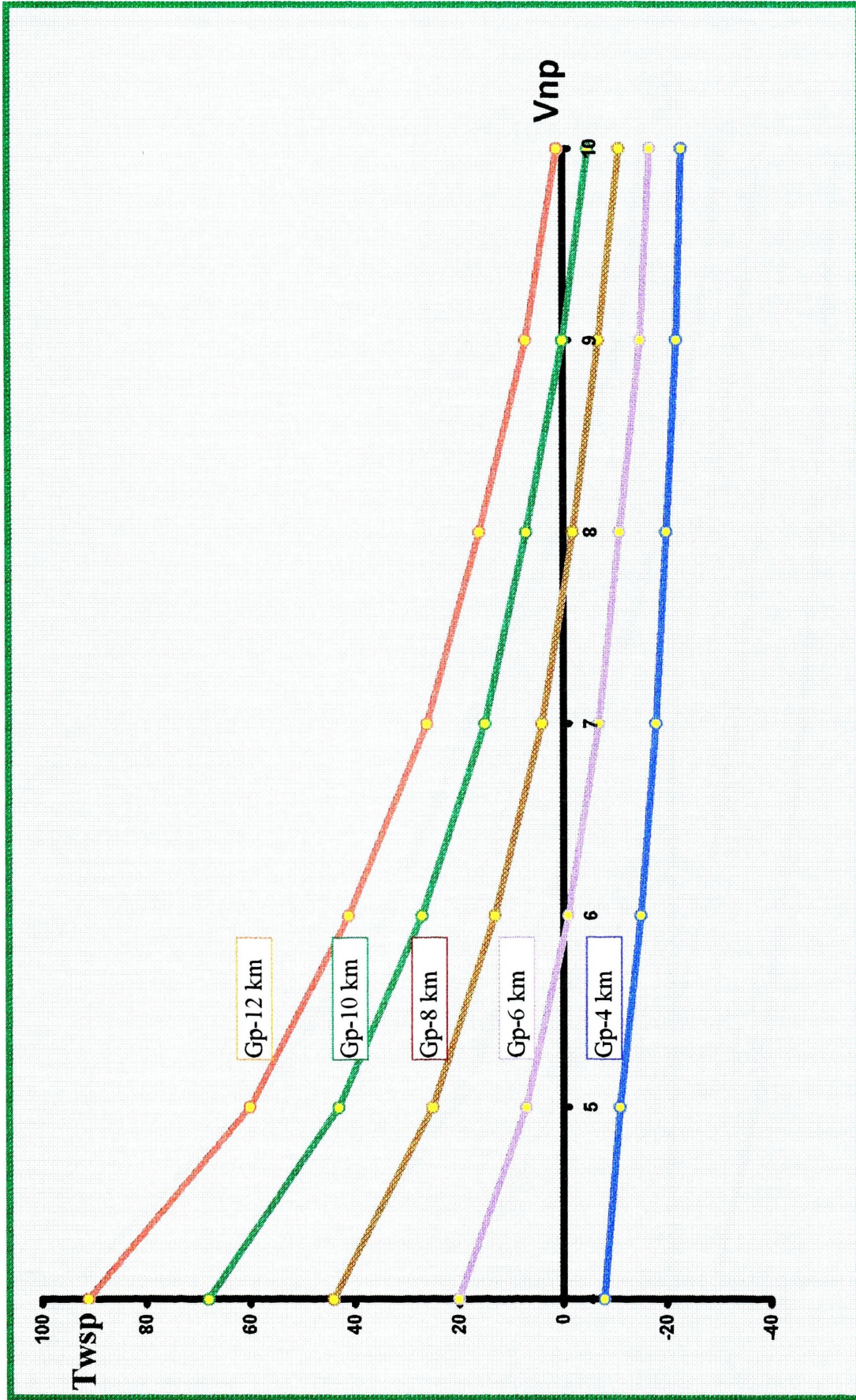


**Twsp** - czas wsparcia wojsk;

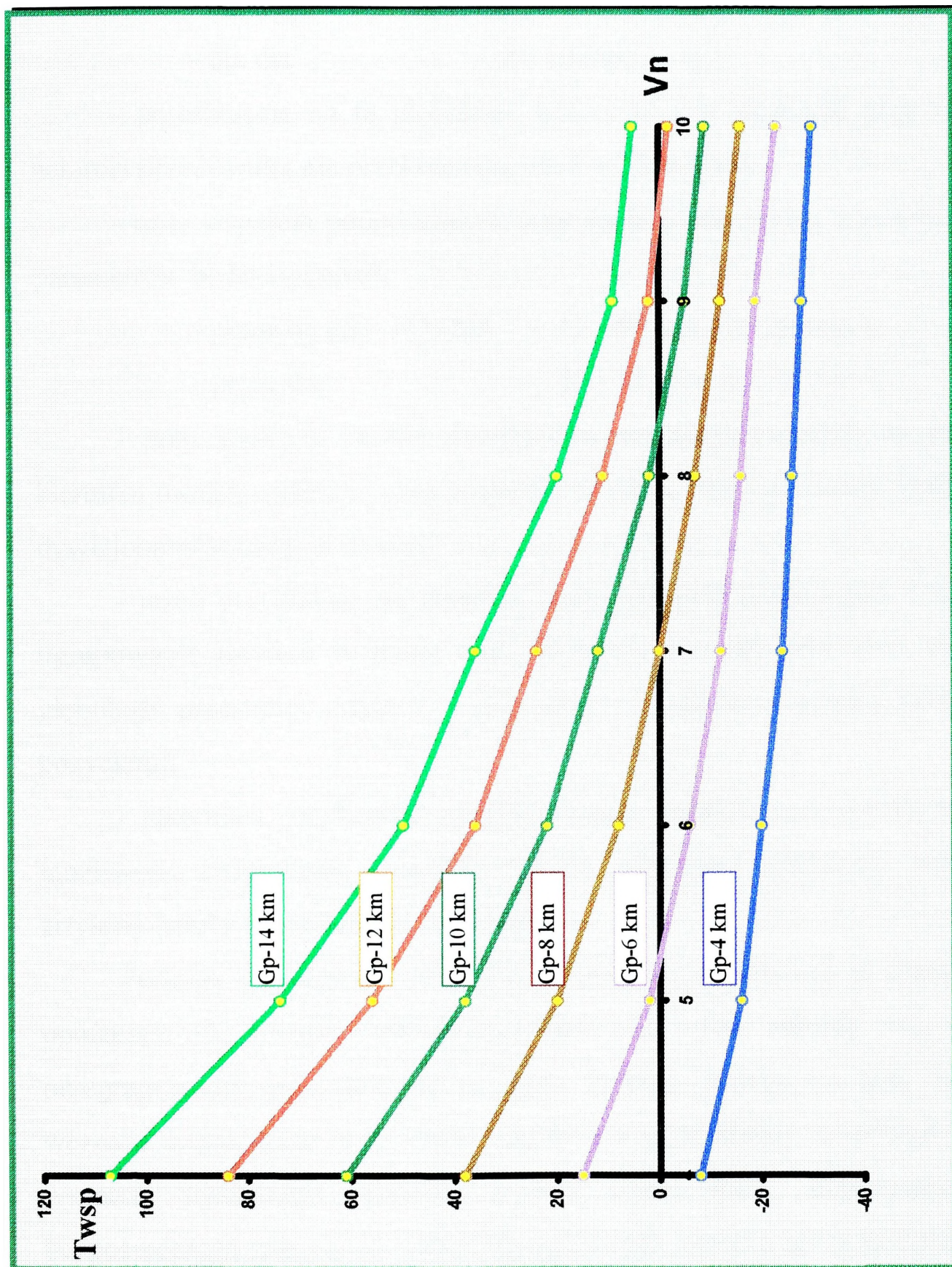
**Vn** - tempo natarcia przeciwnika;

**Gp** - głębokość przesunięcia da.

**Rys. 9** Możliwości czasowe wsparcia wojsk w działaniach opóźniających przez da 122 mm hs 2S1



Rys. 10 Możliwości czasowe wsparcia wojsk w działaniach opóźniających przez da 152 mm ahs DANA



Rys. 11 Możliwości czasowe wsparcia wojsk w działaniach opóźniających przez dar BM-21

Z danych zestawionych w tabeli 4 oraz rysunków 9, 10 i 11 wynikają następujące wnioski:

- optymalna głębokość przesunięć dywizjonów artylerii wynosi:

- dla da 2S1 i DANA - 6 - 8 km;

- dla dar - 8 - 10 km;

- przesunięcie na tą głębokość będzie można stosować przy tempie natarcia przeciwnika nie przekraczającym 5 – 7 km/godz.

- czas wsparcia pododdziałów przy zachowaniu wyżej wymienionych parametrów będzie wynosił:

- przez da 2S1 i DANA - 13 - 44 min. (śr. 28 min.);

- przez dar - 12 - 61 min. (śr. 36 min.);

- przy większej liczbie dywizjonów wykorzystywanych na jednym kierunku można wydłużyć czas wsparcia wojsk stosując przesunięcia kolejno dywizjonami w różnym czasie;

- jeżeli przewiduje się wysokie tempo natarcia przeciwnika i zakłada ugrupowanie artylerii w jeden rzut, to należy również planować większą głębokość przesunięć artylerii, a tym samym i oddalenie między kolejnymi pozycjami;

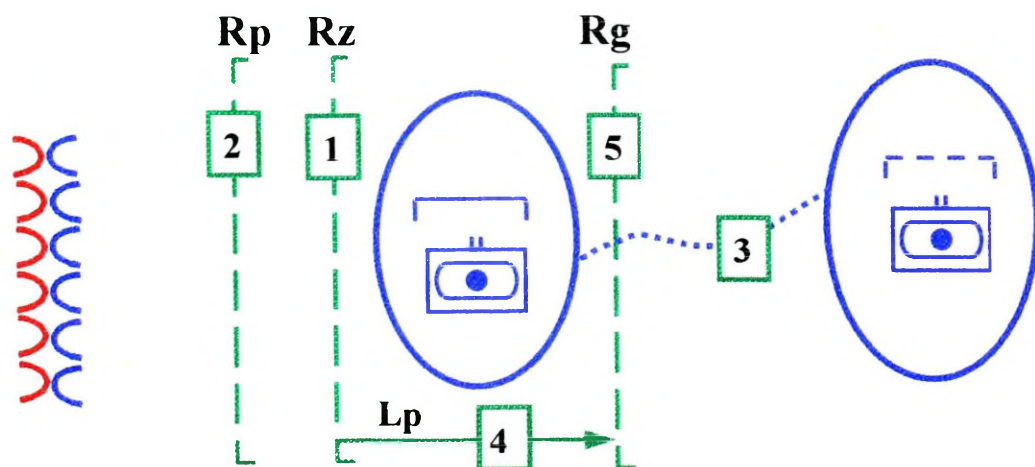
- natomiast, jeżeli przy wysokim tempie natarcia przeciwnika nie ma możliwości zwiększenia odległości między pozycjami opóźniania, wówczas artylerię należy ugrupować w dwa rzuty.

Podczas określania możliwości manewrowych artylerii w działaniach opóźniających, istotnym przedsięwzięciem jest wybór rubieży rozpoczęcia przegrupowania (przesunięcia) artylerii. Problem polega na tym, że zbyt wczesne rozpoczęcie przesunięcia pozbawia pododdziały zmechanizowane wsparcia ogniowego artylerii, a zbyt późne może doprowadzić do bezpośredniego zagrożenia stanowisk ogniowych artylerii przez nacierającego przeciwnika.

Przeprowadzone analizy i kalkulacje wykazują, że w działaniach opóźniających najlepszym rozwiązaniem jest przegrupowanie artylerii, gdy rubież przesunięcia ( $R_p$ ) wynika z warunków bezpieczeństwa od tzw. rubieży zagrożenia ( $R_z$ ). Przyjmuje się, że oddalenie rubieży zagrożenia od stanowisk ogniowych wynosi dla artylerii lufowej i raketowej 1,5 km<sup>8</sup>. Rubież przesunięcia natomiast, jest oddalona od rubieży zagrożenia w stronę przeciwnika o odległość możliwą do pokonania przez nacierającego przeciwnika w czasie opuszczania stanowisk ogniowych<sup>9</sup>. Rozwiązanie to jest uniwersalne w działaniach opóźniających, ponieważ można je zastosować podczas wsparcia walki na dowolnej pozycji opóźniania jak i bez przywiązania działań artylerii do pozycji opóźniania - rys. 12.

Przesunięcia artylerii w działaniach opóźniających mogą być związane także z rubieżą gotowości ( $R_g$ ). Wariant ten może w działaniach opóźniających wystąpić sporadycznie np. podczas kontrataku - rys 13.

Planowanie obydwu wariantów wykonuje się na ogólnych zasadach manewru artylerii w obronie opisanej w literaturze<sup>10</sup>.

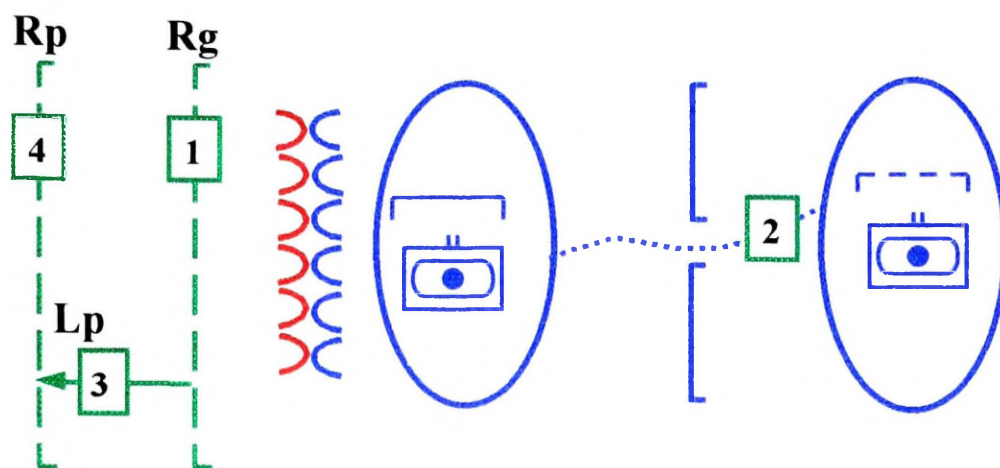


**Rys. 12 Manewr artylerii gdy rubież przesunięcia wynika z warunków bezpieczeństwa**

<sup>8</sup> Manewr wojsk raketowych i artylerii w operacji i walce, Warszawa 1995, s. 188, rys. 21.

<sup>9</sup> Czas opuszczania SO liczy się od komendy „Odbój” do czasu oddalenia ostatniego pojazdu, wozu bojowego pododdziału do miejsca położonego o 150-200m od opuszczanego rejonu. „Program przygotowania i prowadzenia ćwiczeń...” wyd. cyt. s. 122, pkt. 8.

<sup>10</sup> Użycie WRiA w operacji i walce, cz. I, Warszawa 1995, s. 179.



**Rys. 13 Manewr artylerii gdy rubież przesunięcia wynika z czasu gotowości**

**LEGENDA:**

$R_p$  – rubież rozpoczęcia przemieszczenia;

$R_g$  – rubież gotowości ogniowej;

$R_z$  – rubież zagrożenia artylerii od nacierających czołgów i BWP przeciwnika;

$L_p$  – odległość, jaką przeciwnik pokona w czasie przemieszczenia pododdziału artylerii.

**1** - kolejność czynności

Analiza problemu możliwości manewrowych artylerii pozwala stwierdzić, że do wsparcia walki na przedniej (początkowej) pozycji opóźniania można wykorzystać całość artylerii działającej zarówno w jeden jak i w dwa rzuty. Jednak część artylerii przewidziana do działania w drugim rzucie powinna wykonać przesunięcie, gdy przeciwnik znajdzie się na rubieży położonej około 2,5 km od przedniego skraju aby osiągnąć gotowość do wykonywania zadań wsparcia w głębi. Taki sposób wykonania manewru pozbawi drugi rzut możliwości oddziaływania ogniowego w przewidzianym czasie wsparcia, znacznie go ograniczając, a tym samym umożliwi jedynie wykonanie 1-2 zadań ogniowych.

W czasie wsparcia walki w głębi strefy działań opóźniających ciągłość wsparcia ogniowego będzie zachowana przy tempie natarcia przeciwnika do 6 km/godz. i oddaleniu między pozycjami do 8 km. Natomiast przy tempie natarcia powyżej 6 km/godz., artyleria pozbawiona będzie możliwości wykonywania ciągłego wsparcia ogniowego.

Z przeprowadzonych analiz wynika, że wsparcie ogniowe wojsk jest niezbędne podczas:

- podejścia przeciwnika do pozycji opóźniania;
- w czasie walki na pozycji;
- osłony pododdziałów podczas ich wycofania na kolejną pozycję.

Wykonanie tych zadań będzie możliwe, gdy artyleria będzie przebywała na stanowiskach ogniowych przynajmniej 30 minut. Pozwala jej to wykonać 2 - 3 zadania ogniowe dywizjonem<sup>11</sup>.

W czasie manewru artylerii, zwłaszcza przy dużym tempie natarcia przeciwnika, w gotowości do wykonania zadań wsparcia ogniowego (bezpośredniego) powinny być śmigłowce bojowe.

### 2.3. Możliwości ogniowe artylerii

Zgodnie z regulaminem działań taktycznych artylerii *„Możliwości ogniowe artylerii, stanowiące część składową możliwości bojowych, określają zdolność do wykonania przez oddział (pododdział) artylerii w ciągu określonego czasu zadań ogniowych przy użyciu ustalonej ilości amunicji”*<sup>12</sup>.

Dokonując szczegółowej oceny możliwości ogniowych artylerii należy wyodrębnić zespół czynników ilościowych i jakościowych stanowiących o możliwościach ogniowych. Do takich czynników w działaniach

<sup>11</sup> Na wykonanie jednego zadania ogniowego dywizjonem potrzeba 10-15 minut. Jest to suma czasu potrzebna na rozpoznanie celu, reakcji ogniowej i wykonania ognia skutecznego.

<sup>12</sup> *Regulamin działań taktycznych artylerii wojsk lądowych cz. II*, Art. 819/94.

opóźniających należy zaliczyć: liczbę i rodzaj środków bojowych, przydział i rodzaje amunicji oraz czas przewidziany na wykonanie zadań.

Pierwszym z czynników warunkujących możliwości ogniowe jest liczba dział, jaką angażuje się do wykonania zadań w ramach wsparcia ogólnego i bezpośredniego. W załączniku 2 przedstawiono organizację artylerii dywizji zmechanizowanej do ognia pośredniego, natomiast w tabeli 1 zestawienie ilościowe dział i wyrzutni artylerii raketowej będących w dyspozycji dowódcy dywizji. Wsparcie ogólne będzie realizowane w działaniach opóźniających przez pułk artylerii oraz artylerię przydzieloną z korpusu, natomiast wsparcie bezpośrednie przez artylerię brygadową (dywizjon artylerii samobieżnej) oraz artylerię batalionową (kompanie wsparcia).

Ze względu na różnorodność środków ogniowych artylerii dywizji, na użytek analiz, celowym będzie wyrażenie składu bojowego w postaci liczby dział rzeczywistych oraz w obliczeniowych środkach ogniowych. W tym celu stosuje się odpowiednie współczynniki (załącznik 2). Zestawienie składu bojowego artylerii dywizji wyrażonego w działach rzeczywistych i obliczeniowych środkach ogniowych zawiera tabela 5.

**SKŁAD BOJOWY ARTYLERII DYWIZJI DO OGNIĄ POŚREDNIEGO  
WYRAŻONY W DZIAŁACH (WYRZUTNIACH AR) RZECZYWISTYCH ORAZ  
OBLICZENIOWYCH ŚRODKACH OGNIOWYCH**

WYSZCZEGÓLNIENIE		122 hs	152 ahs	BM-21	RAZEM
<b>Art.</b>	pa	36 / 25		18 / 8	54 / 33
<b>wsp. og.</b>	2*da z BA		18 / 12	18 / 8	36 / 20
<b>Razem art. wsp. ogólnego</b>		<b>36 / 25</b>	<b>18 / 12</b>	<b>36 / 16</b>	<b>90 / 53</b>
<b>Art. wsp. bezp.</b>	das 1 BZ	18 / 13			18 / 13
	das 2 BZ	18 / 13			18 / 13
	das BPanc	18 / 13			18 / 13
<b>Razem art. wsp. bezp.</b>		<b>54 / 39</b>			<b>54 / 39</b>
<b>OGÓLEM</b>		<b>90 / 64</b>	<b>18 / 12</b>	<b>36 / 16</b>	<b>144 / 92</b>

Uwaga: licznik - działa rzeczywiste, mianownik - działa wyrażone w obliczeniowych środkach ogniowych.

Istotny wpływ na możliwości ogniowe zgrupowania artylerii w działaniach opóźniających będzie miała wielkość przydziału amunicji. Na podstawie zapisów w dokumentach normatywnych oraz wniosków z ćwiczeń przyjęto, że artyleria dywizji w działaniach opóźniających może otrzymać przydział amunicji przedstawiony w rozdziale 2.1.

Także i w tym przypadku wielkość przydziału amunicji, podobnie jak składu bojowego artylerii, można wyrazić w pociskach obliczeniowych, stosując współczynniki zawarte w załączniku 2.

W wyniku takich operacji dokonano zestawienia zakładanego przydziału amunicji w tabeli 6.

Tabela 6

**PRYZDZIAŁ AMUNICJI NA WSPARCIE DZIAŁAŃ  
OPÓŹNIAJĄCYCH DYWIZJI**

WYSZCZEGÓLNIENIE	PRYZDZIAŁ AMUNICJI	122 hs	152 ahs	BM-21 OF	BM-21 K	RAZEM
Art. wsp. ogólnego	OF lufowa – 2,2 jo	<u>6336</u>	<u>2376</u>	<u>6480</u>	<u>2854</u>	<u>18046</u>
	OF raketowa – 1,5jo	3485	1900	3564	8562	17511
	K raketowa – 0,66jo					
Art. wsp. bezp.	OF lufowa	<u>9504</u>				<u>9504</u>
	2,2 jo	5227				5227
Razem		<u>15840</u>	<u>2376</u>	<u>6480</u>	<u>2854</u>	<u>27550</u>
		8712	1900	3564	8562	22738

- w liczniku – pociski rzeczywiste
- w mianowniku – pociski obliczeniowe

Następnie poszukiwano odpowiedzi na pytanie – jak kształtują się możliwości ogniowe artylerii dywizji przy założonym składzie bojowym i przydziale amunicji?

Jeżeli przyjąć, że **podstawowymi obiektami rażenia w ramach bezpośredniego wsparcia ogniowego** będą:

- kompanie zmechanizowane i czołgów pierwszego rzutu;
- stanowiska dowódczo - obserwacyjne pododdziałów;
- punkty obserwacyjne i stacje radiolokacyjne artylerii;

- oddziały wydzielone i rozpoznawcze,

**a w ramach ogólnego wsparcia ogniowego:**

- środki wsparcia ogniowego;

- elementy systemu dowodzenia szczebla taktycznego, rozpoznania i WRE;

- środki OPL na kierunku przelotu własnego lotnictwa;

- drugie rzuty i odwody;

- urządzenia logistyczne,

to stosując obowiązujące normy zużycia amunicji można określić ilość obiektów rażonych w ramach wsparcia bezpośredniego i ogólnego przydzieloną ilością amunicji.

**Ocena możliwości artylerii wsparcia bezpośredniego**

Przyjmując ustalone normy zużycia amunicji do rażenia typowych obiektów w ramach wsparcia bezpośredniego można ustalić, że na wykonanie jednego zadania ogniowego dywizjonem potrzeba średnio 0,2 jo.

W zależności od tempa działań dywizjon artylerii może wykonać 1 – 3 zadania na pozycji (średnio dwa zadania) w postaci ogni zaporowych do atakujących kompanii zmechanizowanych (czołgów) lub ogni ześrodkowanych do stanowisk dowódczo – obserwacyjnych, stacji radiolokacyjnych lub punktów obserwacyjnych. Przyjmując, że pas opóźniania dywizji składa się z 4 – 5 pozycji, to dywizjon artylerii może wykonać 8 - 10 zadań ogniowych na całą głębokość działań opóźniających. W wypadku przydziału drugiego dywizjonu do brygady, ilość wykonywanych zadań wzrośnie dwukrotnie. Na wykonanie tej ilości zadań potrzeba 1,6 – 2,0 jednostek ognia dywizjonowych, co jest zgodne z przydziałem amunicji.

Wariant najbardziej typowych obiektów rażenia przeciwnika i zużycia amunicji przez jeden dywizjon wsparcia bezpośredniego w działaniach opóźniających brygady zawiera tabela 7.

**OBIEKTY RAŻENIA I ZUŻYCIE AMUNICJI PRZEZ DYWIZJON  
ARTYLERII WSPARCIA BEZPOŚREDNIEGO W DZIAŁANIACH  
OPÓŹNIAJĄCYCH BRYGADY**

Możliwe rodzaje obiektów	Zużycie amunicji w PO	Zużycie amunicji w jo da
kz i kcz I rzutu <sup>13</sup>	210	0,2
SDO pododdz.	150	0,14
st. r/lok. artylerii	120	0,11
punkt obserwacyjny	250	0,23

**Ocena możliwości artylerii wsparcia ogólnego**

Normy zużycia amunicji do rażenia typowych obiektów w ramach wsparcia ogólnego, przewidują na wykonanie jednego zadania ogniowego dywizjonem, podobnie jak we wsparciu bezpośrednim, 0,2 jednostki ognia.

Dywizjon artylerii lufowej może wykonać 1 – 3 zadania na pozycji (średnio dwa zadania) w postaci ogni ześrodkowanych, natomiast dywizjon artylerii raketowej jedno zadanie amunicją odłamkowo – burzącą i 1 – 2 zadania amunicją minową. Przyjmując, strukturę pasa opóźniania dywizji taką jak w wypadu oceny możliwości artylerii wsparcia bezpośredniego, to dywizjon artylerii lufowej może wykonać również 8 - 10 zadań ogniowych na całą głębokość działań opóźniających. Natomiast dywizjon artylerii raketowej może wykonać 4 – 5 zadań amunicją odłamkowo – burzącą i 4 – 8 zadań amunicją minową. W sumie organiczna

<sup>13</sup> Normy zużycia amunicji do rażenia kompanii zmechanizowanej i czołgów przyjęto jako średnią do wykonania SOZ w czasie dwóch minut - około 140 poc. i ROZ na dwóch rubieżach – około 280 poc. Dla pozostałych obiektów przyjęto normę na obezwładnienie.

artyleria wsparcia ogólnego dywizji w składzie pułku artylerii może wykonać 20 – 25 zadań amunicją odłamkowo – burzącą i 4 – 8 zadań amunicją minową. Przydział części brygady artylerii z korpusu odpowiednio zwiększy te możliwości. Ilość amunicji na wykonanie tej ilości zadań również nie przekracza ustalonego przydziału.

Wariant najbardziej typowych obiektów rażenia przeciwnika i zużycia amunicji przez jeden dywizjon wsparcia ogólnego w działaniach opóźniających dywizji zawiera tabela 8.

Tabela 8

**OBIEKTY RAŻENIA I ZUŻYCIE AMUNICJI PRZEZ DYWIZJON  
ARTYLERII WSPARCIA OGÓLNEGO W DZIAŁANIACH  
OPÓŹNIAJĄCYCH DYWIZJI**

Możliwe rodzaje obiektów	Zużycie amunicji w PO	Zużycie amunicji w jo da
ba (pl) art. samob. na SO (opanc)	200	0,2
ba(pl) art. samob.na SO (nieopanc.)	140	0,12
SD bryg. (WSD dyw.)	120	0,11
st. r/lok art./PLOT	120	0,11
pl samob. wyrz. plot.	320	0,3
kz w marszu	200	0,2
Polowy ruchomy skład amunicji	80	0,1

W działaniach opóźniających, gdzie artyleria znacznie więcej czasu przeznaczy na manewr, należy również ocenić, czy będzie ona zdolna zużyć przydzieloną ilość amunicji.

Podczas oceny możliwości manewrowych ustalono, że czas wsparcia pododdziałów zależy od tempa natarcia przeciwnika oraz głębokości przesunięć dywizjonów. Średnio czas ten wynosi 25 minut dla artylerii lufowej i 35 minut dla raketowej podczas wsparcia walki na jednej pozycji opóźniania. W związku z tym, sumaryczne możliwości wystrzelenia amunicji przez artylerię będą uzależnione od tempa natarcia przeciwnika, głębokości przesunięć dywizjonów oraz ilości pozycji.

Podczas prowadzonych ćwiczeń zazwyczaj przyjmowano, że pas opóźniania dywizji składał się z przedniej, końcowej oraz 1-3 (średnio dwóch) pozycji pośrednich.

W dalszym procesie badań, podczas oceny możliwości zużycia przydzielonej ilości amunicji założono, że:

- czas prowadzenia ognia będzie uzależniony od tempa natarcia przeciwnika i głębokości przesunięcia dywizjonu artylerii (dane z tabeli 4);
- średnia głębokość przesunięcia dywizjonów artylerii wynikająca z oddalenia między pozycjami opóźniania wynosi 10 km;
- dla wsparcia walki na każdej pozycji przewiduje się jeden rejon stanowisk ogniowych;
- pas opóźniania dywizji obejmuje do pięciu pozycji opóźniania;
- kalkulacje nie obejmują: przerw na zmianę nastaw, manewru wewnątrz rejonu stanowisk ogniowych; możliwości rozpoznania obiektów ognia.

Wyniki kalkulacji dotyczące tego problemu zawarto w tabeli 9.

**WYNIKI ANALIZY MOŻLIWOŚCI WYSTRZELENIA AMUNICJI W DZIAŁANIACH OPÓŹNIAJĄCYCH  
PRZEZ RÓŻNE RODZAJE DYWIZJONÓW**

Rodzaj dywizjonu	Głębokość przesunięcia da	Orientacyjna możliwość wystrzelenia amunicji (w szt. i j.o.) przy założonym tempie natarcia przeciwnika (w km/godz.)									
		4		5		6		7		Średnio	
		1 poz.	do 5 poz.	1 poz.	do 5 poz.	1 poz.	do 5 poz.	1 poz.	do 5 poz.	1 poz.	do 5 poz.
2S1	10	<u>2000</u> 1,4	<u>10000</u> 7,0	<u>1400</u> 0,9	<u>7000</u> 4,5	<u>1100</u> 0,75	<u>5500</u> 3,7	<u>810</u> 0,55	<u>4050</u> 2,75	<u>1330</u> 0,9	<u>6650</u> 4,5
		<u>2100</u> 1,9	<u>10500</u> 9,5	<u>1475</u> 1,4	<u>7375</u> 7,0	<u>1150</u> 1,0	<u>5750</u> 5,0	<u>810</u> 0,75	<u>4050</u> 3,7	<u>1380</u> 1,25	<u>6900</u> 5,75
DANA	10	<u>720</u> 0,33	<u>3600</u> 1,66	<u>720</u> 0,33	<u>3600</u> 1,66	<u>720</u> 0,33	<u>3600</u> 1,66	<u>720</u> 0,33	<u>3600</u> 1,66	<u>720</u> 0,33	<u>3600</u> 1,66
		<u>720</u> 0,33	<u>3600</u> 1,66	<u>720</u> 0,33	<u>3600</u> 1,66	<u>720</u> 0,33	<u>3600</u> 1,66	<u>720</u> 0,33	<u>3600</u> 1,66	<u>720</u> 0,33	<u>3600</u> 1,66

Wyniki analizy możliwości wystrzelenia pocisków przez poszczególne rodzaje dywizjonów pozwalają stwierdzić, że średnia możliwość wystrzelenia pocisków odłamkowo - burzących w sposób ciągły, z jednego stanowiska ogniowego, przez dywizjony 122 mm hs 2S1 oraz 152 mm ahs DANA jest około dwukrotnie większa do ich zapasów taktycznych. Możliwości dywizjonu DANA pozwalają na wystrzelenie dodatkowo amunicji specjalnej z nadajnikami zakłóceń radiowych. Natomiast dywizjon artylerii raketowej dysponuje tylko niewiele większymi możliwościami wystrzelenia zapasu taktycznego amunicji.

#### **2.4. Możliwości rozpoznania obiektów ognia**

Siły i środki rozpoznania są jednym z głównych elementów całego systemu wsparcia ogniowego. Dostarczają one dane o położeniu, stopniu ukrycia oraz charakterze działania obiektów ognia w ugrupowaniu przeciwnika i decydują o rzeczywistych możliwościach środków wsparcia.

Artyleria organiczna dywizji dysponuje dwoma rodzajami środków rozpoznania: środkami rozpoznania wzrokowego i dźwiękowego. W przypadku wzmocnienia dywizji częścią brygady artylerii z korpusu, dodatkowo może ona otrzymać rozpoznanie radiolokacyjne.

**Rozpoznanie wzrokowe** prowadzą grupy rozpoznawcze z naziemnych punktów obserwacyjnych rozmieszczonych 1-2 km od przedniego skraju. Zasięg rozpoznania wzrokowego uzależniony jest od ukształtowania i pokrycia terenu, pory doby oraz warunków atmosferycznych. Możliwości środków rozpoznania wzrokowego umożliwiają prowadzenie rozpoznania wzrokowego w sprzyjających warunkach na głębokość 5 - 7 km<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> Instrukcja wojsk raketowych i artylerii, zasady organizacji i prowadzenia rozpoznania artyleryjskiego, MON, Warszawa 1980, s. 22.

Rzeźba terenu, roślinność oraz warunki atmosferyczne wywierają bardzo istotny wpływ na głębokość rozpoznania, nie pozwalając w pełni wykorzystać możliwości przyrządów optyczno - mierniczych. Teren równinny umożliwia prowadzenie rozpoznania na odległości zbliżone do maksymalnych. Jednakże w takim terenie trudno jest znaleźć miejsca przewyższające otoczenie, przez co występuje brak dogodnych warunków do wyboru punktów obserwacyjnych. Teren pofałdowany stwarza możliwość wybrania dogodnych rubieży punktów obserwacyjnych, ale znacznie skraca głębokość prowadzenia rozpoznania (szczególnie w terenie zalesionym), niekiedy do 1 km. W terenie górzystym znajdują się sprzyjające warunki na wybór rubieży punktów obserwacyjnych i prowadzenie rozpoznania na duże odległości, niekiedy do 8 - 10 km, lecz rozpoznanie jest ograniczone do bardzo wąskich odcinków z dużą ilością pól niewidocznych.

Możliwości rozpoznania wzrokowego zmniejszają się w nocy i w warunkach ograniczonej widoczności. Wówczas to, istnieje możliwość wykrycia jedynie obiektów zdradzających się błyskiem i hukem wystrzału za pomocą sekundomierza i przyrządu kątomierniczego. Jednakże niska dokładność określania współrzędnych celów (2- 4 % określonej odległości) wymaga poprawiania ognia, a tym samym zwiększa się zużycie amunicji i czas wykonania zadania.

Jak już wspomniano, zaletą rozpoznania wzrokowego jest duża dokładność i krótki czas określania współrzędnych. Wpływają na to głównie dalmierze laserowe, których błąd pomiaru w donośności nie przekracza 10 m, a w kierunku 0-01. Czas określania współrzędnych i przekazania ich do punktu kierowania ogniem wynosi od 1,5 do 5 minut i odpowiada wymaganiom artylerii.

Obecnie w naszych siłach zbrojnych, po przeprowadzonych zmianach strukturalnych pododdziałów rozpoznawczych artylerii, rozpoznanie wzrokowe w większości zostało skoncentrowane na szczeblu dywizjonu,

gdzie utworzono pluton rozpoznawczy. Składa się on z czterech grup rozpoznania w dywizjonie artylerii lufowej lub z dwóch w dywizjonie artylerii raketowej. Ponadto w plutonie dowodzenia szefa artylerii dywizji i brygady zmechanizowanej oraz w baterii dowodzenia pułku artylerii znajdują się dwie grupy rozpoznania. Szczegółowe miejsce grup rozpoznania w strukturze artylerii dywizji wsparcia bezpośredniego i ogólnego przedstawia załącznik 5 i 6.

Z celu i zadań wsparcia bezpośredniego wynikają zadania grup rozpoznania, do których zalicza się: wykrycie i określenie współrzędnych obiektów do rażenia w strefie bezpośrednich działań, obsługiwane strzelań pododdziałów artylerii oraz obserwowanie działań wojsk przeciwnika i własnych.

Biorąc pod uwagę rozmieszczenie stanowisk dowodzenia dywizjonów oraz punktów dowodzenia baterii w rejonie stanowisk ogniowych, łatwo zauważyć, że na grupach rozpoznania spoczywa odpowiedzialne zadanie współuczestnictwa w kierowaniu ogniem artylerii (wywołanie ognia i kierowanie nim), szczególnie w czasie dynamiki działań, kiedy występuje konieczność wykonania ognia nieplanowego na korzyść wspieranych pododdziałów ogólnowojskowych.

Przeznaczenie i istota działania grup rozpoznania wskazuje, że powinny one działać w ugrupowaniu bojowym pierwszorzutowych kompanii i batalionów. Dlatego mogą być niezastąpione na tych szczeblach dowodzenia w procesie koordynacji wsparcia ogniowego. Dowódcy grup rozpoznania wraz z dowódcami kompanii i batalionów powinni uzgadniać miejsce punktu obserwacyjnego oraz rejon wykonywanych zadań ogniowych przed frontem broniących się wojsk.

W działaniach opóźniających istotny udział we wsparciu bezpośrednim mogą mieć również wyższe szczeble dowodzenia poprzez wzmocnienie ogniem. Dlatego oddziały artylerii związku operacyjnego i taktycznego,

oprócz środków rozpoznania technicznego (dźwiękowego, radiolokacyjnego), posiadają również grupy rozpoznawcze (patrz załącznik 6 i 7). Są one jednym z elementów rozpoznania wykorzystywanym zależnie od sytuacji i zadań wykonywanych przez tę artylerię.

W dywizjonach artylerii wsparcia ogólnego przewidywanych do wzmocnienia ogniem w strefie bezpośrednich działań bojowych, znaczenie i zadania grup rozpoznania będą takie same jak tych ze składu artylerii wsparcia bezpośredniego. Będą one jednym z zasadniczych źródeł informacji niezbędnych do wykonania zadań w ramach wzmocnienia ogniem.

Siły i środki grup rozpoznania artylerii brygady zmechanizowanej umożliwiają zorganizowanie do 6 punktów obserwacyjnych. Jedna grupa rozpoznania może prowadzić rozpoznanie w sektorze do 2 km. Z powyższych ustaleń wynika, że organiczna artyleria brygady może prowadzić rozpoznanie w pasie do 12 km. W związku z tym, biorąc pod uwagę szerokość pasa opóźniania brygady wynoszący do 25 km, rozpoznaniem wzrokowym można objąć do 50 % jej działań. W wypadku przydziału do brygady (wzmocnienia ogniem) jednego dywizjonu artylerii, ilość grup rozpoznania wzrośnie do 10, a szerokość pasa rozpoznania może wzrosnąć do 20 km. Takie rozwiązanie pozwoli objąć rozpoznaniem do 80 % szerokości pasa opóźniania brygady.

Jedna grupa rozpoznania, jak wcześniej wspomniano, może co 1,5-5 minut przekazywać na punkt kierowania ogniem dane o jednym celu. Jeżeli czas wsparcia na jednej pozycji wynosi średnio 30 minut, to w ciągu tego czasu grupa rozpoznania może dostarczyć danych o co najmniej 6 celach, a wszystkie grupy o 24. Powyższa ocena nie uwzględnia obsługiwania strzelania. Należy więc się liczyć z faktem, że gdy wystąpi konieczność obsługiwania strzelania, to możliwości dostarczania danych o celach jednej grupy będą mniejsze. Jednak i w tym przypadku możliwości dostarczania danych o celach wszystkich grup rozpoznania dywizjonu będą większe niż możliwości rażenia tego dywizjonu (wynoszące 2-3 zadania

podczas wsparcia wojsk na jednej pozycji).

Można zatem uznać, że w działaniach opóźniających środki rozpoznania występujące w strukturach artylerii będą w stanie zapewnić dane o obiektach rażenia dla środków wsparcia bezpośredniego. Dotyczy to jednak tylko obiektów odkrytych występujących w rejonie bezpośredniego starcia i w warunkach dobrej widoczności. W nocy możliwości te będą kilkakrotnie mniejsze.

Na potrzeby wsparcia ogólnego w działaniach opóźniających może być wykorzystane **rozpoznanie dźwiękowe, radiolokacyjne i powietrzne.**

**Rozpoznanie dźwiękowe** realizowane jest głównie w celu wykrycia strzelających baterii artylerii i moździerzy przeciwnika oraz obsługiwania strzelań własnej artylerii. Zadania te może realizować bateria rozpoznania dźwiękowego typu PZK - 1W19 lub AZK-5 znajdująca się w pułku artylerii. Jej możliwości przedstawia załącznik 4.

W obecnych warunkach rozpoznanie dźwiękowe jest podstawowym rodzajem rozpoznania pozwalającym wykryć strzelające baterie artylerii na odległości do 20 km bez względu na warunki widoczności. Znaczny wpływ na zmniejszenie możliwości tego rozpoznania mają niesprzyjające warunki atmosferyczne, zwłaszcza wiatr oraz pokrycie terenu.

Bateria dźwiękowa wyposażona w zestaw PZK może w ciągu jednej godziny rozpoznać do czterech źródeł dźwięku w pasie rozpoznania o szerokości 6-8 km. Jednakże czas manewru tej baterii na kolejną rubież oddaloną w granicach 10 km i osiągnięcia gotowości do działań wynosi około 1,5 godziny. Wynika z tego, że ten zestaw rozpoznania dźwiękowego nie jest odpowiedni do wykorzystania w działaniach manewrowych i nie zaspokoi potrzeb wsparcia ogólnego w działaniach opóźniających.

Inne możliwości posiada zestaw AZK. Bateria dźwiękowa wyposażona w ten zestaw w systemie automatycznym może rozpoznać do czterech źródeł dźwięku w czasie jednej minuty lub jedno źródło w czasie dwóch minut w

systemie ręcznym. Czas przekazywania wyników na stanowisko dowodzenia wynosi do dwóch minut. Zatem sumaryczny czas rozpoznania jednego celu i przekazania o nim danych na stanowisko dowodzenia przez zestaw AZK wynosi 3-4 minuty. Gdy jednak uwzględnimy czas potrzebny na analizę i ocenę danych z rozpoznania dźwiękowego to okazuje się, że możliwości tego rozpoznania przez jeden zestaw są mniejsze.

Bateria AZK może prowadzić rozpoznanie w pasie rozpoznania o szerokości 10-12 km, co zapewnia pokrycie tylko 20 % szerokości pasa działań dywizji. Zatem możliwości jednej baterii AZK w skali dywizji prowadzącej działania opóźniające można uznać za daleko odbiegające od potrzeb. Jednakże porównując te możliwości z możliwościami pododdziałów artylerii wydzielonych do wsparcia ogólnego i działania na jednym wybranym kierunku można zauważyć, że są one porównywalne.

Także i w tym przypadku omawiane środki rozpoznania (zestaw AZK) wymagają dużego czasu na zmianę położenia w czasie działań. Z dokonanych analiz wynika, że przy tempie natarcia przeciwnika większym niż 4 km/godz. zestaw AZK będzie musiał wykonać przesunięcie na głębokość co najmniej 20 km, aby zdążyć osiągnąć gotowość do działań. Jeżeli dywizja otrzyma wzmocnienie ze szczebla korpusu z baterią rozpoznania dźwiękowego, wówczas pododdziały te będzie można rozmieścić na jednym kierunku w ugrupowaniu dwurzutowym. W innym wypadku, gdy dywizja nie otrzyma wzmocnienia, w czasie manewru baterii rozpoznania dźwiękowego wystąpi potrzeba zaangażowania do prowadzenia rozpoznania innych środków.

Obecnie w strukturach artylerii dywizji brak jest środków **rozpoznania radiolokacyjnego**. Znajdują się one natomiast w składzie artylerii korpusu. Stąd w działaniach opóźniających dywizji mogą one być wykorzystywane tylko w wypadku przydzielenia ich wraz z częścią brygady artylerii z korpusu.

Rozpoznanie radiolokacyjne może wykrywać obiekty ruchome zarówno w dzień jak i w nocy (w warunkach ograniczonej widoczności).

Z tych względów stacje rozpoznania radiolokacyjnego (SNAR-10) mogą być wykorzystywane do określania położenia kolumn pancernych i zmechanizowanych oraz kolumn artylerii przeciwnika. Również mogą one rozpoznawać obiekty stałe przeciwnika o dużych rozmiarach. Obiekty takie pozwalają uzyskać odpowiednio silny sygnał odbitej wiązki elektromagnetycznej.

Jedna stacja SNAR-10 może prowadzić rozpoznanie w sektorze 4-40 tysięcznych dowolnego kierunku i obserwować obiekty przeciwnika na 1-2 drogach marszu na głębokość 18 km oraz wyznaczać współrzędne wybuchów pocisków własnej artylerii do 12 km.

W działaniach opóźniających szczególną rolę będzie odgrywało **rozpoznanie powietrzne** prowadzone z pokładu śmigłowca rozpoznawczego Mi-2R z dywizyjnej eskadry rozpoznawczo - łącznikowej. Śmigłowce rozpoznawcze działają z zasady nad ugrupowaniem wojsk własnych. Mają one możliwości prowadzić rozpoznanie w pasie 10-12 km na głębokość 8-20 km. Warunkiem będzie jednak dobra widoczność. Średnie natężenie wylotów dla załogi śmigłowca wynosi 4 - 9 wylotów (po 20 - 30 minut) na dobę walki. Dane z rozpoznania mogą być przekazywane bezpośrednio na SO artylerii. Szczegółową charakterystykę rozpoznania przy pomocy śmigłowca zawiera załącznik 4.

Przedstawione parametry świadczą o małej dokładności rozpoznania obiektów ognia, ponieważ podstawowym wyposażeniem rozpoznawczym obserwatora na śmigłowcu jest jedynie lornetka. Mając jednak na uwadze, że zadaniem rozpoznania jest nie tylko określanie współrzędnych obiektów, ale również poprawianie ognia skutecznego, śmigłowce mogą okazać się skutecznym środkiem rozpoznania artylerii wsparcia ogólnego. Wyloty ich należy koordynować z manewrem pododdziałów rozpoznania dźwiękowego.

Utrudnieniem w realizacji zadań wsparcia ogólnego przez artylerię dywizji w działaniach opóźniających jest brak środków do wykrycia

podchodzących kolumn przeciwnika, a także węzłów łączności, środków WRE i elementów systemu dowodzenia. Obiekty te mogą być rażone przez artylerię, jeżeli uzyska ona dane o nich z innych rodzajów rozpoznania.

Analiza możliwości pozyskania danych o obiektach z innych rodzajów rozpoznania wskazuje, że dokładność na potrzeby artylerii można uzyskać tylko w wypadku powietrznego rozpoznania fotograficznego (nawet rzędu kilkunastu metrów) oraz od elementów rozpoznawczych wyposażonych w bojowe wozy rozpoznawcze BWR - 1 D (wozy takie znajdują się w batalionie rozpoznawczym dywizji).

Pierwszy sposób rozpoznania jest dokładny, jednak stosowana obecnie technika obróbki zdjęć lotniczych, a także czas dostarczania danych dla artylerii praktycznie wyklucza ich przydatność w działaniach opóźniających<sup>15</sup>.

Również możliwości wykorzystania rozpoznania ogólnowojskowego na potrzeby ognia artylerii zależą w dużej mierze od czasu obiegu informacji. Działające w ugrupowaniu bojowym przeciwnika samodzielne patrole rozpoznawcze, mogą wykrywać obiekty na potrzeby strzelań artylerii wsparcia ogólnego. Jednakże i w tym przypadku czas obiegu informacji rozpoznawczej o manewrowych środkach ogniowych przeciwnika jest zbyt długi.

Z powyższej oceny możliwości rozpoznania na potrzeby artylerii wsparcia ogólnego w działaniach opóźniających wynika, że brak nowoczesnych technicznych środków rozpoznania znacznie obniża jej niewielkie możliwości ogniowe.

---

<sup>15</sup> Czas na opracowanie wyników fotografowania powietrznego wynosi: 40 minut, w wypadku fotomeldunku z mokrego negatywu i 51 minut, w przypadku opracowania fotoszkieł z filmu czarno - białego, składającego się z 5 zdjęć. W wypadku wykonywania zdjęć barwnych czas ten wydłuża się trzy razy, a uwzględniając czas potrzebny na dostarczenie tych materiałów z miejsca opracowania do artylerii dywizji upłynie dodatkowo 0,5 - 1 godziny. Podstawy taktyki lotnictwa, podręcznik, wyd. DWL, Poznań 1989, s. 129

\* \* \*

Dokonane analizy w celu określenia możliwości bojowych artylerii podczas realizacji zadań wsparcia ogniowego w działaniach opóźniających dywizji pozwalają sformułować następujące **wnioski**:

1. Artyleria dywizji w działaniach opóźniających powinna realizować wsparcie ogólne i bezpośrednie. Jeżeli dywizja nie otrzyma wzmocnienia, wówczas wsparcie ogólne będzie mogło być realizowane zaledwie na jednym kierunku siłami pułku artylerii. Natomiast gdy otrzyma wzmocnienie, wówczas wystąpi możliwość prowadzenia wsparcia ogólnego na dwóch kierunkach. Wsparcie bezpośrednie w brygadach realizowane będzie z zasady siłami 1-2 dywizjonów.
2. Opóźnianie natarcia przeciwnika metodą przemienną stwarza możliwości ugrupowania artylerii w dwa rzuty. Dzięki temu zapewnia się ciągłość wsparcia ogniowego ale przy użyciu mniejszych sił. Z tych względów, niezależnie od przyjętej metody opóźniania, artylerię w działaniach opóźniających z zasady należy ugrupowywać w jednym rzucie i koncentrować jej wysiłek w najważniejszych etapach działań.
3. Skuteczność wsparcia ogniowego w działaniach opóźniających determinowana jest przede wszystkim możliwościami pozyskiwania danych z rozpoznania i czasem przebywania rzutów ogniowych na stanowiskach ogniowych. Potrzeba wykonania zadań ogniowych w krótkim czasie, z dużą gęstością ognia, wskazuje na dużą przydatność artylerii raketowej w tym rodzaju działań.
4. Możliwości artyleryjskich środków rozpoznania w kontekście potrzeb wsparcia ogólnego są niezadowalające. Pułkowa bateria rozpoznania dźwiękowego może określać współrzędne pododdziałów artylerii przeciwnika w ograniczonym zakresie. Długi czas manewru tej baterii

umożliwia jej wykonanie zadań tylko na przedniej i końcowej pozycji opóźniania. Przydział śmigłowca rozpoznania artyleryjskiego i baterii rozpoznania dźwiękowego ze stacją radiolokacyjną z brygady artylerii korpusu, umożliwia prowadzenie rozpoznania z każdej pozycji opóźniania. W obydwu przypadkach rozpoznanie może być prowadzone tylko na głównym kierunku działań opóźniających.

5. Rozpoznanie wzrokowe wykorzystywane na potrzeby wsparcia bezpośredniego, prowadzone etatowymi siłami oddziału, zapewnia zorganizowanie obserwacji w połowie pasa działań. Wzmocnienie brygady dywizjonem artylerii znacznie poszerza szerokości pasa rozpoznania wzrokowego i umożliwia ugrupowanie punktów obserwacyjnych w dwa rzuty. W nocy i w warunkach ograniczonej widoczności, możliwości rozpoznania wzrokowego znacznie maleją i nie stwarzają warunków do skutecznego wsparcia ogniowego.
6. Najkorzystniejsze skutki ognia i jednocześnie najmniejsze zużycie amunicji osiąga się podczas strzelań artylerii w granicach donośności skutecznej. Zależność ta wpływa na głębokość przemieszczania artylerii, która nie powinna być większa niż zasięg donośności skutecznej. Jednakże o faktycznej głębokości przemieszczania artylerii i jej możliwościach, decydować będzie przede wszystkim oddalenie między pozycjami opóźniania oraz tempo natarcia przeciwnika.
7. Charakter działań opóźniających oraz cele stawiane przed wsparciem ogniowym w tych działaniach sugerują, by do wykonania zadań ogniowych, obok tradycyjnej amunicji odłamkowo – burzącej, w szerokim zakresie wykorzystywać amunicję specjalną: do minowania narzutowego i dymną.

## **Rozdział 3. UŻYCIE ARTYLERII W DZIAŁANIACH OPÓŹNIAJĄCYCH DYWIZJI**

### **3.1. Ogólne zasady użycia artylerii w działaniach opóźniających**

Do realizacji zadań wsparcia ogniowego w działaniach opóźniających, podobnie jak w innych rodzajach działań, wskazanym będzie tworzyć zgrupowanie artylerii do ognia pośredniego. Takie zgrupowanie powinno wynikać z oceny przeciwnika, możliwości bojowych artylerii oraz odpowiadać zamiarowi działań. Ponadto powinno zapewnić: zaangażowanie większości artylerii do realizacji głównych zadań, ścisłe i ciągłe współdziałanie ze wspieranymi wojskami, dogodne warunki dowodzenia, wykorzystanie warunków terenowych oraz sprawne wykonanie manewru.

Szerokie pasy działań wojsk oraz ograniczone możliwości bojowe i rozpoznania niewielkich zgrupowań artylerii wskazują, że będzie ona rozmieszczana tylko na głównych kierunkach natarcia przeciwnika i angażowana do wykonania głównych zadań wsparcia. Krótki czas pobytu artylerii w rejonach stanowisk ogniowych, zależny od tempa natarcia przeciwnika, umożliwia zwalczanie tylko wybranych obiektów, którymi zwykle będą pierwszorzutowe pododdziały zmechanizowane i czołgów, środki wsparcia ogniowego oraz elementy systemu dowodzenia.

Przeprowadzone badania wskazują, że zadania wsparcia ogniowego w działaniach opóźniających celowo będzie prowadzić: w ogniowym wzbronieniu podejścia i rozwinięcia wojsk przeciwnika, w ogniowym wsparciu walki na pozycjach oraz osłonie ogniowej wojsk podczas ich wycofania na kolejną pozycję opóźniania.

Przy tym, pierwszy z wymienionych okresów rażenia występuje jedynie w czasie poprzedzającym działania opóźniające dywizji i zwykle będzie

organizowany przez szczebel operacyjny. Można zatem uznać, że środki wsparcia ogniowego dywizji będą brały udział w okresie ogniowego wzbronienia podejścia i rozwinięcia przeciwnika. Pozostałe dwa okresy rażenia będą organizowane w dywizji i będą przywiązane do działań wojsk na kolejnych pozycjach opóźniania. Mogą w nich być wykorzystywane także środki wsparcia szczebla operacyjnego, zwłaszcza śmigłowce bojowe.

W czasie analiz ustalono, że w każdym z wymienionych okresów wsparcia wystąpi inny cel rażenia ogniowego przeciwnika. W okresie wzbronienia jego podejścia i rozwinięcia celem tym będzie głównie dezorganizacja uderzenia, rozpoznanie głównych kierunków ich uderzeń. W tym czasie obiektami ognia środków wsparcia powinny być pododdziały przeciwnika na drogach podejścia i w trakcie rozwijania, jego środki ogniowe na stanowiskach i lądowiskach, oraz elementy systemu rozpoznania i dowodzenia.

Wsparcie ogniowe w czasie walki na pozycjach opóźniania powinno zmierzać do znacznego obniżenia potencjałów bojowych pierwszorzutowych oddziałów przeciwnika i stworzenia dogodnych warunków wspieranym własnym pododdziałom do efektywnego wykorzystania ognia bezpośredniego. Osiągnięcie takiego celu będzie możliwe w przypadku skutecznego rażenia atakujących pododdziałów przeciwnika i jego środków wsparcia.

W działaniach opóźniających nie zakłada się powstrzymania natarcia przeciwnika na pierwszej rubieży obrony. Wojska organizujące obronę na tej rubieży powinny zadać atakującym siłom przeciwnika znaczne straty i wycofać się na kolejną rubież opóźniania. W tej sytuacji niezwykle ważną rolę będą miały do spełnienia środki wsparcia ogniowego, które powinny uniemożliwić siłom przeciwnika przejście do pościgu za pododdziałami wykonującymi manewr na kolejną pozycję opóźniania. Będzie to główny cel ich działalności ogniowej w tym okresie. Jego osiągnięcie będzie wymagało

skupienia wysiłku środków wsparcia (lądowych i powietrznych) do rażenia elementów rozpoznania i dowodzenia przeciwnika oraz obez władnienia jego czołowych pododdziałów.

Powyższe cele rażenia i zadania ogniowe, różne w poszczególnych etapach działań wskazują, że w działaniach opóźniających nie można stosować zbyt sztywnego podziału zadań między środki wsparcia ogólnego i bezpośredniego. Należy bowiem liczyć się z tym, że często artyleria wsparcia ogólnego będzie zmuszona realizować zadania wsparcia bezpośredniego (poprzez wzmocnienie ogniem), a artyleria wsparcia bezpośredniego może być wykorzystana do wykonania zadań wsparcia ogólnego. Istotną rolę, zwłaszcza w ramach wsparcia bezpośredniego i głównie w okresie manewru artylerii, w rażeniu przeciwnika powinny odgrywać śmigłowce uzbrojone.

Na drugorzędnych kierunkach często to samo zgrupowanie artylerii będzie zmuszone wykonywać zarówno zadania wsparcia ogólnego, jak i bezpośredniego.

Powyższe zasady użycia środków wsparcia w działaniach opóźniających będą wymagały dostosowania systemu rozpoznania i kierowania ogniem. System ten musi być zdolny do sprawnego funkcjonowania w manewrowych formach działań i zapewnić użycie dowolnego dywizjonu do różnych zadań w strefie wsparcia ogólnego i bezpośredniego. Ponadto powinien zapewnić współdziałanie lądowych i powietrznych środków wsparcia z pododdziałami ogólnowojskowymi.

W tradycyjnych rodzajach działań (w natarciu i obronie) wyróżnia się: zasadnicze (główne), zapasowe i tymczasowe rejony stanowisk ogniowych.

Czy taka klasyfikacja może być zasadna także w działaniach opóźniających?

Analiza tego problemu wskazuje, że rodzaje stanowisk ogniowych należy dostosować do struktury działań, celu wsparcia i planowanych zadań

ogniowych. Uwzględniając taką zasadę, w działaniach opóźniających do wsparcia walki o przednią (początkową) pozycję opóźniania można wybierać i przygotowywać **zasadniczy rejon stanowisk ogniowych**. Natomiast do wsparcia walki na kolejnych pozycjach powinny być organizowane **kolejne rejony stanowisk ogniowych**. Ilość kolejnych rejonów stanowisk ogniowych będzie odpowiadać zwykle liczbie pozycji organizowanych w pasie działania związku taktycznego. Dodatkowo, zwłaszcza dla pododdziałów wykonujących zadania w ramach ogniowego wzbronienia podejścia przeciwnika, mogą być przygotowane **tymczasowe rejony stanowisk ogniowych**.

Wszystkie pododdziały artylerii angażowane w działaniach opóźniających powinny posiadać zasadnicze i kolejne rejony stanowisk ogniowych dostosowane do przewidywanych zadań wojsk. Kolejne rejony stanowisk ogniowych przewidywane do zajęcia w toku prowadzenia działań opóźniających oraz sygnały do ich zmiany, ustalają dowódcy w czasie planowania działań.

Specyfika działań opóźniających wymaga, by do realizacji zadań wsparcia ogniowego angażować artylerię samobieżną (lufową i raketową) o wysokich możliwościach manewrowych i dużej donośności.

W praktyce w skład zgrupowania artylerii do ognia pośredniego dywizji może wchodzić: pułk artylerii, artyleria brygad, a także w wypadku otrzymania wzmocnienia - część brygady artylerii korpusu. Biorąc pod uwagę szerokość pasa działań dywizji, ta ilość artylerii pozwala zorganizować wsparcie ogniowe przy użyciu środków lądowych jedynie na głównych kierunkach uderzeń przeciwnika.

Artylerii pozostającej w podporządkowaniu dowódcy dywizji z zasady powinno się wyznaczać pas odpowiedzialności ogniowej pokrywający się z głównym kierunkiem działań opóźniających. Pas ten wyznacza się przed przednim skrajem przedniej (początkowej) pozycji opóźniania na zasięg

posiadanego w uzbrojeniu sprzętu oraz w ugrupowaniu własnych wojsk na całą głębokość pasa opóźniania dywizji.

Zadania taktyczne dla artylerii powinny być formułowane przez dowódcę dywizji (brygady) lub w jego imieniu przez szefa artylerii. Natomiast zadania ogniowe precyzuje dowódca artylerii stosownie do otrzymanych zadań taktycznych. Podczas wzmocnienia ogniem należałoby zapewnić możliwość stawiania zadań pododdziałom artylerii wsparcia ogólnego przez dowódców wspieranych brygad (batalionów). Powinni oni mieć zapewnioną możliwość wezwania ognia.

W celu wykonania zadań, artyleria w działaniach opóźniających rozwija się w ugrupowanie bojowe, które powinno zapewniać: dogodne warunki dowodzenia i realizacji postawionych zadań, pełne wykorzystanie posiadanych możliwości bojowych, swobodę manewru oraz współdziałanie ze wspieranymi wojskami prowadzącymi działania opóźniające. Ugrupowanie bojowe artylerii będzie się składać z takich samych elementów jak w innych rodzajach działań.

Dokonane analizy wskazują, że artyleria w działaniach opóźniających może być użyta w jednym lub w dwóch rzutach.

Ugrupowanie artylerii w jeden rzut celowo jest stosować w działaniach prowadzonych metodą ciągłej walki, a także przy wysokim tempie natarcia przeciwnika, gdy występują duże odległości między pozycjami. Ten sposób ugrupowania artylerii umożliwia wsparcie walki na pozycji opóźniania całością sił, co zapewnia dużą skuteczność wsparcia. Nie zapewnia jednak ciągłości jego realizacji w czasie manewru pododdziałów na kolejne pozycje. Zadanie to, w czasie manewru artylerii, powinny przejąć inne środki ogniowe.

Natomiast ugrupowanie artylerii w dwa rzuty, może być stosowane w działaniach prowadzonych metodą przemienną oraz przy wysokim tempie natarcia przeciwnika i niewielkiej odległości między pozycjami opóźniania.

Jednakże w takim przypadku bieżące wsparcie ogniowe będzie realizowane tylko częścią sił.

Niewielka ilość artylerii jaką będzie dysponować dywizja w czasie działań opóźniających praktycznie wyklucza możliwość użycia jej w dwóch rzutach. Jednakże w pewnym stopniu potrzeby takie może zaspokoić podział artylerii na artylerię wsparcia ogólnego i bezpośredniego. Te zgrupowania artylerii mogą być rozmieszczone w różnej odległości od pozycji opóźniania i w wybranych etapach działań wzajemnie się zastępować. Oznacza to, że w czasie przesunięcia artylerii wsparcia bezpośredniego jej zadania częściowo może przejąć artyleria wsparcia ogólnego i odwrotnie. Wymagać to będzie jednak właściwego zorganizowania systemu rozpoznania i kierowania ogniem.

Ważną rolę w działaniach opóźniających może odegrać artyleria raketowa przy użyciu amunicji do minowania narzutowego. Bateria artylerii jedną salwą jest w stanie wykonać narzutowe pole minowe o szerokości 1,8 km i głębokości 300 - 400 m. Uzyskana gęstość min zakłada prawdopodobieństwo najechania na minę - 70%, a oczekiwane straty wozów bojowych znajdujących się w polu minowym wynoszą 25-30%. Wynika z tego, że pociski do minowania narzutowego pozwalają skutecznie realizować cel wsparcia ogniowego w działaniach opóźniających. Pozwalają bowiem efektywnie hamować tempo natarcia przeciwnika i znacznie obniżyć potencjał bojowy jego pododdziałów. Potwierdza to zapis w regulaminie walki wojsk lądowych Bundeswehry - „...czołowe zgrupowania nieprzyjaciela powinny być rozbijane ogniem obserwowanym, a kolejne siły odcinane narzutowymi polami minowymi<sup>1</sup>”.

---

<sup>1</sup> Regulamin walki wojsk lądowych Bundeswehry”, HDV 100/100 - Truppenführung, Bonn 1992 r., pkt. 3218.

Artyleria brygady przeznaczona jest głównie do realizacji zadań bezpośredniego wsparcia ogniowego pododdziałów na kolejnych pozycjach opóźniania. Jak już podkreślono, jej głównym zadaniem będzie zwalczanie: atakujących kompanii zmechanizowanych i czołgów, stanowisk dowódczo – obserwacyjnych pododdziałów, punktów obserwacyjnych i stacji radiolokacyjnych artylerii. Ponadto należy przewidzieć, że w działaniach opóźniających artyleria ta może często być wykorzystana do realizacji wsparcia ogólnego. Sytuacja taka może mieć miejsce gdy na kierunku brygady brak jest artylerii wsparcia ogólnego, artyleria ta wykonuje manewr lub nastąpiła potrzeba rażenia większej ilości celów jednocześnie.

Rejony stanowisk ogniowych dla artylerii wsparcia bezpośredniego wybiera się podobnie jak dla artylerii wsparcia ogólnego. Jednakże biorąc pod uwagę specyfikę działań opóźniających oraz rodzaj zadań artylerii wsparcia bezpośredniego i czas ich realizacji, rejony stanowisk ogniowych dla tej artylerii celowo będzie wybierać z reguły głębiej niż dla artylerii wsparcia ogólnego. Pozwoli to skutecznie wspierać pododdziały w czasie walki na pozycji oraz w czasie jej opuszczania. Zapewni również osłonę manewru artylerii wsparcia ogólnego, która po zajęciu kolejnego rejonu stanowisk ogniowych powinna przejąć te funkcje na czas manewru artylerii wsparcia bezpośredniego. W takich okresach powinny zintensyfikować swoją działalność ogniową także śmigłowce bojowe.

Z zasadniczego rejonu stanowisk ogniowych artyleria brygady będzie wykonywać zadania wsparcia bezpośredniego na przedniej (początkowej) pozycji opóźniania. Kolejne rejony stanowisk ogniowych dla niej powinno się wyznaczać na całą głębokość działań brygady z uwzględnieniem zadań taktycznych realizowanych przez pododdziały zmechanizowane (czołgów), zachowania ciągłości wsparcia ogniowego oraz rozmieszczenia pozycji opóźniania.

W działaniach opóźniających artyleria może wykonywać manewr całością zgrupowania lub częściami. Będzie to uzależnione od tempa natarcia przeciwnika, sposobu ugrupowania artylerii oraz przewidywanych dla niej zadań.

Artyleria brygady powinna być również w gotowości do wykonania zadań na wezwanie dowódców batalionów. Sytuacja taka może mieć miejsce podczas manewru ich kompanii wsparcia lub gdy zakres zadań ogniowych będzie znacznie przewyższał możliwości ogniowe tych kompanii. Będzie to możliwe jedynie w pasie planowanego wsparcia ogniowego.

Kompania wsparcia jest jedynym środkiem wsparcia ogniowego dowódcy batalionu. Wyposażenie tej kompanii w moździerze ciągnione znacznie ogranicza jej możliwości bojowe w działaniach opóźniających. Dlatego wykorzystanie tego pododdziału powinno się ograniczyć do wykonania podstawowych zadań podczas wsparcia walki na pozycji opóźniania. W trakcie wycofywania się batalionu z pozycji opóźniania na kolejną, kompania wsparcia powinna wykonać manewr odpowiednio wcześniej, aby móc wspierać ogniem pododdziały zajmujące punkty oporu.

Dodatkowym zadaniem dla kompanii wsparcia może być oświetlanie i zadymianie terenu. Moździerze 120 mm są w chwili obecnej jedynym rodzajem artylerii dywizji stosującym pociski oświetlające i dymne. Ich umiejętne wykorzystanie w działaniach opóźniających może skutecznie dezorganizować działania przeciwnika i zapewnić dogodne warunki manewru dla własnych pododdziałów. Środki te mogą skutecznie dezorganizować rozpoznanie przeciwnika, szczególnie w czasie odchodzenia pododdziałów na kolejne pozycje opóźniania.

Pociski oświetlające będą przydatne podczas działań nocnych do oświetlenia celów dla śmigłowców bojowych, artylerii przeciwpancernej oraz

artylerii wsparcia bezpośredniego wykonującej ogień w zasięgu obserwacji wzrokowej.

Charakterystyczną cechą użycia artylerii w działaniach opóźniających będzie jej dość krótki pobyt w rejonach stanowisk ogniowych. Z dokonanych analiz wynika, że z jednego rejonu stanowisk nie należy planować dla dywizjonu więcej niż 2 – 3 zadania ogniowe. Z tych też względów manewr pododdziałów artylerii w rejonie należy ograniczyć do 1 – 2 przesunięć i powinien on być ukierunkowany w głąb ugrupowania.

O efektywności wsparcia ogniowego w działaniach opóźniających w dużym stopniu będzie decydowała skuteczność rozpoznania obiektów przeciwnika.

Rozpoznanie wzrokowe na potrzeby wsparcia bezpośredniego realizują grupy rozpoznawcze dywizjonów artylerii oraz plutony dowodzenia kompanii wsparcia. Z przeprowadzonych badań wynika, że mogą one zapewnić skuteczną obserwację za ledwie w połowie pasa działań brygady. Wynika z tego, że wsparcie bezpośrednie może być realizowane jedynie na kierunku dwóch do trzech batalionów wykonujących główne zadania.

Szersze pasy działań opóźniających sugerują mniejsze możliwości pododdziałów rozpoznania wzrokowego. Jednak zasada rozmieszczania artylerii na głównych kierunkach działań opóźniających oraz wzajemna zamiennosc funkcji dywizjonów wsparcia ogólnego i bezpośredniego, stwarza możliwość działania na jednym kierunku grup rozpoznania z kilku dywizjonów. Wystąpi wówczas sprzyjająca sytuacja do zwiększenia szerokości pasa rozpoznania lub urzutowania grup rozpoznania na dwóch rubieżach, co w konsekwencji zapewni ciągłość realizowania zadań rozpoznania.

Zdecydowanie trudniejszym problemem będzie w działaniach opóźniających uzyskanie danych z rozpoznania na użytek wsparcia ogólnego.

Środki rozpoznania będące w strukturach artylerii nie zapewnią ciągłości napływu danych o podstawowych obiektach ognia. Jak dowodzą analizy, rozwiązanie tego problemu będzie możliwe jedynie w przypadku wykorzystania innych rodzajów środków rozpoznania.

W celu uzyskania pełniejszego obrazu użycia artylerii w działaniach opóźniających wskazanym będzie przybliżyć problemy związane z: tworzeniem zgrupowania, sposobem realizacji zadań i manewru oraz kierowania ogniem. W tych bowiem obszarach, jak wskazują badania, będą się przejawiały specyficzne cechy działań opóźniających.

### **3.2. Tworzenie zgrupowania artylerii dywizji**

Przeprowadzone analizy wykazały, że dywizja w działaniach opóźniających może dysponować artylerią w ilości sześciu dywizjonów ogniowych, w tym jeden dywizjon artylerii raketowej. Ponadto na czas prowadzenia działań może być wzmocniona dodatkowo jednym lub dwoma dywizjonami artylerii samobieżnej z brygady artylerii.

Zatem zgrupowanie artylerii dywizji może obejmować:

- sześć – siedem dywizjonów artylerii lufowej (w tym pięć da 122 mm 2S1 i jeden – dwa da 152 mm Dana);
- jeden – dwa dywizjony artylerii raketowej.

Pozwala to zorganizować:

- jedną – dwie grupy artylerii wsparcia ogólnego, każda w składzie dwóch – trzech da;
- grupy (dywizjony) wsparcia bezpośredniego w pierwszorzutowych brygadach.

Oznacza to, że zgrupowanie artylerii zapewni wsparcie ogniowe wojsk jedynie na wybranych, głównych kierunkach działań opóźniających.

W wypadku gdy dywizja nie otrzyma wzmocnienia artylerią z korpusu, celowo jest wykorzystać organiczny pułk artylerii do zadań wsparcia ogólnego i rozwinąć go na głównym kierunku natarcia przeciwnika. Jeden z dywizjonów tego pułku może być wykorzystany do wzmocnienia ogniem brygady znajdującej się w jego strefie wsparcia bezpośredniego. Za takim wykorzystaniem artylerii wsparcia ogólnego przemawiają również możliwości środków rozpoznania występujących w dywizji.

Podstawowe zadania wsparcia bezpośredniego w pasach działania brygad, będą również realizowane siłami ich organicznych dywizjonów, a w miarę potrzeb i możliwości, także przy użyciu śmigłowców bojowych.

W wypadku przydzielenia do dywizji części brygady artylerii z korpusu, wystąpi możliwość utworzenia dwóch oddzielnych zgrupowań artylerii wsparcia ogólnego. Rozwiązanie takie może być konieczne, gdy z oceny przeciwnika wynika, że jego uderzenie będzie realizowane na dwóch kierunkach. Skład artylerii wsparcia bezpośredniego będzie podobny jak w wariantcie poprzednim.

Na takie rozwiązanie pozwala przydzielona artyleria z korpusu, która w swoim składzie posiada środki rozpoznania na potrzeby wsparcia ogólnego (baterię rozpoznania dźwiękowego i stację rozpoznania radiolokacyjnego) oraz działa 152 mm, zapewniające większy zasięg ognia.

Tworzenie zgrupowania artylerii dywizji może w działaniach opóźniających odbywać się w warunkach bez styczności z przeciwnikiem lub w bezpośredniej styczności. Zatem zasady jego tworzenia będą obowiązywały podobne, jak w innych rodzajach działań.

W warunkach organizowania działań opóźniających bez styczności z przeciwnikiem tworzenie zgrupowania artylerii powinno nastąpić równolegle

z organizowaniem działań przez oddziały i pododdziały ogólnowojskowe. Artyleria wsparcia ogólnego i bezpośredniego będzie rozwijać się w ugrupowanie bojowe z zasady w rejonach rozpoznanych wcześniej przez artyleryjskie grupy rozpoznawcze (AGR). Zadaniem artyleryjskich grup rozpoznawczych jest: wybór, rozpoznanie oraz przygotowanie stanowisk ogniowych, rozpoznanie dróg wprowadzenia oraz manewru wewnątrz rejonu stanowisk ogniowych, wybór miejsc na stanowiska dowodzenia i rejonów rozmieszczenia pododdziałów logistycznych, wybór i rozpoznanie miejsc (rejonów) rozmieszczenia elementów ubezpieczenia bezpośredniego.

Pododdziały rozpoznania artyleryjskiego powinny rozwijać się w ugrupowanie bojowe z pewnym wyprzedzeniem w stosunku do środków wsparcia ogniowego. Ponadto ich rozwinięcie powinno odbywać się w czasie dziennym, przynajmniej 1-2 godziny przed zapadnięciem zmroku. Ułatwi to dowiązanie geodezyjne punktów obserwacyjnych (placówek rozpoznania dźwiękowego), orientację przyrządów, rozpoznanie terenu oraz przygotowanie się do prowadzenia rozpoznania w nocy.

Środki wsparcia ogniowego powinny wprowadzić się do rejonów stanowisk ogniowych z takim wyliczeniem, aby były one gotowe do prowadzenia ognia przed rozpoczęciem ogniowego wzbronienia podejścia i rozwinięcia przeciwnika. Dotyczy to zarówno środków przeznaczonych do wsparcia ogólnego jak i bezpośredniego. Rejony stanowisk ogniowych powinny być rozpoznane i w miarę możliwości przygotowane wcześniej. Należy się liczyć z tym, że przeciwnik będzie dążył do uniemożliwienia lub dezorganizowania wprowadzenia, rozwinięcia i manewru artylerii. Dlatego też, wprowadzenie artylerii należy organizować w sposób skryty, ograniczając możliwości rozpoznania przeciwnika.

Rozwinięcie artylerii w ugrupowanie bojowe bez styczności z przeciwnikiem powinno się wykonywać w warunkach ograniczonej

widoczności (np. pod osłoną nocy), tak aby do świtu osiągnąć gotowość ogniową. Noc może być również sprzymierzeńcem przedsięwzięć maskowania i rozbudowy fortyfikacyjnej. Pomimo przekonania, że noc nie stanowi przeszkody dla technicznych środków rozpoznania pola walki, doświadczenia wojny izraelsko - arabskiej oraz konfliktu w Zatoce Perskiej dowodzą, że ogranicza ona możliwości rozpoznania, maskuje ruch oraz pozwala uzyskać zaskoczenie.

W tych warunkach w pierwszej kolejności powinno się rozwinąć w ugrupowanie bojowe artylerię wsparcia ogólnego, która jest przewidziana do walki z artylerią przeciwnika. W następnej kolejności należy rozwinąć brygadowe dywizjony artylerii, a na końcu kompanie wsparcia batalionów. Planując tworzenie zgrupowania artylerii do ognia pośredniego należy dążyć do tego, aby osiągnąć gotowość nie później niż 1 – 2 godziny przed rozpoczęciem wykonywania zadań ogniowych. Czas ten jest wykorzystywany głównie do prowadzenia rozpoznania oraz uaktualniania planowania ognia. Doświadczenia z przeprowadzanych ćwiczeń z wojskami oraz ćwiczeń dowódczo – sztabowych wskazują, że artyleria wsparcia ogólnego aby uczestniczyć w ogniowym wzbronieniu podejścia i rozwinięcia, osiągała gotowość ogniową na 3 – 4 godziny przed uderzeniem wojsk przeciwnika. Wynika z tego, że środki te należy rozwinąć w ugrupowanie bojowe na 5 – 6 godzin przed rozpoczęciem działalności ogniowej. Oznacza to, że na osiągnięcie gotowości ogniowej podczas tworzenia zgrupowania artylerii dywizji potrzeba około 4 godzin.

Czas ten powinien być przeznaczony na zrealizowanie następujących przedsięwzięć:

- dowiązanie stanowisk ogniowych oraz przygotowanie dział do strzelania;
- rozładowanie, podział oraz przygotowanie amunicji do strzelania;

- zorganizowanie ubezpieczenia bezpośredniego;
- wykonanie rozbudowy inżynieryjnej wybranych elementów ugrupowania bojowego oraz maskowanie.

Przedsięwzięcia związane z rozładowaniem transportu amunicji, przygotowaniem jej do strzelania oraz wykonaniem przedsięwzięć rozbudowy fortyfikacyjnej i maskowania, zajmują najwięcej czasu, co głównie rzutuje na czas osiągnięcia gotowości ogniowej.

Pododdziały logistyczne w działaniach opóźniających powinno się rozmieszczać głębiej w ugrupowaniu bojowym niż w obronie. Analiza struktury pasa opóźniania dywizji i prowadzenia działań opóźniających wskazuje, że w początkowym okresie walki (obrony przedniej pozycji opóźniania) zasadniczy skład pododdziałów logistycznych należałoby rozmieścić za drugą pozycją opóźniania, w odległości około 1 km od zapasowego rejonu stanowisk ogniowych. Z tego składu pododdziałów logistycznych należałoby wydzielić elementy zaopatrywania, zabezpieczenia technicznego i medycznego, które powinny rozwinąć się za zasadniczym rejonem stanowisk ogniowych. Pododdziały logistyczne, które przewożą dodatkowy zapas amunicji, celowym jest rozmieszczać w głębi ugrupowania dywizji, w pobliżu rejonów (rubieży) gdzie przewiduje się ich przejście przez pododdziały ogniowe. W składzie pododdziałów ogniowych mogą wystąpić jedynie zapasy bieżące amunicji specjalnej.

Inne, trudniejsze warunki tworzenia zgrupowania artylerii wystąpią w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem. Artyleria będzie musiała wówczas rozwijać się w ugrupowanie bojowe z marszu pod osłoną pododdziałów ogólnowojskowych i od razu przystąpić do wykonywania zadań ogniowych. W wariantcie tym, zwłaszcza w początkowym okresie, wszystkie zadania ogniowe będą realizowane z zasady jako nieplanowe i głównie w strefie wsparcia bezpośredniego. Natomiast wsparcie ogólne będzie możliwe dopiero

po osiągnięciu gotowości przez środki rozpoznania (baterie rozpoznania dźwiękowego), których czas rozwijania jest znacznie dłuższy niż pododdziałów ogniowych.

Duże tempo natarcia przeciwnika może spowodować sytuację, która uniemożliwi zajęcie planowanego rejonu stanowisk ogniowych. W związku z tym należy się liczyć z koniecznością zajęcia nieplanowanego rejonu stanowisk ogniowych i związanymi z tym trudnościami koordynacji wsparcia ogniowego. Dlatego celowym będzie włączenie elementów rozpoznania wzrokowego (grup rozpoznania) do kolumn marszowych pierwszorzutowych pododdziałów ogólnowojskowych. Umożliwi to ich rozwijanie pod osłoną tych pododdziałów w ugrupowanie bojowe i zapewni lepszą koordynację ognia środków wsparcia z działaniem pododdziałów.

### **3.3. Ugrupowanie bojowe i manewr artylerii**

W działaniach opóźniających, w celu wykonania postawionych zadań, artyleria do ognia pośredniego rozwija się w ugrupowanie bojowe. Stanowi ono integralną część składową ugrupowania bojowego dywizji i brygady.

Ugrupowanie bojowe artylerii w działaniach opóźniających powinno zapewniać: trwałość zorganizowanego systemu ognia, ciągłość wsparcia ogniowego, niezawodny manewr pododdziałami, skuteczne dowodzenie i nieprzerwane współdziałanie. Spełnienie wszystkich wymienionych oczekiwań jest niezwykle trudne, a stopień ich realizacji będzie determinowany głównie czasem na przygotowanie walki, sposobem przechodzenia wojsk do działań opóźniających, składem ilościowym i jakościowym artylerii oraz warunkami terenowymi i meteorologicznymi.

Przewidywane duże tempo działań opóźniających wynikające z wielokrotnej przewagi przeciwnika wpłynie niekorzystnie na ciągłość wsparcia ogniowego i zwiększy częstotliwość manewru pododdziałów artylerii. Utrudni rozpoznanie obiektów i kierowanie wsparciem.

Ugrupowanie artylerii w jednym rzucie zwykle nie zapewni wojskom ciągłego wsparcia ogniowego. Zabraknie go zwłaszcza w czasie manewru wojsk na kolejne pozycje opóźniania. Z kolei tworzenie dwóch rzutów artylerii nie pozwoli efektywnie wykorzystać jej wysiłku w najważniejszych okresach działań. Z tych względów, jak dowodzą przeprowadzone analizy, podstawowym racjonalnym sposobem użycia artylerii w działaniach opóźniających będzie jej ugrupowanie w jednym rzucie. Przy tym niezbędne będzie ścisłe współdziałanie artylerii wsparcia ogólnego, artylerii wsparcia bezpośredniego oraz śmigłowców bojowych. Wymienione elementy systemu wsparcia powinny być zdolne do wzajemnego zastępowania się, zwłaszcza podczas wykonywania zadań ogniowych w strefie bezpośredniego wsparcia.

W składzie ugrupowania bojowego artylerii w działaniach opóźniających, tak jak w obronie i natarciu, można wyróżnić: stanowiska i punkty dowodzenia (punkty dowódczo - obserwacyjne), punkty obserwacyjne i rubieże rozwinięcia pododdziałów rozpoznawczych, rejony stanowisk ogniowych oraz rejony rozmieszczenia pododdziałów logistycznych.

Elementy dowodzenia artylerii w działaniach opóźniających wskazanym jest organizować na takich samych zasadach jak w obronie. Natomiast elementy rozpoznania wzrokowego powinny być rozmieszczone na kierunkach głównych uderzeń przeciwnika, w ugrupowaniu pierwszorzutowych batalionów. Ich przemieszczenie w czasie działań powinno być ściśle powiązane z manewrem tych batalionów. Pozwoli to lepiej skoordynować ogień wsparcia bezpośredniego z działaniem i położeniem wojsk oraz

prowadzić go zgodnie z ich potrzebami. Artyleryjskie elementy rozpoznawcze umieszczone w pododdziałach ogólnowojskowych powinny być ponadto swoistym łącznikiem między dowódcami batalionów i wspierających je dywizjonów artylerii.

Środki rozpoznania działające na potrzeby wsparcia ogólnego celowym jest rozwijać tak, aby pas ich rozpoznania obejmował możliwe kierunki podejścia i natarcia przeciwnika oraz prawdopodobne rejony rozmieszczenia jego środków ogniowych. Rubieże rozwinięcia tych środków rozpoznania powinny być wybierane za pozycją opóźniania i przed rejonem stanowisk ogniowych.

Ważną rolę w zdobywaniu danych o obiektach przeciwnika na potrzeby wsparcia ogniowego w działaniach opóźniających mogą odegrać śmigłowce rozpoznania artyleryjskiego. Mogą one być wykorzystywane głównie na kierunkach pozbawionych innych środków rozpoznania, oraz na kierunkach głównych w czasie przemieszczania tych środków.

Jak to już podkreślano celem ogólnego wsparcia ogniowego w działaniach opóźniających jest **obniżenie potencjału bojowego zgrupowań uderzeniowych przeciwnika, opóźnienie ich podejścia, zdezorganizowanie zamiaru, a tym samym stworzenie dogodnych warunków do wykonania zadań przez wojska zmechanizowane i pancerne.**

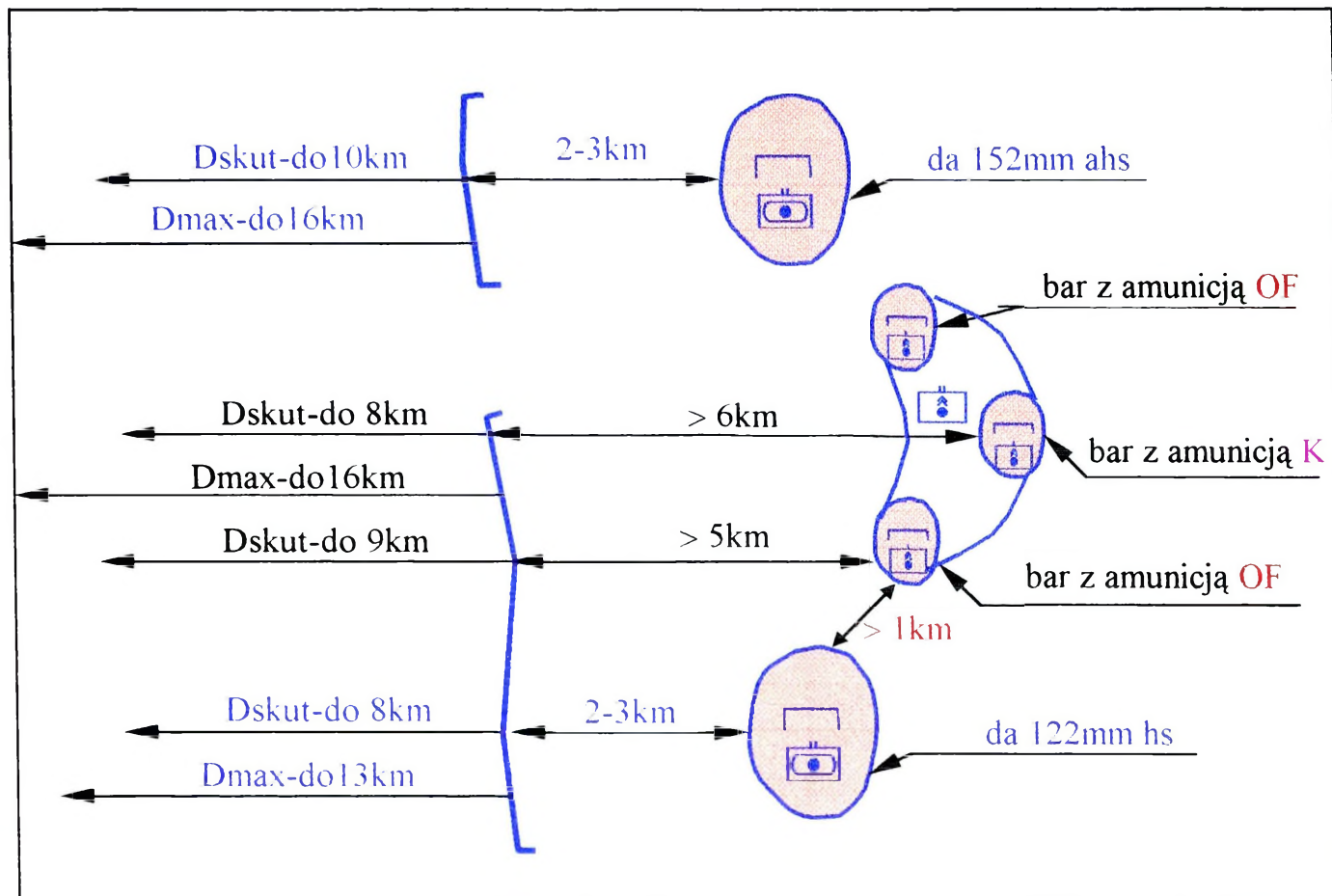
Można to osiągnąć poprzez rażenie: środków wsparcia ogniowego, elementów systemu dowodzenia oraz elementów systemu rozpoznania i walki radioelektronicznej, zgrupowań wojsk podczas ich podchodzenia i rozwijania oraz niszczenie ważnych elementów systemu logistycznego.

Z powyższych ustaleń wynika, że obiekty rażenia dla artylerii wsparcia ogólnego są rozmieszczone w znacznej odległości od przedniego skraju pozycji opóźniania i zwalczanie ich należy rozpoczynać w głębi ugrupowania przeciwnika. W związku z tym, w początkowym etapie działań, artylerię

wsparcia ogólnego powinno się rozmieszczać na tymczasowych stanowiskach ogniowych położonych bliżej przedniego skraju, aby rozpocząć rażenie pododdziałów przeciwnika już na dalekich podejściach. Manewr tej artylerii do rejonu zasadniczych (głównych) stanowisk ogniowych powinien być wykonywany z takim wyliczeniem, aby następnie osiągnęła ona gotowość do wykonania zadań w okresie ogniowego wsparcia walki na przedniej pozycji opóźniania.

W wypadku przydziału amunicji minowej dla dywizjonu artylerii raketowej, jego oddalenie od przedniego skraju nie powinno być mniejsze niż 6 km. Wynika to z technicznych możliwości wykonania narzutowych pól minowych w przedziale donośności od 7 do 14 km i potrzeby uwzględnienia rubieży bezpieczeństwa dla wojsk własnych wynoszącej 1 km. W tych warunkach zasadnym będzie wyznaczenie jednej z baterii artylerii raketowej do wykonywania zadań amunicją minową i rozmieszczenie jej w tylnej granicy rejonu stanowisk ogniowych dywizjonu. Pozostałe baterie przewidziane do wykonywania zadań amunicją odłamkowo – burzącą w zależności od ich głębokości, mogą być rozwijane bliżej przedniego skraju.

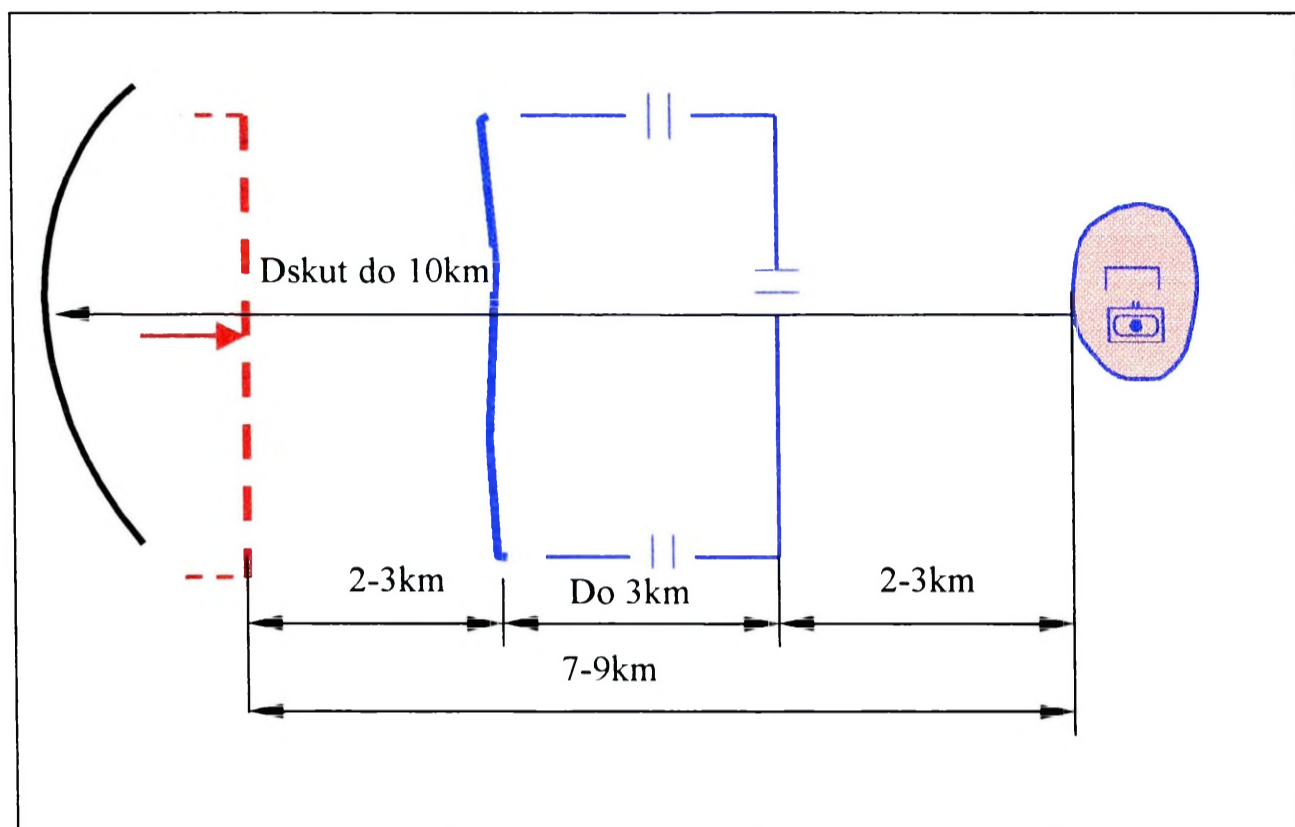
Możliwy wariant rozmieszczania rejonów stanowisk ogniowych dywizjonów artylerii wsparcia ogólnego w działaniach opóźniających przedstawia rysunek 14.



**Rys. 14** Możliwy wariant rozmieszczenia rejonów stanowisk ogniowych dywizjonów artylerii wsparcia ogólnego

W przypadku artylerii wsparcia bezpośredniego, celem jej działalności ogniowej będzie wsparcie walki wojsk na pozycjach opóźniania, zadawanie przeciwnikowi maksymalnych strat oraz osłona wojsk własnych podczas wycofania na kolejną pozycję opóźniania. Zatem obiekty przeciwnika podlegające rażeniu w ramach wsparcia bezpośredniego, będą znajdować się w bezpośredniej styczności walczących wojsk na głębokości ugrupowania bojowego batalionów pierwszego rzutu przeciwnika. Dlatego też rejony stanowisk ogniowych dywizjonów artylerii wsparcia bezpośredniego mogą być rozmieszczone dalej od przedniego skraju wojsk własnych niż dywizjonów wsparcia ogólnego. Tym samym będą one mogły wspierać walkę na pozycji oraz osłaniać pododdziały w czasie odejścia z tej pozycji.

Możliwy wariant rozmieszczania rejonu stanowisk ogniowych dywizjonu artylerii wsparcia bezpośredniego w działaniach opóźniających przedstawia rysunek 15.



**Rys. 15 Rozmieszczenie rejonu stanowisk ogniowych dywizjonu artylerii wsparcia bezpośredniego (wariant)**

Wymiary tego rejonu dla dywizjonu artylerii samobieżnej podczas działań opóźniających powinny być podobne jak w innych rodzajach walki i wynosić 2 - 3 km wszerz i w głąb. Natomiast odległości między sąsiednimi dywizjonami powinny być nie mniejsze niż 1 km.

Pododdziały logistyczne obsługujące pododdziały artylerii w działaniach opóźniających celowym jest rozmieszczać stosownie do szczebla organizacyjnego na jakim występują oraz realizowanych zadań.

W pułku artylerii pododdziały logistyczne posiadają różnorodny sprzęt i urządzenia logistyczne. Stąd rozmieszczenie ich całością w pobliżu stanowisk

ogniowych jest nieracjonalne. Prowadzone badania wskazują na potrzebę ich dwurzutowego ugrupowania.

Pierwszy rzut logistyczny składający się z pododdziałów medycznych, wydzielonych sił i środków remontowych oraz zaopatrzenia powinien być rozmieszczony za rejonem stanowisk ogniowych pułku artylerii.

Natomiast drugi rzut logistyczny składający się z zasadniczych sił i środków remontowych oraz zaopatrzenia pułku powinien być rozmieszczony za brygadami pierwszego rzutu, w rejonach kolejnych stanowisk ogniowych najczęściej poza zasięgiem ognia artylerii przeciwnika. Takie rozmieszczenie pododdziałów logistycznych spowodowane jest długim czasem zwijania pododdziałów logistycznych oraz brakiem ich odporności na ogień środków wsparcia przeciwnika.

Istotnym przedsięwzięciem może okazać się rozmieszczenie pododdziałów artylerii w terenie. Wykorzystanie artylerii wsparcia ogólnego i bezpośredniego na kierunkach głównych działań opóźniających, wskazuje na potrzebę rozmieszczenia dywizjonów w taki sposób, aby mogły wykonywać zadania wsparcia ogniowego zgodnie ze swoim przeznaczeniem oraz potrzebę pozostawania w gotowości do wzmocnienia ogniem szczebla podrzędnego i odwrotnie.

Dywizjon artylerii raketowej celowym jest rozmieszczać wewnątrz grupy artylerii, tak aby swym ogniem mógł objąć jak największy obszar rażenia podczas wsparcia ogólnego i bezpośredniego. W wypadku występowania w grupie artylerii dwóch dywizjonów artylerii raketowej, powinno się je rozmieścić na zewnątrz ugrupowania grupy, po obu stronach kierunku głównego działań, a pośrodku dywizjon lufowy. Dywizjony artylerii przewidziane do wzmocnienia ogniem w ramach wsparcia bezpośredniego, wskazanym jest rozmieszczać w ugrupowaniu brygad, na których korzyść będą wykonywane zadania wsparcia.

Krótki czas przebywania artylerii w jednym rejonie stanowisk ogniowych, zwłaszcza w przypadku dużego tempa natarcie przeciwnika może znacznie ograniczyć możliwość wykonania manewru wewnątrz rejonu. Wynika z tego, że baterie artylerii celowym jest rozmieszczać stosując większe rozśrodkowanie między plutonami i działami (wyrzutniami) niż w innych rodzajach działań. Pozwoli to zwiększyć ich żywotność przy ograniczonych możliwościach manewrowych w rejonach stanowisk.

Niedostatek środków wsparcia w działaniach opóźniających, ich mały zasięg ognia, jak również manewrowy charakter tych działań, powodują potrzebę zwrócenia dużej uwagi na sposób wykonania manewru przez pododdziały artylerii. Dotyczy to zarówno manewru wewnątrz rejonu stanowisk ogniowych, jak i manewru w celu zajęcia kolejnych rejonów stanowisk ogniowych.

W działaniach opóźniających, przy skromnym zaangażowaniu artylerii, szczególnie ostro będzie występowała sprzeczność polegająca z jednej strony na potrzebie utrzymania pododdziałów w gotowości do natychmiastowego wykonania zadań ogniowych, z drugiej – na konieczności manewru tych pododdziałów w celu uniknięcia uderzeń przeciwnika i przyjęcia dogodnego położenia do rażenia jego obiektów.

Manewr wewnątrz rejonów stanowisk ogniowych w trakcie działań opóźniających będzie miał na celu uchylenie się od ognia artylerii przeciwnika, a tym samym zwiększenie żywotności pododdziału artylerii. Powoduje to jednak przerwę w jego działalności ogniowej przez 10 - 15 minut można zatem uznać, że manewr wewnątrz rejonów stanowisk ogniowych w działaniach opóźniających powinien być stosowany po wykonaniu zadań w przypadku, gdy nie występuje konieczność natychmiastowego wykonania kolejnego zadania ogniowego. Ponadto manewr taki powinien być ukierunkowany w głąb ugrupowania i wyprowadzać na planowane drogi przesunięć zgrupowania.

Należy przy tym podkreślić, że manewr wewnątrz rejonów stanowisk ogniowych będą wykonywać jedynie rzuty ogniowe artylerii na odległość 300 – 500 metrów, na zawczasu przygotowane stanowiska ogniowe.

Manewr, w celu zmiany ugrupowania bojowego, pozwala na zajęcie dogodnego położenia w stosunku do nacierającego przeciwnika i uchylenia się od bezpośredniego zagrożenia atakiem jego czołgów na rejon stanowisk ogniowych. Powoduje on jednak dłuższe przerwy w prowadzonej działalności ogniowej. Z dokonanych analiz wynika, że przesunięcie pododdziałów artylerii do rejonu kolejnych stanowisk ogniowych wyłączy je z działalności ogniowej na czas od 50 do 70 minut.

Założono, że artyleria wsparcia ogólnego może być rozwijana bliżej przedniego skraju. Zatem powinna ona wykonać przesunięcie w pierwszej kolejności. Manewr artylerii do kolejnego rejonu stanowisk, powinien być realizowany natychmiast po wykonaniu zadań ogniowych, po rozpoznanych i przygotowanych drogach, z maksymalną prędkością. Rozpoznanie przeciwnika oraz osłonę manewru pododdziałów ogólnowojskowych i artyleryjskich w tym czasie powinna przejąć artyleria wsparcia bezpośredniego.

Przemieszczenie artylerii wsparcia bezpośredniego musi rozpocząć się z takim wyliczeniem, by nie była ona zagrożona ogniem bezpośrednim przeciwnika. Oznacza to, że jej przesunięcie rozpocznie się zanim artyleria wsparcia ogólnego osiągnie gotowość na kolejnych stanowiskach ogniowych. W tym okrasie szczególna rola w zakresie wsparcia bezpośredniego przypadnie śmigłowcom bojowym. Ich uderzenia powinny zmierzać do czasowego powstrzymania (wyhamowania) tempa natarcia przeciwnika, by zarówno artyleria wsparcia bezpośredniego, jak i pododdziały ogólnowojskowe mogły wykonać manewr i zająć kolejne stanowiska (pozycje). Elementy rozpoznania pracujące na potrzeby wsparcia bezpośredniego

powinny przemieszczać się w składzie pododdziałów ogólnowojskowych i być w gotowości do dostarczenia danych o obiektach przeciwnika na użytek artylerii wsparcia bezpośredniego, ogólnego i śmigłowców. Dotyczy to obiektów w strefie bezpośredniej styczności.

Duża dynamika działań i złożoność sytuacji w tym okresie może spowodować konieczność wykonania zadań ogniowych przez artylerię w czasie jej przesunięcia. Może to mieć miejsce szczególnie w przypadku braku powietrznych środków wsparcia. Dlatego w działaniach opóźniających należy przewidywać wykonanie zadań wsparcia przez artylerię z nieplanowych stanowisk ogniowych. Stanowiska te powinny być zajmowane bezpośrednio przy drodze manewru, a po wykonaniu zadania muszą natychmiast być opuszczone.

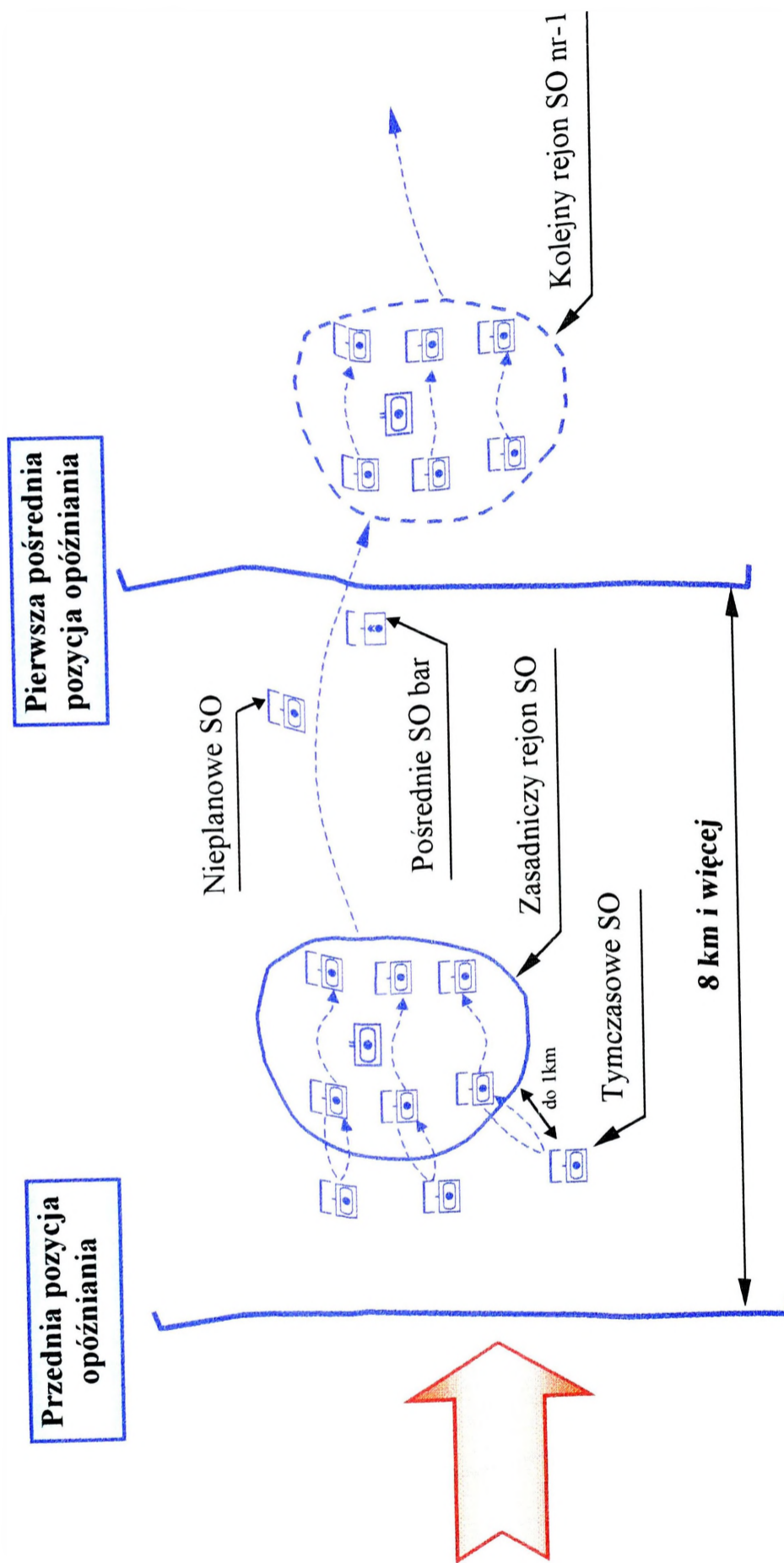
Ogólną ideę manewru artylerii w działaniach opóźniających przedstawia rysunek 16.

Powyższe rozwiązania dotyczące ugrupowania bojowego i manewru artylerii w działaniach opóźniających pozwalają wnioskować, że do wsparcia walki wojsk na przedniej i końcowej pozycji powinna być w gotowości całość artylerii dywizji. Natomiast w czasie wsparcia wojsk na pozycjach pośrednich, może nie być warunków do zaangażowania całości artylerii wsparcia ogólnego i bezpośredniego. Stąd w krytycznych okresach działań należy zapewnić dowódcy dywizji możliwość wykorzystania śmigłowców bojowych do wykonania najpilniejszych zadań wsparcia ogniowego.

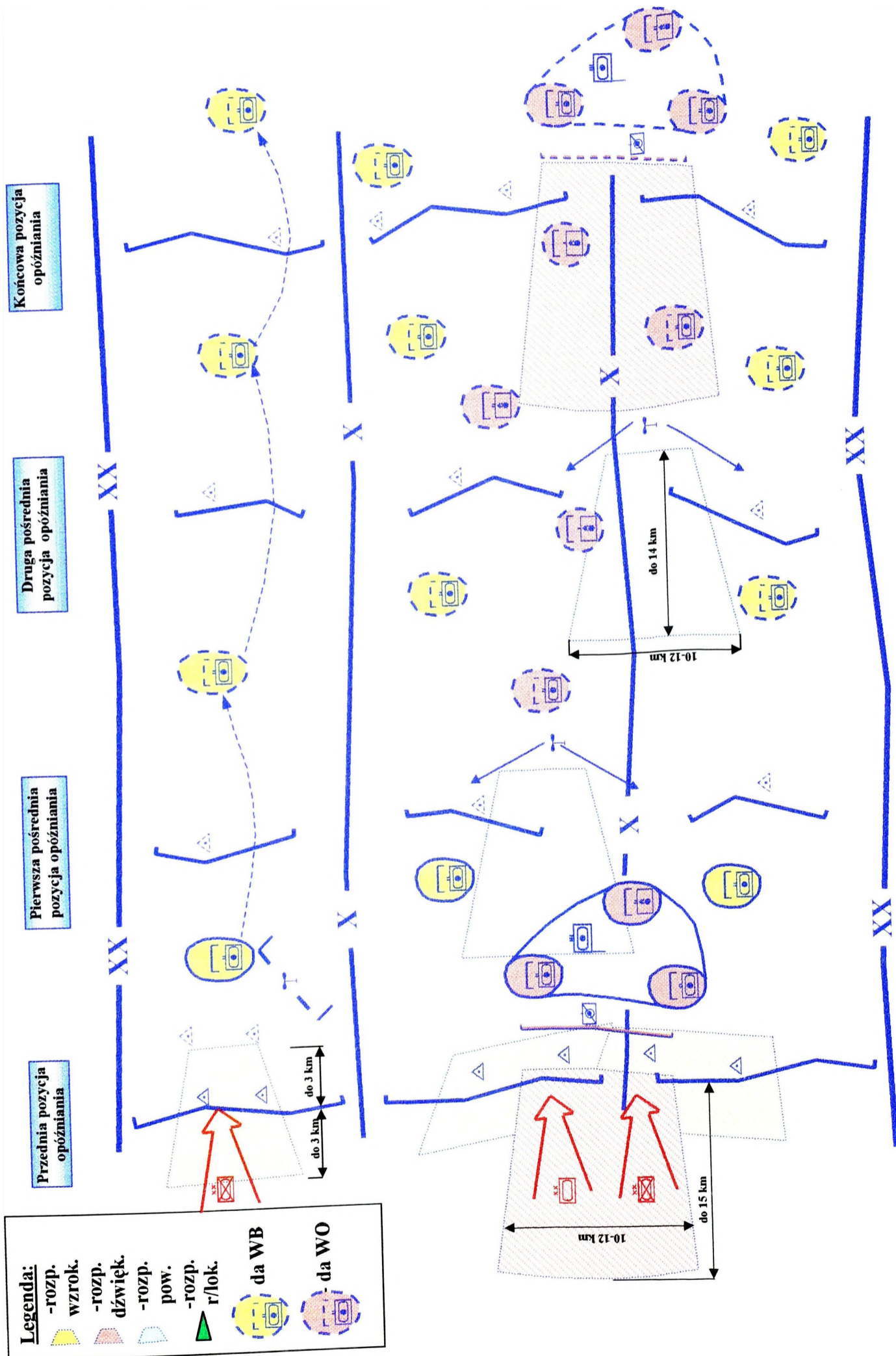
W czasie przesunięć pododdziałów na kolejne pozycje opóźniania (stanowiska ogniowe), ważną rolę będą odgrywały narzutowe pola minowe wykonane na kierunkach ataku przeciwnika. Z tych względów przesunięcie pododdziałów artylerii raketowej wskazanym będzie tak organizować, by utrzymać baterie dyżurne zdolne do wykonania planowych i nieplanowych

zadań amunicją minową. Oznacza to, że dywizjon artylerii raketowej powinien być przesuwany częściami (bateriami) do rejonów pośrednich.

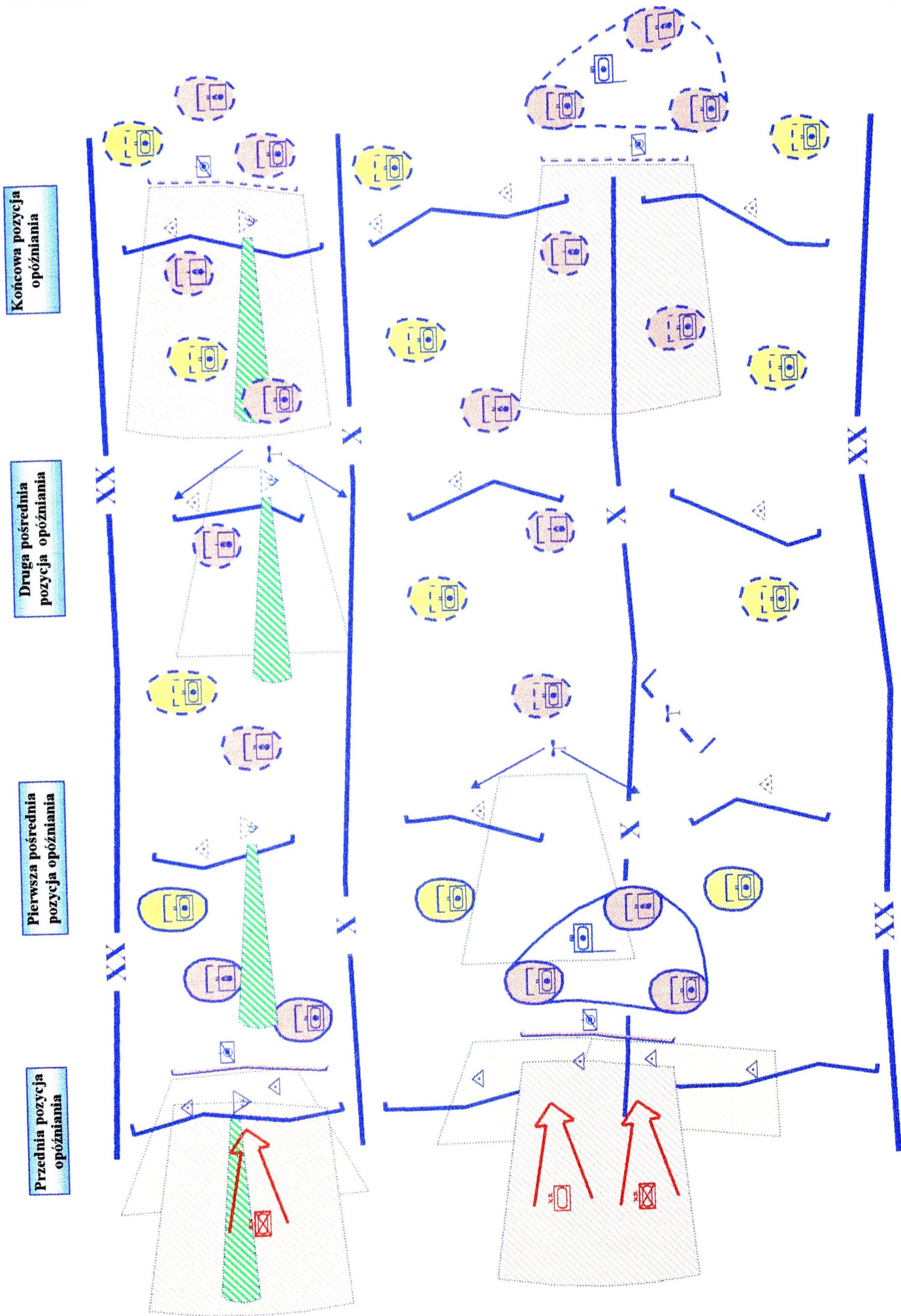
Możliwe warianty ugrupowania bojowego i manewru artylerii dywizji do ognia pośredniego w działaniach opóźniających, uwzględniające powyższe zasady przedstawiają rysunki 17, 18 i 19.



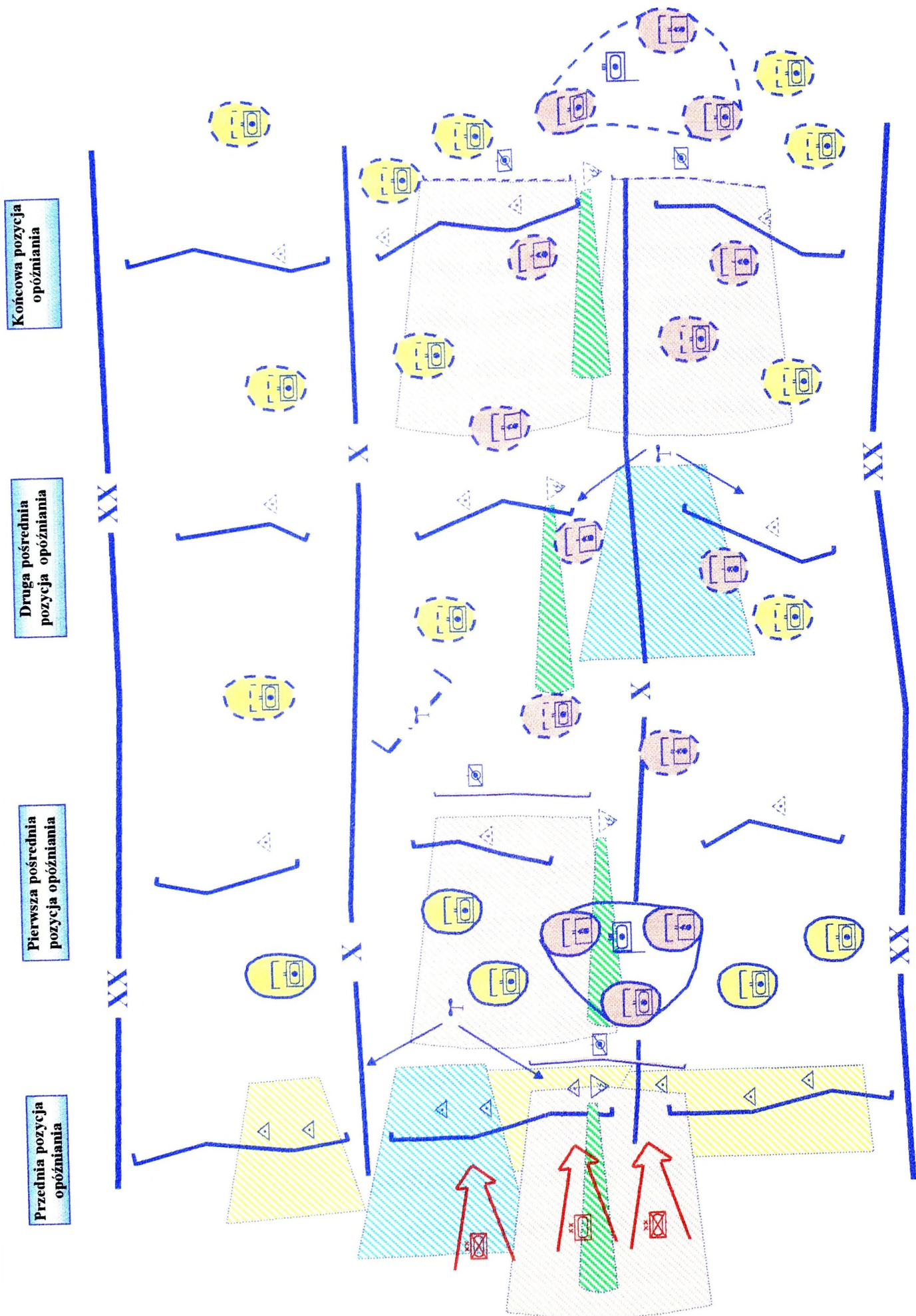
Rys. 16 Idea przemieszczania i manewru wewnątrz rejonu stanowisk ogniowych dywizjonu artylerii



Rys. 17 Ugrupowanie bojowe i manewr artylerii dywizji do ognia pośredniego w działaniach opóźniających (wariant bez wzmocnienia artylerią z korpusu)



**Rys. 18 Ugrupowanie bojowe i manewr artylerii dywizji do ognia pośredniego w działaniach opóźniających (wariant ze wzmocnieniem artylerią z korpusu i dwoma kierunkami uderzenia przeciwnika)**



Rys. 19 Ugrupowanie bojowe i manewr artylerii dywizji do ognia pośredniego w działaniach opóźniających (wariant ze wzmocnieniem artylerią z kierunku uderzenia przeciwnika)

### 3.4. Zadania wsparcia ogniowego i sposoby ich realizacji

Zadania wsparcia ogniowego artylerii do ognia pośredniego dywizji w działaniach opóźniających będą wynikały z zadań taktycznych wykonywanych przez walczące pododdziały ogólnowojskowe. Będą one uwarunkowane rozmieszczeniem pozycji opóźniania i z reguły wykonywane w dwóch - trzech następujących po sobie okresach rażenia.

Pierwszym, poprzedzającym działania opóźniające okresem rażenia ogniowego, powinno być **ogniowe wzbronienie podejścia i rozwinięcia wojsk przeciwnika**. Do wykonania zadań w tym okresie będą zaangażowane środki wsparcia ogniowego dywizji, ale mogą być użyte także środki wsparcia szczebla operacyjnego, zwłaszcza lotnictwo.

Celem wsparcia ogniowego w tym okresie będzie przede wszystkim dezorganizacja podejścia i rozwinięcia sił przeciwnika oraz porażenie jego środków ogniowych (artylerii, śmigłowców) i środków rozpoznania. Do udziału w wykonaniu tych zadań może być angażowana zarówno artyleria wsparcia ogólnego, jak i bezpośredniego. Artyleria wsparcia bezpośredniego może być wykorzystywana głównie do zwalczania rozwiniętych elementów rozpoznania i dowodzenia przeciwnika w strefie bezpośredniej styczności. Z kolei artyleria wsparcia ogólnego, dysponująca środkami rozpoznania o znacznie większym zasięgu, powinna podjąć walkę z artylerią przeciwnika i razić podchodzące kolumny.

Szczegółowa realizacja zadań wsparcia w czasie ogniowego wzbronienia podejścia i rozwinięcia wojsk przeciwnika, powinna sprowadzać się do:

- **blokowania i opóźniania** podejścia oraz rozwinięcia do ataku pododdziałów pierwszego rzutu przeciwnika poprzez wykonanie ogni

ześrodkowanych do kolumn oraz minowanie zdalne na drogach podejścia i rubieżach rozwinięcia;

- **obniżania** skuteczności środków wsparcia ogniowego zgrupowań uderzeniowych przeciwnika poprzez obezwładnienie wykrytych baterii artylerii i moździerzy, zakłócanie pracy elementów kierowania ogniem oddziałów (pododdziałów) artylerii oraz obezwładnianie (oślepienia) punktów obserwacyjnych;

- **dezorganizowania i obniżania** efektywności systemu dowodzenia oraz rozpoznania poprzez obezwładnianie ogniem i pociskami zakłócającymi wykrytych stanowisk dowodzenia, zadymianie punktów obserwacyjnych;

- **tworzenia** warunków do przelotu własnego lotnictwa poprzez obezwładnienie baterii (plutonów) artylerii przeciwlotniczej;

- **zakłócania** ciągłości zaopatrzenia pododdziałów przeciwnika poprzez obezwładnianie jego elementów logistycznych.

Uwzględniając znaczną przewagę przeciwnika należy sądzić, że w okresie wzbronienia podejścia i rozwinięcia będą mogły być rażone jedynie wybrane jego obiekty na niektórych kierunkach. Przy tym priorytetowymi obiektami rażenia będą podchodzące kolumny przeciwnika i pododdziały artylerii na stanowiskach ogniowych.

Zadania ogniowe w tym okresie celowym będzie wykonywać z tymczasowych stanowisk ogniowych, rozmieszczonych w odległości około 1 km od rejonu zasadniczego. Po wykonaniu zadań artyleria, szczególnie wsparcia bezpośredniego, powinna zająć rejon zasadniczy, z takim wyprzedzeniem, aby osiągnąć gotowość do wykonania zadań w czasie wsparcia walki na przedniej pozycji opóźniania.

Kolejne okresy rażenia będą posiadały wymiar taktyczny i są powiązane z działaniem wojsk na poszczególnych pozycjach. Mogą się powtarzać wraz z przechodzeniem wojsk na te pozycje.

Szczególną rolę do spełnienia w działaniach opóźniających, będą miały środki rażenia ogniowego w czasie **wsparcia walki na pozycji**. Celem działalności ogniowej artylerii w tym okresie będzie bowiem zadanie strat pierwszorzutowym pododdziałom i środkom ogniowym przeciwnika, a tym samym stworzenie warunków własnym siłom do utrzymania pozycji opóźniania w możliwie długim czasie.

Z dokonanych w czasie badań analiz wynika, że zadania wsparcia ogniowego w tym okresie będą polegały głównie na:

- **dezorganizowaniu i kanalizowaniu** ataku pododdziałów oraz niszczeniu wozów bojowych pierwszego rzutu przeciwnika poprzez wykonywanie ogni ześrodkowanych i zaporowych na kierunkach ataku oraz w punktach kanalizujących jego ruch;

- **opóźnianiu i blokowaniu** pododdziałów drugiego rzutu (odwody) poprzez wykonanie ogni ześrodkowanych do kolumn oraz minowanie zdalne utrudniające przemieszczanie tych wojsk;

- **zwalczaniu** środków wsparcia ogniowego przeciwnika oraz dezorganizowaniu jego rozpoznania i dowodzenia;

- **osłonie** skrzydeł i luk poprzez wykonanie ogni ześrodkowanych i zaporowych w punktach kanalizujących ruch przeciwnika oraz minowanie zdalne wzbraniające niespodziewane uderzenie ze skrzydła.

Przedstawione wyżej zadania wsparcia walki na pozycji opóźniania będą wynikały z konieczności zapewnienia broniącym się wojskom możliwie sprzyjających warunków do wykonania postawionych im zadań. Środki wsparcia powinny stworzyć warunki do efektywnego wykorzystania możliwości ognia bezpośredniego pododdziałów zmechanizowanych i czołgów oraz maksymalnego opóźnienia i hamowania tempa natarcia przeciwnika. Z tych względów zadania wsparcia ogniowego w tym okresie powinny być dokładnie zsynchronizowane z działaniem wojsk na pozycjach opóźniania.

W sytuacji, gdy pododdziały prowadzące obronę na pozycji opóźniania nie będą zdolne nadal jej utrzymywać lub zagrożone zostaną okrążeniem, zaistnieje potrzeba ich zorganizowanego wycofania na kolejną pozycję. Po to by zapewnić dogodne warunki opuszczenia pozycji przez te pododdziały i oderwania się ich od przeciwnika, środki wsparcia powinny zintensyfikować działalność ogniową i czasowo obezwładnić jego atakujące siły. Ponadto powinny razić środki rozpoznania, tak aby osłonić manewr własnych pododdziałów przed ogniem artylerii przeciwnika.

W tym celu, w okresie **ogniowej osłony wojsk podczas ich wycofania na kolejną pozycję opóźniania**, środki wsparcia powinny skierować swój wysiłek na:

- **zablokowanie** ataku pododdziałów przeciwnika (umożliwienia im oderwania się od nich własnym wojskom) poprzez wykonanie narzutowych pól minowych oraz ogni zaporowych i ześrodkowanych na jego pierwszorzutowe pododdziały;

- **powstrzymanie (izolowanie)** dopływu świeżych sił (drugich rzutów i odwodów) przeciwnika wprowadzanych w celu potęgowania uderzenia i prowadzenia pościgu;

- **dezorganizację** systemu rozpoznania i dowodzenia przy użyciu amunicji odłamkowej i specjalnej;

- **zwalczanie** środków wsparcia ogniowego przeciwnika poprzez obezwładnienie jego najbardziej aktywnych baterii artylerii;

Jak już podkreślono, w czasie manewru wojsk na kolejne pozycje opóźniania i artylerii na kolejne stanowiska ogniowe, niekiedy zadania wsparcia powinny przejąć śmigłowce. Do takich zadań należy zaliczyć:

- **monitorowanie** rozwoju sytuacji w pasie działań i rozpoznanie zamiaru przeciwnika;
- **wzbranianie** przeciwnikowi prowadzenia pościgu;

- **blokowanie** manewru pododdziałów przeciwnika na skrzydła i w luki ugrupowania bojowego;
- **obezwładnianie i oślepienie** systemu rozpoznania wzrokowego przeciwnika;
- **minowanie narzutowe** na kierunkach natarcia przeciwnika.

W czasie prowadzenia działań opóźniających, w sprzyjających sytuacjach mogą być organizowane i wykonywane kontrataki, zwłaszcza w celu odbicia okrążonych sił lub odzyskania ważnych obiektów. W takich przypadkach środki wsparcia ogniowego, wspólnie z pododdziałami na pozycji powinny być zdolne powstrzymać natarcie przeciwnika, uzyskać czasową, lokalną przewagę ogniową i skutecznie wesprzeć kontratak. Do ich głównych zadań w tym okresie należy zaliczyć:

- **obezwładnianie** środków ogniowych przeciwnika na kierunku kontrataku;
- **dezorganizacja** jego systemu rozpoznania i kierowania ogniem;
- **obezwładnianie** środków ogniowych przeciwnika bezpośrednio przed frontem kontratakujących pododdziałów;
- **blokowanie (opóźnianie)** jego odwodów przemieszczanych w rejon kontrataku.

Działalność ogniowa artylerii w tym okresie może być realizowana poprzez wykonanie krótkich nawał ogniowych w postaci ogni ześrodkowanych do celów położonych bezpośrednio przez kontratakującymi pododdziałami i w głębi. Zadanie te będzie wykonywać artyleria wsparcia bezpośredniego i ogólnego.

Wymienione zadania taktyczne we wszystkich etapach działań opóźniających artyleria będzie realizować poprzez wykonanie stosownych zadań ogniowych.

Prowadzone w tym względzie analizy dowodzą, że w działaniach opóźniających artyleria będzie stosować najczęściej następujące rodzaje ognia:

- **ogień ześrodkowany (OZ);**
- **stały ogień zaporowy (SOZ);**
- **ruchomy ogień zaporowy (ROZ).**

**Ogień ześrodkowany** powinna stosować głównie artyleria wsparcia ogólnego do rażenia baterii (plutonów) artylerii przeciwnika, stanowisk dowodzenia, środków rozpoznania, pododdziałów przeciwlotniczych i urządzeń logistycznych. Będzie on również wykorzystywany do rażenia kolumn przeciwnika podczas ich podchodzenia i rozwijania do natarcia.

Ten rodzaj ognia będzie stosować także artyleria wsparcia bezpośredniego podczas rażenia: obiektów pojedynczych (stacji radiolokacyjnych, punktów obserwacyjnych), stanowisk dowódczo - obserwacyjnych oraz pododdziałów zmechanizowanych i czołgów na rubieżach ataku.

Można zatem uznać, że w działaniach opóźniających ogień ześrodkowany będzie najczęstszym sposobem realizacji zadań wsparcia ogniowego. Będzie on organizowany i wykonywany zgodnie z zasadami obowiązującymi także w innych rodzajach działań, zwykle jednak, ze względu na niedostatek sił i środków w działaniach opóźniających, zakładane cele rażenia obiektów ogniem ześrodkowanym będą skromniejsze niż w innych rodzajach działań. W większości mogą to być ognie ześrodkowane wykonywane siłami jednego, rzadziej dwóch dywizjonów artylerii lufowej lub 1 – 2 baterii artylerii raketowej.

**Stale i ruchome ognie zaporowe** w działaniach opóźniających mogą być stosowane w celu pogłębienia lub poszerzenia strefy ognia bezpośredniego pododdziałów zmechanizowanych i czołgów oraz dezorganizowania ataku

pododdziałów przeciwnika na pozycji obrony. Ten rodzaj ognia, zwłaszcza w połączeniu z zaporami minowymi i ogniem środków przeciwpancernych, powinien zdecydowanie obniżyć tempo ataku pododdziałów lądowych przeciwnika i skuteczność ognia jego wozów bojowych. Ponadto powinien stworzyć dogodne warunki własnym środkom stosującym ogień bezpośredni do podjęcia efektywnej walki z czołgami i bojowymi wozami piechoty.

Także i te rodzaje ognia będą mogły być wykonywane siłami 1 – 2 dywizjonów artylerii lufowej. Pozwala to na zorganizowanie podwójnego stałego ognia zaporowego lub ruchomego ognia zaporowego o szerokości 450 – 900 metrów. Wynika z tego, że w działaniach opóźniających te rodzaje ognia będą mogły być organizowane jedynie na wybranych, pojedynczych kierunkach natarcia przeciwnika.

W czasie prowadzonych analiz ustalono także, iż podstawowymi obiektami rażenia artylerii dywizji w działaniach opóźniających powinny być przede wszystkim:

- pododdziały artylerii na stanowiskach ogniowych;
- kolumny pododdziałów przeciwnika w czasie rozwijania;
- pododdziały w czasie ataku;
- elementy systemu dowodzenia i rozpoznania.

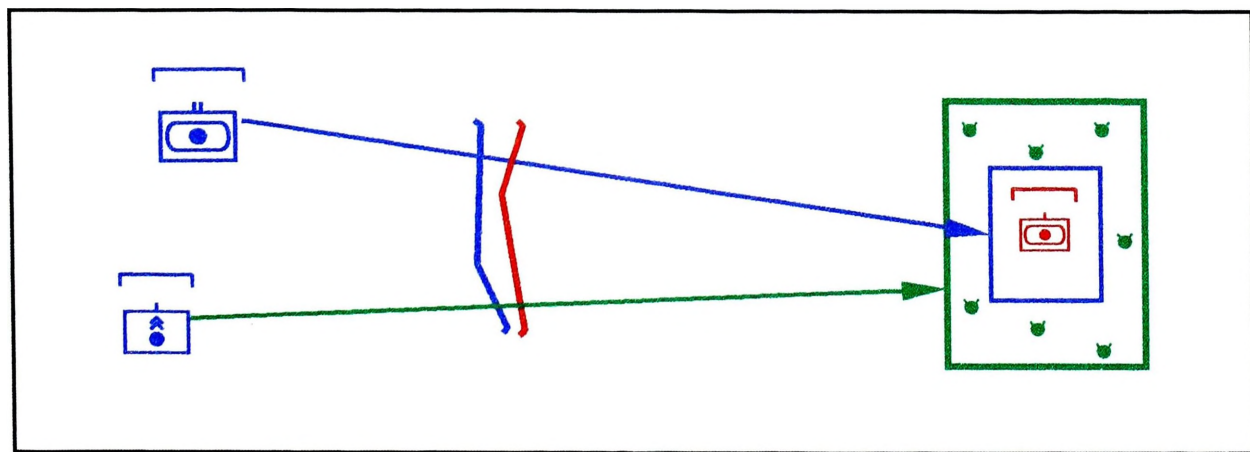
Należy podkreślić, że wymienione rodzaje obiektów w poszczególnych etapach działań będą posiadać różny stopień ważności i różny może być cel ich rażenia. Pozostanie jednak podobny sposób wykonania tych zadań przez środki wsparcia ogniowego.

### Rażenie pododdziałów artylerii przeciwnika

W działaniach opóźniających jednym z priorytetowych zadań artylerii wsparcia ogólnego będzie zwalczanie pododdziałów artylerii przeciwnika. Zakłada się, że w wyniku ich rażenia nastąpi **obniżenie** skuteczności wsparcia ogniowego zgrupowań uderzeniowych przeciwnika, jego pododdziały artylerii poniosą częściowe straty i czasowo zostaną wyłączone z walki.

Zgodnie z instrukcją strzelania i kierowania ogniem, do rażenia baterii (plutonu) dział samobieżnych, angażuje się co najmniej dwa dywizjony artylerii. W wyniku użycia takich sił, w zależności od rodzaju obiektu, powinien on być zniszczony lub obezwładniony w czasie 2 – 5 minut.

Jednakże w działaniach opóźniających, przy dużej przewadze przeciwnika i niedostatku własnej artylerii, cele te najczęściej trzeba będzie zwalczać przy użyciu jednego dywizjonu, zmierzając jedynie do ich obezwładnienia i zmuszenia do manewru. W tej sytuacji korzystnym rozwiązaniem podczas zwalczania artylerii przeciwnika będzie łączenie ognia dywizjonu artylerii lufowej z ogniem baterii artylerii raketowej stosującej pociski minowe. Narzutowe pole minowe może być wykonane w trakcie nawały ogniowej artylerii lufowej, gdy rażony obiekt przerwie działalność ogniową i zamierza wykonać manewr przeciwogniowy. Wariant takiego wykonania zadania przedstawia rysunek 20.



**Rys. 20 Rażenie baterii artylerii przeciwnika z jednoczesnym minowaniem stanowiska ogniowego**

Taki sposób walki z artylerią przeciwnika będzie możliwy jedynie w przypadku posiadania dostatecznej ilości artylerii raketowej i amunicji minowej. Należy bowiem podkreślić, że środki te w pierwszej kolejności powinny być wykorzystane do powstrzymywania manewru odwodów i hamowania natarcia sił przeciwnika będących w styczności.

### **Rażenie kolumn wojsk przeciwnika**

Kolumny wojsk przeciwnika w działaniach opóźniających powinny być rażone z zadaniem **blokowania i opóźniania** ich podejścia oraz rozwinięcia do ataku.

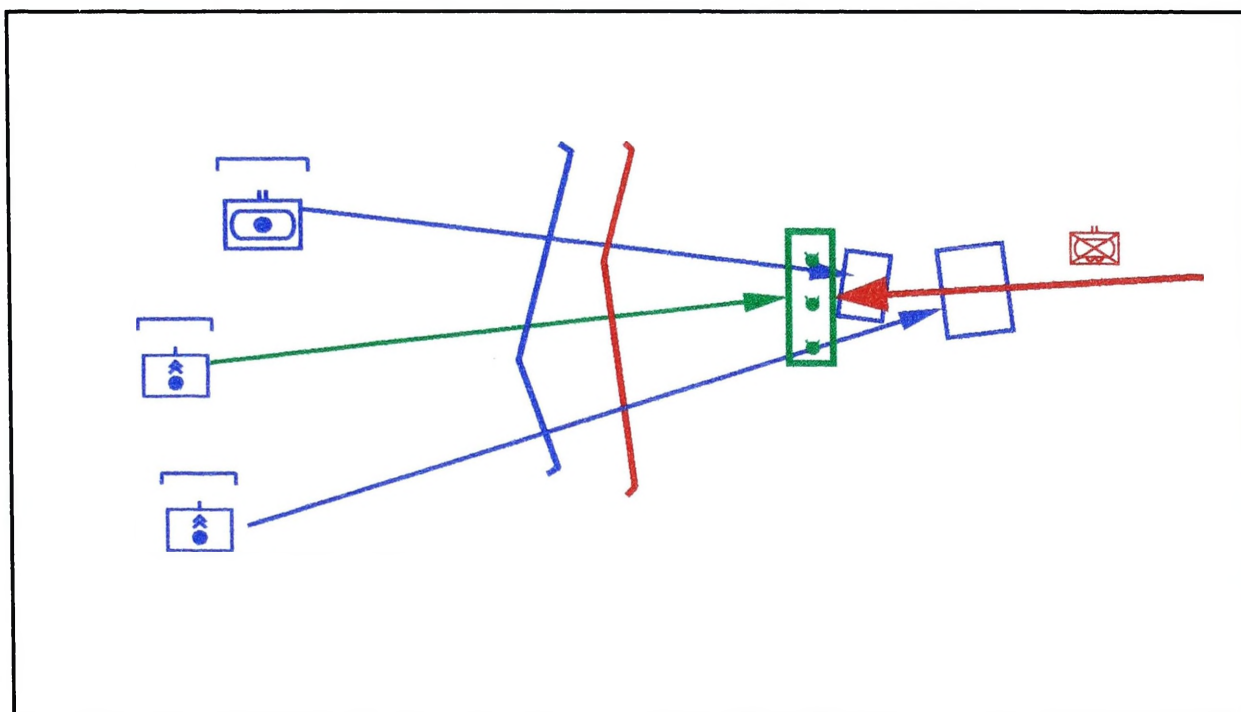
Do wykonania tych zadań wykorzystać można artylerię lufową i raketową. W zależności od rodzaju kolumny i warunków terenowych korzystnym rozwiązaniem pozwalającym na osiągnięcie oczekiwanych skutków ognia będzie zaangażowanie do wykonania zadania 1 – 2 dywizjonów artylerii.

Przeprowadzone analizy wskazują, że skutecznym sposobem zwalczania kolumn jest ich zatrzymanie w wyniku zdalnie ustawionego pola minowego, a następnie rażenie amunicją odłamkowo – burzącą dywizjonu lufowego lub raketowego. Narzutowe pole minowe może być wykonane przed czołem kolumny maszerujących pododdziałów czołgów i bojowych wozów piechoty lub bezpośrednio na kolumnę marszową – rysunek 21 i 22.

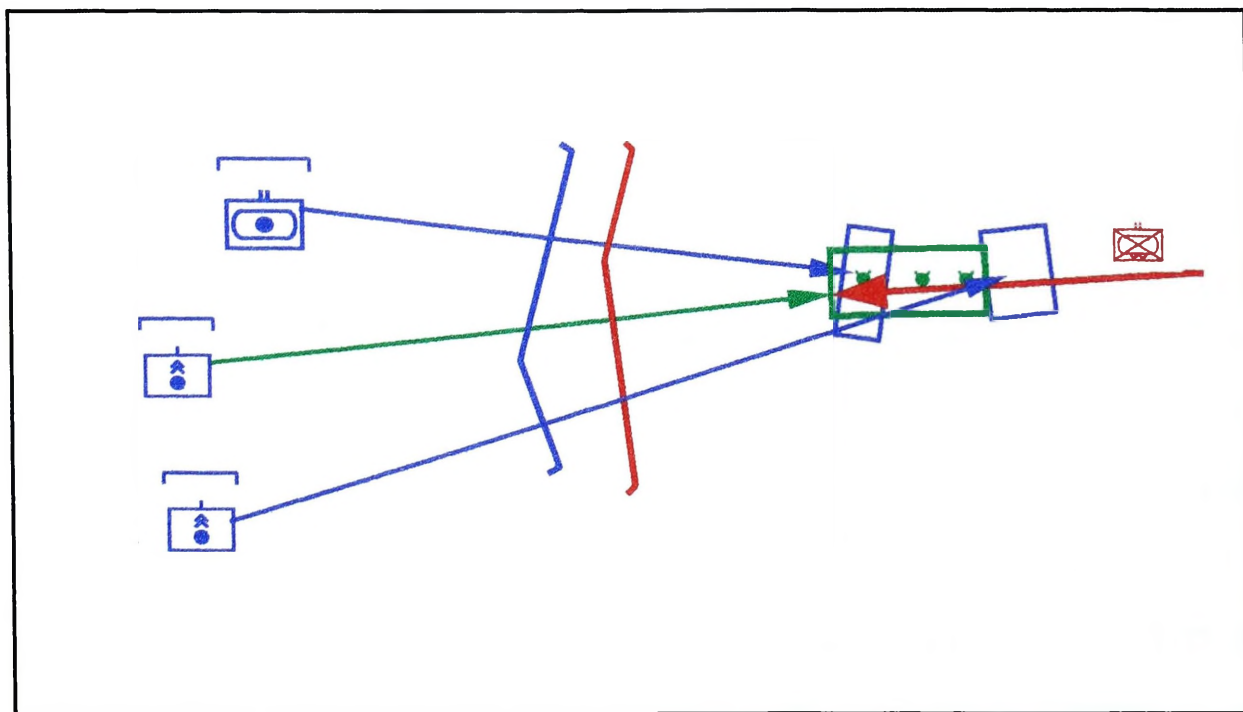
Przed czołem maszerującej kolumny zaleca się wykonywać narzutowe pola minowe tylko wówczas, gdy warunki terenowe nie pozwalają na ich obejście. W pozostałych przypadkach celowym jest wykonać narzutowe pole minowe na kolumnę w celu jej czasowego unieruchomienia i w ślad za tym wykonanie na nią ześrodkowania ognia.

Należy jednak podkreślić, że kolumny wojsk będą obiektami w ruchu i ich zwalczanie będzie można podejmować wówczas, gdy środki rozpoznania

pozwoła śledzić ich położenie. Możliwości środków rozpoznania dywizji praktycznie nie spełniają takich wymogów. Zatem zwalczanie kolumn przeciwnika w działaniach opóźniających, zarówno z powodu ograniczonych możliwości ogniowych jak i niedostatecznych możliwości rozpoznania, należy uznać za zadanie mało prawdopodobne.



**Rys. 21 Narzutowe pole minowe wykonane przed czołem kolumny**



**Rys. 22 Rażenie przeciwnika, gdy narzutowe pole minowe jest wykonane na maszerującej kolumnę**

### **Rażenie stanowisk dowodzenia i elementów rozpoznania**

Rażenie stanowisk dowodzenia i elementów rozpoznania przeciwnika, powoduje dezorganizację jego procesów informacyjnych i obniża sprawność jego systemów ogniowych. Ponadto zadania te zwykle nie wymagają dużego zużycia amunicji (obiekty nieopancerzone, odkryte) lub mogą być wykonywane przy użyciu amunicji specjalnej (pociski z nadajnikami zakłóceń, pociski dymne, itp.) i przy zaangażowaniu mniejszej ilości artylerii.

Z tych powodów rażenie wymienionych obiektów w ramach wsparcia ogniowego w działaniach opóźniających należy uznać za racjonalne wykorzystanie skromnego potencjału ogniowego.

Zwalczanie omawianych obiektów może być prowadzone na bieżąco, po ich wykryciu. Dotyczy to szczególnie środków kierowania ogniem oraz środków rozpoznania pracujących na potrzeby wsparcia ogniowego. Ponadto stanowiska dowodzenia i środki rozpoznania przeciwnika należy zwalczać w pierwszej kolejności, w przypadku zamiaru odejścia wspieranych wojsk na kolejne pozycje. Chodzi o to, by zamiar ten ukryć przed przeciwnikiem i zdezorganizować jego system dowodzenia i rozpoznania na czas manewru własnych wojsk. W tym okresie, jeżeli istnieją dogodne warunki, w szerokim zakresie mogą być stosowane zasłony dymne.

### **Rażenie atakujących pododdziałów**

Rażenie atakujących pododdziałów przeciwnika w działaniach opóźniających jest jednym z ważniejszych zadań wsparcia ogniowego. Zadanie to będzie realizowane głównie przez artylerię wsparcia bezpośredniego i śmigłowce bojowe, zarówno w czasie walki na pozycjach, jak i w okresie manewru wojsk na kolejne pozycje opóźniania. W tym celu mogą być stosowane różne rodzaje ognia: ześrodkowania ogniowe, stały i ruchomy ogień zaporowy, a także minowanie narzutowe.

Podstawowymi celami rażenia atakujących pododdziałów przeciwnika w ramach wsparcia ogniowego będą:

- dezorganizacja i kanalizowanie ich ataku;
- zadanie im określonych strat;
- obniżenie skuteczności ogniowej ich środków (czołgów, BWP);
- stworzenie dogodnych warunków własnym pododdziałom do efektywnego wykorzystania ognia bezpośredniego w walce z przeciwnikiem.

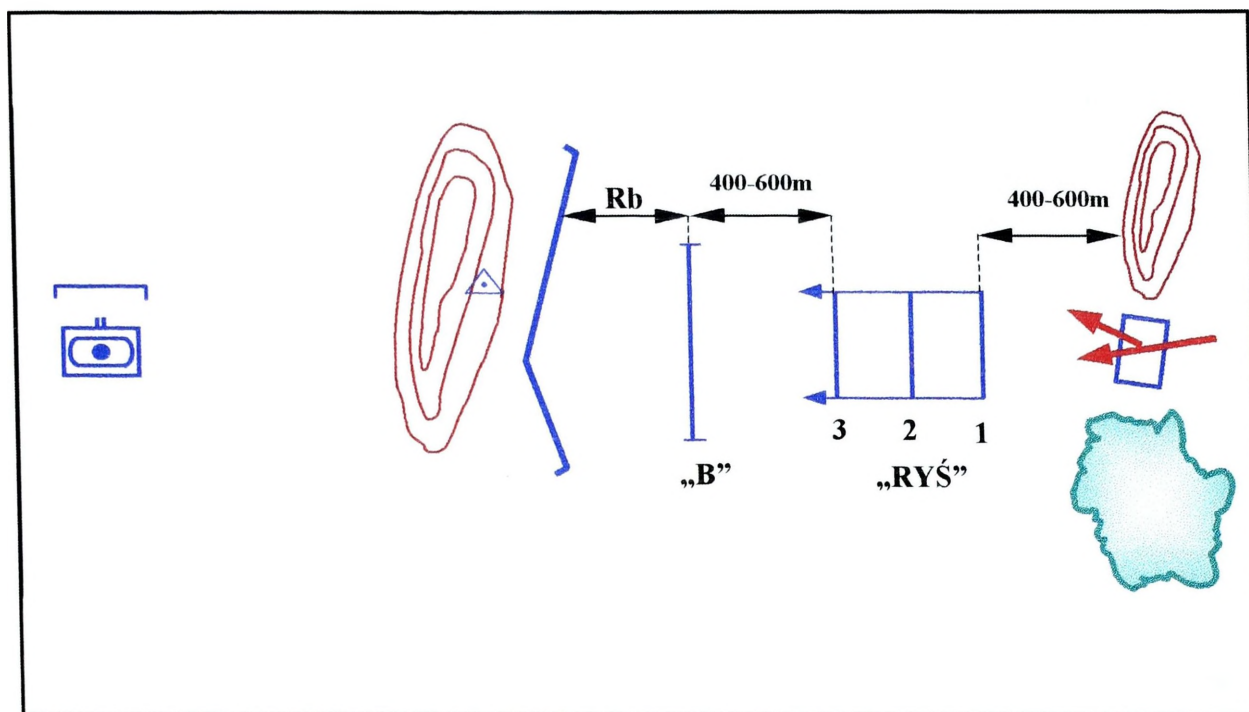
Z wcześniejszych ustaleń wynika, że możliwości artylerii dywizji w zakresie rażenia atakujących pododdziałów przeciwnika będą niewielkie. Z tych względów zadania ogniowe w tym zakresie trzeba będzie planować i wykonywać jedynie na wybranych kierunkach, w terenie czołgodostępnym i obserwowanym z punktów obserwacyjnych grup rozpoznania.

Podczas wyboru miejsca wykonania zadania ogniowego należy uwzględnić ukształtowaniem terenu, w którym może być kanalizowany ruch wojsk przeciwnika. Do punktów terenowych sprzyjających wykonaniu ognia ześrodkowanego można zaliczyć: skrzyżowania dróg, przesmyki, ciałniny.

W terenie, w którym występuje możliwość prowadzenia obserwacji na głębokość co najmniej 2-3 km celowym jest planować ruchomy ogień zaporowy. Pierwsza rubież ruchomego ognia zaporowego nie może być wykonana bliżej niż 400 - 600 metrów od rubieży terenowej, która będzie widoczna z punktów obserwacyjnych. W odległości 400 - 600 metrów od jego ostatniej rubieży wyznacza się stały ogień zaporowy. Wymienione odległości wynikają z czasu niezbędnego na przekazanie komend dla artylerii realizującej to zadanie.

Miejsce stałego ognia zaporowego wyznacza się z uwzględnieniem rubieży bezpieczeństwa broniących się wojsk od wybuchów własnych pocisków, która powinna wynosić 500 metrów dla wojsk poza ukryciami lub

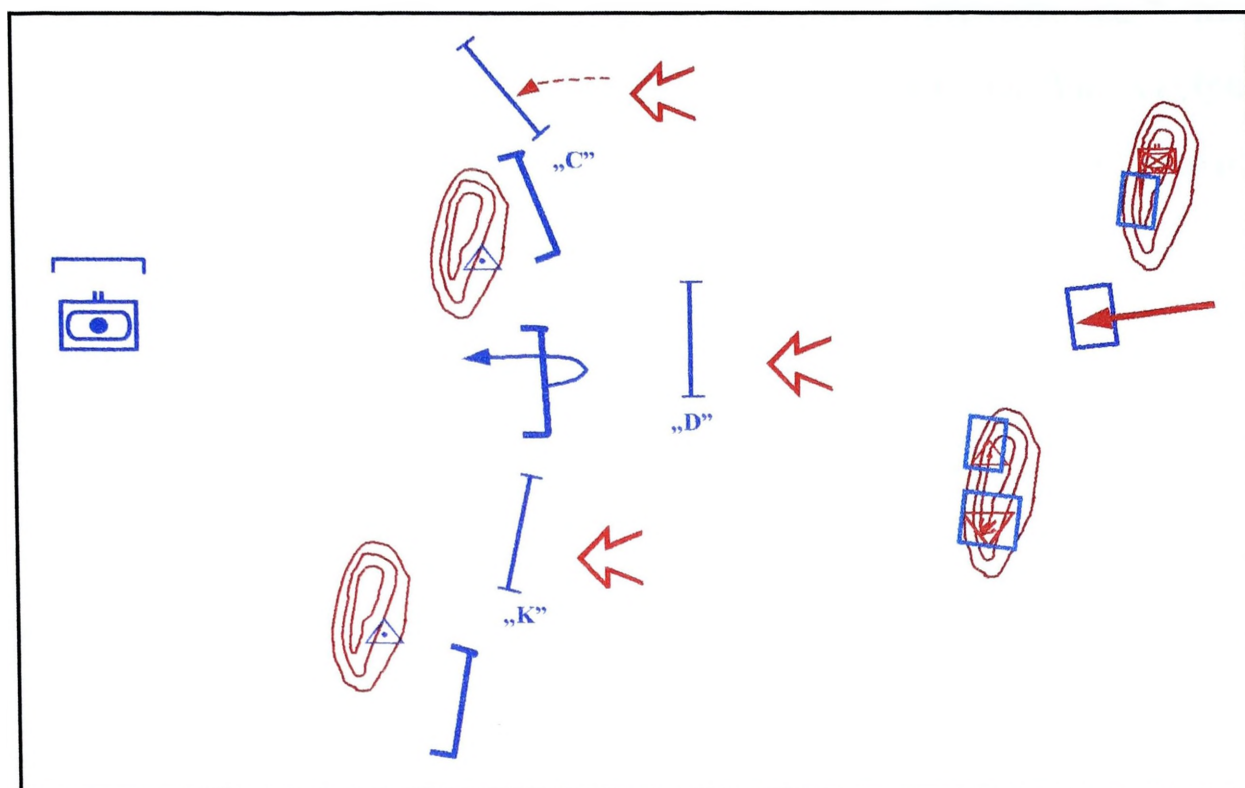
w pojazdach nieopancerzonych i 300 metrów dla wojsk w ukryciach. Idea wykonania zadań przed przednim skrajem pozycji opóźniania została przedstawiona na rysunku 23.



**Rys. 23 Wykonanie zadań ogniowych przed przednim skrajem pozycji opóźniania**

Ognie ześrodkowane mogą być wykonywane w punktach kanalizujących ruch przeciwnika oraz do obiektów towarzyszących pododdziałom, takich jak: stanowiska dowódczo - obserwacyjne pododdziałów, stacje radiolokacyjne, punkty obserwacyjne artylerii.

Natomiast stałe i ruchome ognie zaporowe będą wykonane na kierunkach ataku przeciwnika, podczas osłony skrzydeł i luk we własnym ugrupowaniu. Podstawowe rodzaje zadań w tym etapie zostały przedstawione na rysunku 24.



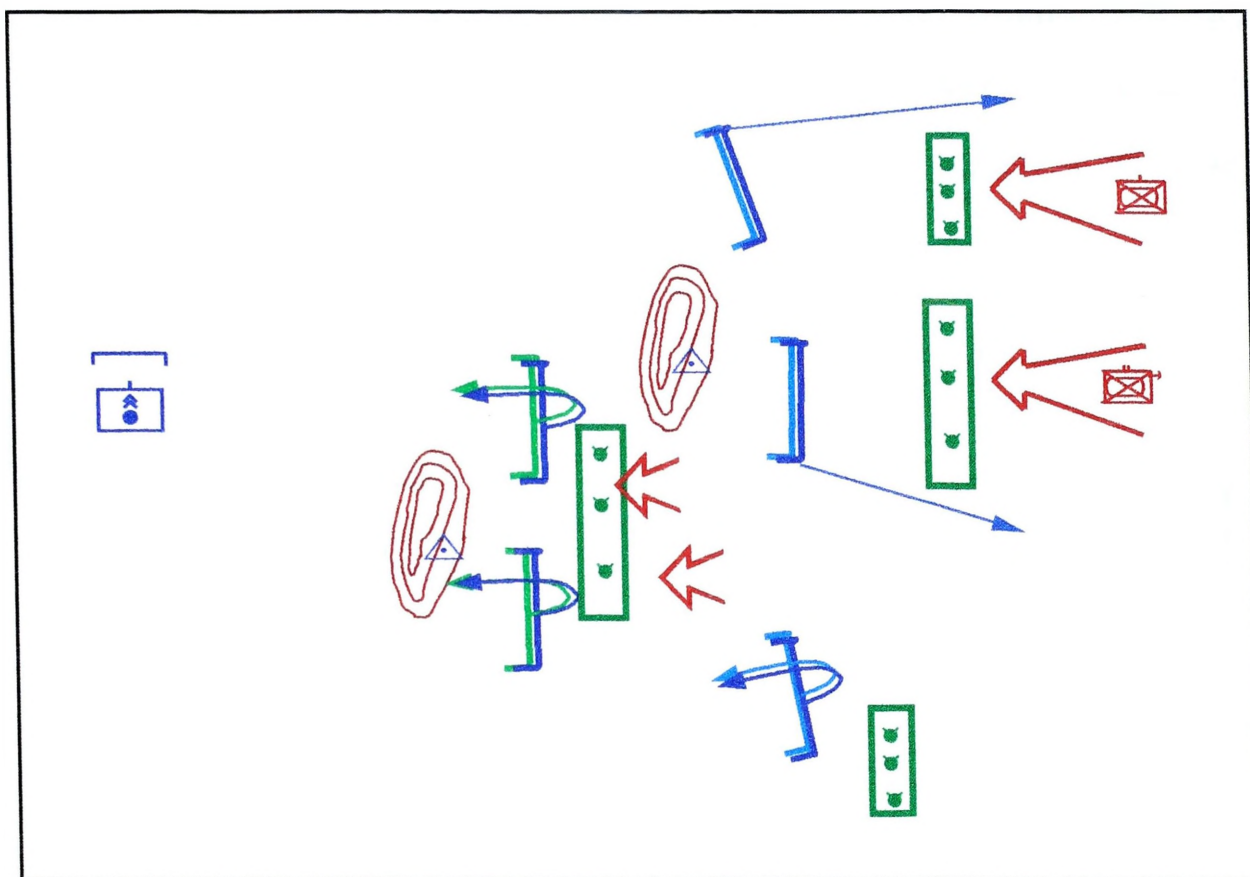
**Rys. 24 Rodzaje zadań ogniowych wykonywanych w czasie wsparcia walki na pozycji opóźniania**

Szczególnie efektywna podczas realizacji zadań w ramach wsparcia bezpośredniego może być artyleria raketowa stosująca amunicję do minowania narzutowego. Do głównych zadań realizowanych tą amunicją we wsparciu bezpośrednim można zaliczyć:

- powstrzymywanie atakującego przeciwnika przed przednim skrajem obrony w zasięgu ognia bezpośredniego pododdziałów ogólnowojskowych;
- osłona luk i skrzydeł oraz zamykanie wyłomów w ugrupowaniu własnych pododdziałów;
- blokowanie manewru wojsk przeciwnika w rejonie działań opóźniających.

Przeprowadzone badania dowiodły, że w czasie wsparcia walki na jednej pozycji można wykorzystać amunicję minową w ilości 2 - 3 salw bateryjnych lub 4 - 6 salw plutonowych. Jedna salwa bateryjna pozwala na

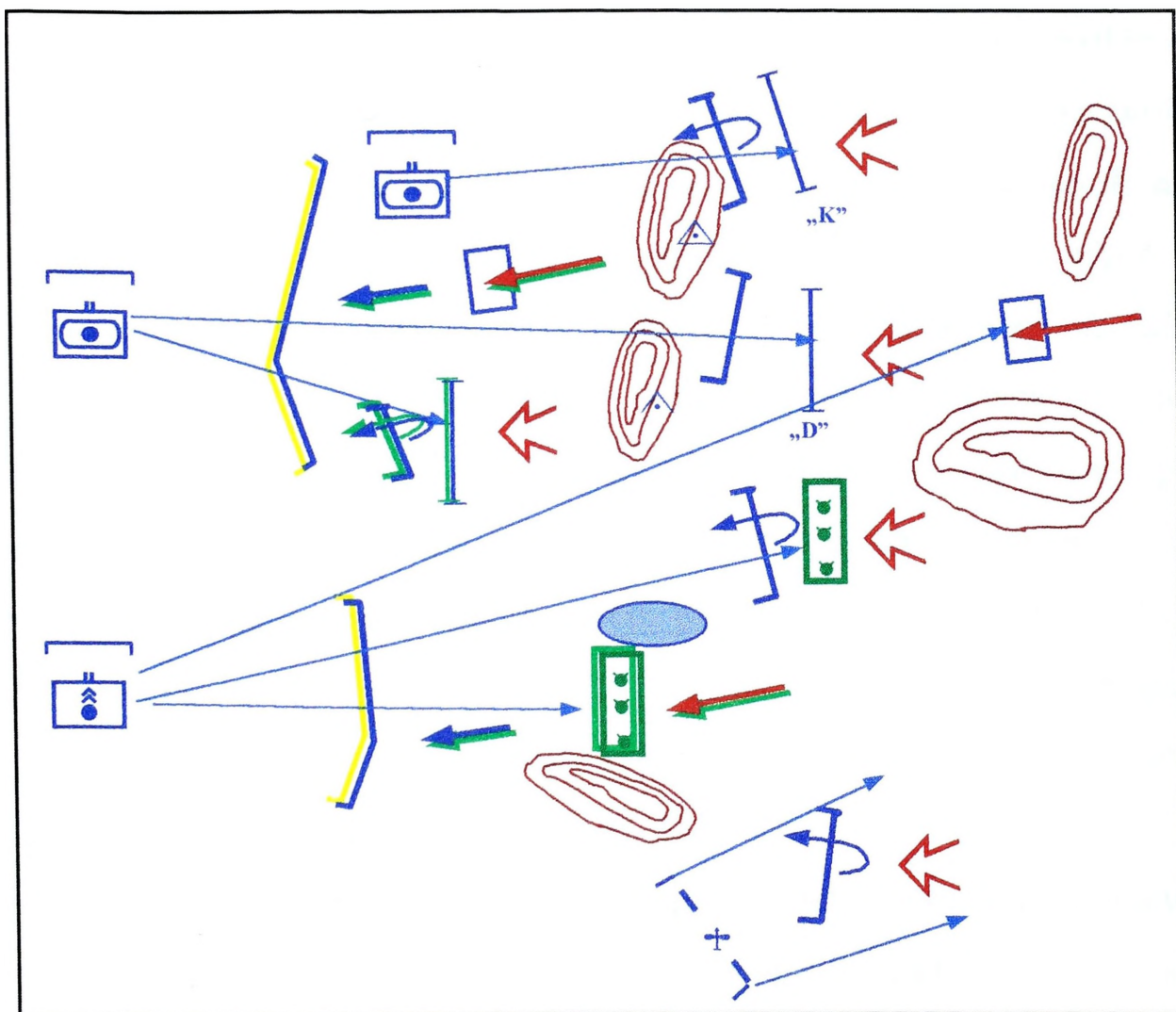
ustawienie pola minowego o szerokości do 1800 metrów, co może powstrzymać atak do dwóch kompanii zmechanizowanych lub czołgów. Możliwe zadania wykonywane amunicją minową w ramach wsparcia bezpośredniego przedstawia rysunek 25.



**Rys. 25 Wykonywanie narzutowych pól minowych w strefie wsparcia bezpośredniego**

Szczególnym okresem w działaniach opóźniających będzie odejście pododdziałów z pozycji obrony i ich manewr na kolejną pozycję w głębi. Działanie to powinno być poprzedzone intensywnym wsparciem ogniowym realizowanym przez artylerię i śmigłowce bojowe, przy użyciu różnych rodzajów amunicji. Celem tego wsparcia będzie wówczas czasowe powstrzymanie manewru wojsk przeciwnika oraz zdezorganizowanie jego systemu rozpoznania i ognia. Powinno to zapewnić możliwość do szybkiego oderwania się własnych pododdziałów od przeciwnika, wyjście ze strefy jego ognia bezpośredniego i manewr na kolejną pozycję. Stan obezwładnienia

przeciwnika nie będzie trwał długo. Zatem w obszarze między pozycjami należy planować zadania ogniowe dla tej artylerii, która wcześniej zmieniła rejony stanowisk ogniowych i powinna osłaniać manewr pododdziałów. W tym czasie mogą być wykonywane głównie ognie ześrodkowane, narzutowe pola minowe oraz uderzenia śmigłowców. Podczas planowania tych zadań należy uwzględnić warunki terenowe i ich wpływ na skutki ognia. Wykonanie zadań ogniowych podczas opuszczania pozycji i ich manewru na kolejną pozycję przedstawia rysunek 26.



**Rys. 26** Możliwe zadania ogniowe w czasie opuszczania pozycji przez wojska i ich manewru na kolejną pozycję

### 3.5. Kierowanie wsparciem ogniowym

W celu realizacji zadań ogólnego i bezpośredniego wsparcia ogniowego w działaniach opóźniających dywizji, organizuje się odpowiedni system dowodzenia i kierowania ogniem. Strukturalnie składa się on z grupy środków rozpoznania, rażenia oraz łączności (przepływu informacji). Sprawność funkcjonowania tego systemu i jego skuteczność w działaniach opóźniających, zależy w równej mierze od każdego z wymienionych elementów składowych.

Analiza możliwego przebiegu działań opóźniających dowodzi, że system ten powinien charakteryzować się: prostotą funkcjonowania, możliwością skrócenia czasu obiegu informacji i niezawodnością pracy środków łączności.

Przeprowadzone badania wskazują, że funkcjonujący w naszych siłach zbrojnych system dowodzenia i kierowania ogniem<sup>2</sup> nie odpowiada wymaganiom działań opóźniających. Może on spełniać te wymagania jedynie w początkowym, względnie statycznym etapie walki (w ogniowym wzbronieniu podejścia i rozwinięcia przeciwnika), gdzie dominują ognie planowe. Natomiast w kolejnych etapach, charakteryzujących się dużą dynamiką i zmiennością sytuacji, większość zadań ogniowych będzie wykonywana prawdopodobnie jako ognie nieplanowe, wymagające zaangażowania różnych dywizjonów, zarówno ze składu artylerii wsparcia ogólnego, jak i bezpośredniego.

Wnioski z oceny obowiązującego modelu wsparcia ogniowego pozwalają stwierdzić, że źródłem podstawowych trudności w procesie dowodzenia i kierowania wsparciem w działaniach opóźniających jest nieodpowiednia do współczesnych potrzeb struktura systemu kierowania oraz brak środków automatyzacji pozwalających skrócić czas obiegu informacji

---

<sup>2</sup> Działania takiego systemu opisano m.in. w *Koordinacji wsparcia ogniowego w działaniach obronnych na szczeblach taktycznych „Koordynacja-2”*, Warszawa 1998, s. 29-31.

i zwiększyć niezawodność pracy środków łączności. Mankamenty te są szczególnie widoczne podczas wykonywania zadań wsparcia ogólnego przez artylerię brygady oraz w przypadku potrzeby wzmacniania ogniem pierwszorzutowych brygad przez środki wsparcia dywizji. W artylerii nadal bowiem preferowana jest zasada, że dywizjony organizują rozpoznanie własnymi środkami i prowadzą ogień głównie do obiektów wykrytych przez te środki. Jest to zasada dobra w przypadku posiadania dużej ilości artylerii, wykonującej zadania w wyznaczonych pasach i przy niskim tempie działań.

W działaniach opóźniających, które charakteryzują się właściwościami przeciwnymi do wymienionych wyżej, niezbędny jest elastyczny system kierowania wsparciem charakteryzujący się:

- ścisłym powiązaniem elementów rozpoznania działających na rzecz wsparcia bezpośredniego z wspieranymi pododdziałami;
- centrami kierowania ogniem zdolnymi do: zbierania informacji o obiektach z wszystkich podległych (działających w strefie wsparcia) źródeł rozpoznania, stawiania zadań ogniowych podległym i wyznaczonym do wzmacniania pododdziałom artylerii;
- możliwościami użycia do wykonania zadań tych dywizjonów, które są w gotowości i najkorzystniejszym położeniu, niezależnie od ich podporządkowania;
- łatwością użycia dywizjonów wsparcia ogólnego do wykonania zadań wsparcia bezpośredniego i odwrotnie, jeżeli będzie tego wymagać sytuacja;
- bezpośrednim powiązaniem z systemem dowodzenia wspieranymi wojskami i systemem kierowania śmigłowcami bojowymi.

W takim systemie kierowania wsparciem ogniowym w działaniach opóźniających dywizji można wyróżnić:

- podsystem wsparcia ogólnego organizowany na szczeblu dywizji na głównym kierunku zagrożenia;
- podsystemy wsparcia bezpośredniego organizowane w brygadach.

Ogólną ideę systemu informacyjnego na potrzeby wsparcia ogniowego w działaniach opóźniających przedstawia rysunek 27.

W skład każdego takiego podsystemu będą wchodziły:

- elementy (środki) rozpoznania;
- centra (ośrodki) kierowania wsparciem ogniowym;
- pododdziały ogniowe.

Między wymienionymi podsystemami niezbędne są relacje informacyjne na poziomie ośrodków kierowania wsparciem. Relacje te powinny zapewnić wymianę informacji:

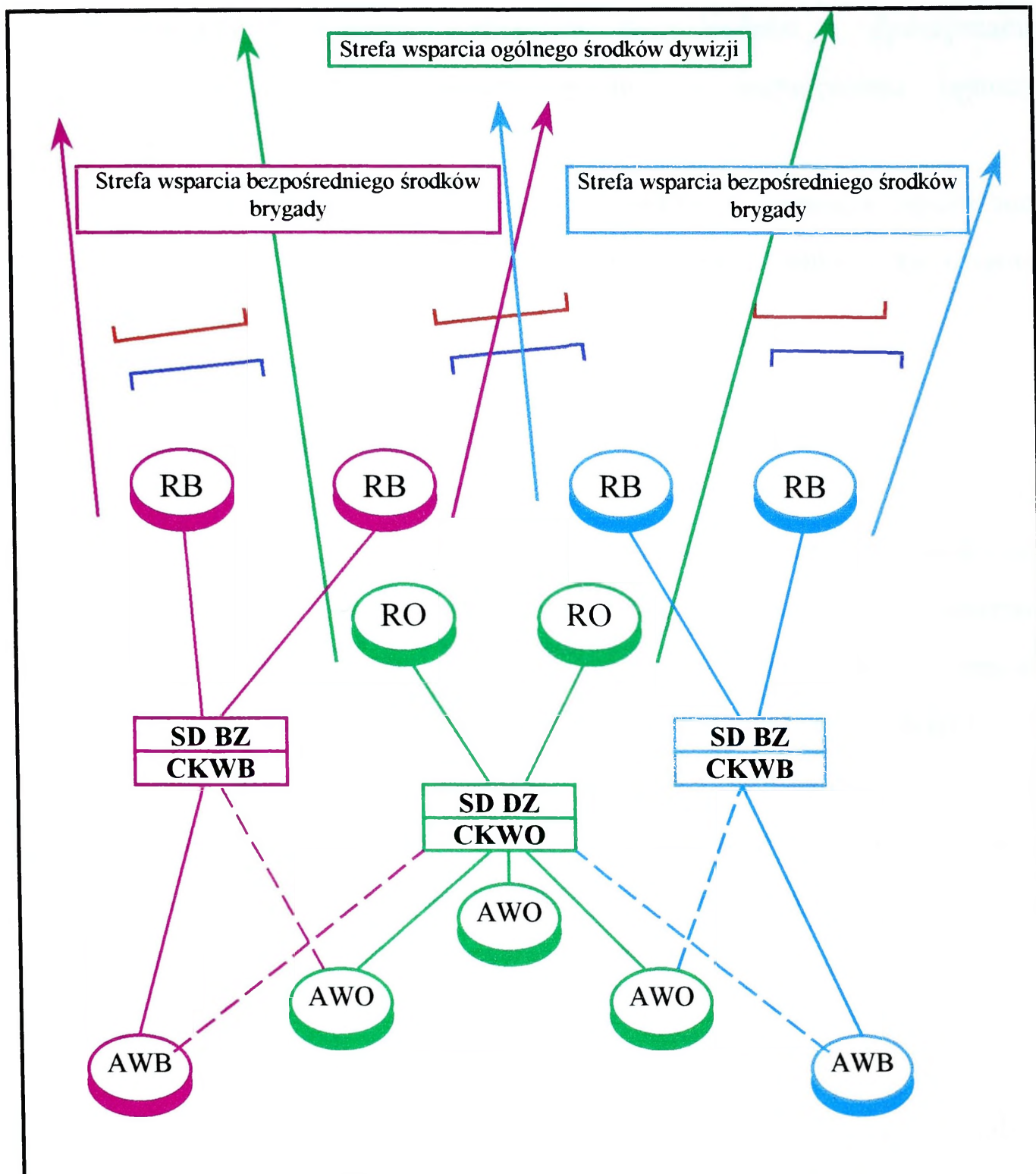
- o wykrytych obiektach;
- o gotowości pododdziałów do wykonania zadań.

Ponadto w tych relacjach przekazywane powinny być informacje dotyczące:

- zadań dla artylerii wsparcia bezpośredniego nakazujących jej rażenie obiektów w strefie wsparcia ogólnego;
- potrzeb wzmocnienia ogniem podległych brygad.

W celu zwiększenia odporności systemu na oddziaływanie przeciwnika oraz skrócenia czasu obiegu informacji dodatkowo wskazanym jest organizować doraźne relacje informacyjne. Powinny one wystąpić głównie między:

- centrum kierowania wsparciem ogólnym i zgrupowaniami (dywizjonami) wsparcia bezpośredniego występującymi w brygadach;

**LEGENDA:**

**CKWO** – centrum kierowania wsparciem ogólnym

**CKWB** – centrum kierowania wsparciem bezpośrednim

**RB** – elementy rozpoznania w strefie wsparcia bezpośredniego

**RO** – elementy rozpoznania w strefie wsparcia ogólnego

**AWO** – artyleria wsparcia ogólnego

**AWB** – artyleria wsparcia bezpośredniego

— — — — — relacja stała

- - - - - relacja doraźna (dodatkowa)

Rys. 27 Ogólna idea systemu informacyjnego na potrzeby wsparcia ogniowego w działaniach opóźniających

- centrum kierowania wsparciem bezpośrednim i dywizjonami wsparcia ogólnego wyznaczonymi do wzmocnienia ogniem określonych brygad.

Jak już podkreślano, w każdym podsystemie wsparcia ogniowego występują trzy główne elementy: środki rozpoznania, centrum kierowania wsparciem oraz pododdziały ogniowe.

### **Środki rozpoznania obiektów**

Środki rozpoznania każdego podsystemu powinny prowadzić rozpoznanie w określonych strefach (pasach) zgodnie z ich możliwościami, a uzyskane dane o obiektach niezwłocznie kierować do swojego centrum kierowania ogniem. Oznacza to, że kierowanie działalnością elementów rozpoznania działających na rzecz wsparcia ogniowego w działaniach opóźniających powinno odbywać się z centrum kierowania wsparciem. Jednakże, jak wykazały prowadzone analizy i wnioski z ćwiczeń, w pełni ta zasada powinna dotyczyć środków rozpoznania pracujących na potrzeby wsparcia ogólnego. Centrum kierowania wsparciem ogólnym powinno:

- określić strefy i zadania dla swoich środków rozpoznania;
- planować kolejne rejony ich rozwinięcia;
- bezpośrednio kierować ich przemieszczaniem w czasie działań, uwzględniając rozwój sytuacji.

Natomiast w przypadku elementów rozpoznania pracujących na potrzeby wsparcia bezpośredniego problem będzie bardziej złożony. Jak już podkreślano, ich działalność, a szczególnie ich manewr muszą być powiązane z działalnością (manewrem) wspieranych pododdziałów ogólnowojskowych. Z tych względów zadaniem centrum kierowania wsparciem w odniesieniu do tych środków rozpoznania może być:

- zorganizowanie odpowiedniego systemu rozpoznania (rozmieszczenie elementów rozpoznania w ugrupowaniu batalionów i określenie ich zadań);
- zbieranie informacji o wykrytych obiektach i potrzebach ogniowych na kierunkach batalionów.

W trakcie działań opóźniających elementy te ciągle powinny pozostawać w ugrupowaniu batalionów, prowadzić rozpoznanie na jego kierunku, a jednocześnie spełniać rolę łącznika między dowódcą batalionu i centrum wsparcia ogniowego oraz przemieszczać się na kolejne pozycje wraz z batalionem. Centrum kierowania wsparciem nie powinno decydować o czasie przesunięć, a niekiedy nawet o kolejnych rejonach rozmieszczenia tych elementów rozpoznania.

Do systemu rozpoznania pracującego w działaniach opóźniających na potrzeby wsparcia ogniowego powinny być włączone również śmigłowce bojowe. Dane o wykrytych obiektach przez te środki należałoby kierować bezpośrednio do ośrodków kierowania wsparciem. Do tych ośrodków powinny także spływać informacje niezbędne w celu poprawiania ognia, a w odniesieniu do celów ruchomych, także czasu jego otwarcia.

### **Centra (ośrodki) kierowania wsparciem ogniowym**

Centra (ośrodki) kierowania wsparciem ogniowym w działaniach bojowych spełniają funkcję sterującą w systemie wsparcia. Powinny być wyspecjalizowanym elementem centrum dowodzenia bojowego i w obszarze swojej działalności realizować zamiar dowódcy ogólnowojskowego. Ich zadaniem będzie transmisja taktycznych formułowanych przez dowódcę na zadania ogniowe dla pododdziałów wsparcia. Podstawą ich działania będą informacje obejmujące:

- zamiar i zadania postawione przez dowódcę;

- bieżąca sytuacja taktyczna w pasie działań;
- potrzeby podległych wojsk w zakresie wsparcia ogniowego;
- dane o obiektach przeciwnika uzyskane z własnych źródeł rozpoznania i od przełożonego;
- dane o położeniu i gotowości oraz możliwościach ogniowych podległych pododdziałów.

W działaniach opóźniających dywizji centrum kierowania wsparciem ogólnym może być organizowane na bazie sztabu pułku artylerii lub szefostwa artylerii dywizji wzmocnionego oficerami sztabu pułku.

Do głównych zadań centrum w czasie organizacji działań opóźniających będzie należało:

- rozwinięcie i zorganizowanie systemu rozpoznania obiektów przeciwnika;
- rozwinięcie i przygotowanie do działań pododdziałów ogniowych;
- zaplanowanie kolejnych rejonów rozwinięcia (SO) dla elementów rozpoznania i pododdziałów ogniowych.

W czasie działań opóźniających zadania te będą następujące:

- zbieranie informacji o wykrytych obiektach;
- zbieranie informacji o położeniu wspieranych wojsk i ich potrzebach w zakresie wzmacniania ogniem;
- przygotowanie i stawianie zadań ogniowych dla podległych dywizjonów w celu rażenia obiektów;
- bieżąca ocena rozwoju sytuacji w pasie działań;
- stawianie zadań dla środków rozpoznania i podległych dywizjonów w celu ich przemieszczenia do kolejnych rejonów (stanowisk ogniowych).

Centrum kierowania wsparciem ogólnym powinno dysponować bieżącymi informacjami o położeniu, gotowości i możliwościach ogniowych

wszystkich dywizjonów artylerii dywizji, by w określonych sytuacjach było zdolne do centralizacji ognia w celu wykonania najważniejszych zadań. Dotyczy to również dywizjonów wsparcia bezpośredniego działających na kierunkach głównego zagrożenia.

Ośrodki kierowania wsparciem bezpośrednim w brygadach mogą być organizowane na bazie sztabu dywizjonu brygadowego. Szefem takiego ośrodka może być szef artylerii brygady lub dowódca dywizjonu. W przypadku wzmocnienia brygady na okres działań dodatkowym dywizjonem, do składu ośrodka wskazanym jest włączyć 2 – 3 oficerów ze składu sztabu tego dywizjonu. Powinien te być oficer rozpoznania artyleryjskiego i oficer operacyjny.

Zadania ośrodków w czasie organizacji działań i w trakcie ich prowadzenia będą podobne jak w przypadku centrum kierowania wsparciem ogólnym z wyjątkiem tego, że nie powinny one stawiać zadań dla podległych elementów rozpoznania w zakresie ich przemieszczania w trakcie działań opóźniających. Ich dodatkowym zadaniem może być formułowanie zapotrzebowań dotyczących wzmocnienia ogniem do CKWO, a w przypadku uzyskania zgody, stawiania zadań ogniowych dla dywizjonów wyznaczonych do ich wykonania.

### **Pododdziały ogniowe**

Pododdziały ogniowe (dywizjony, baterie) są elementami wykonawczymi w systemie wsparcia ogniowego. Ich podstawowym zadaniem w działaniach opóźniających będzie utrzymywanie gotowości do natychmiastowego wykonania zadań ogniowych lub przemieszczania się do kolejnego rejonu stanowisk ogniowych zgodnie z decyzją szefa centrum (ośrodka) kierowania wsparciem. Ponadto, w działaniach opóźniających dywizjony artylerii lufowej powinny zawsze być w gotowości do podjęcia

ewentualnej walki z pododdziałami przeciwnika ogniem bezpośrednim. Takie sytuacje mogą mieć miejsce w przypadku przerwania się częścią sił przeciwnika lub wykonania obejść. Będą temu sprzyjać szerokie pasy działań, niewielkie nasycenie sił własnych na kierunkach oraz luki w ugrupowaniu. W działaniach tych niezwykle ważną rolę będzie odgrywać ubezpieczenie pododdziałów ogniowych artylerii na stanowiskach ogniowych oraz w czasie przesunięć do kolejnych rejonów.

Omawiany system kierowania wsparciem ogniowym powinien zapewnić efektywne wykorzystanie potencjału ogniowego artylerii w działaniach opóźniających, a także ułatwić skoordynowane użycie artylerii i śmigłowców bojowych. Z tych względów celowym jest aby elementy kierowania użyciem lotnictwa wojsk lądowych ściśle współdziałały, a nawet były integralną częścią ogólnego systemu kierowania wsparciem ogniowym. Doświadczenia z ćwiczeń wskazują, że w składzie centrum (ośrodka) kierowania wsparciem powinni być włączani oficerowie ze sztabów jednostek lotnictwa wojsk lądowych wyznaczonych do wsparcia wojsk na określonych kierunkach. Do ich zadań będzie należało: planowanie użycia wydzielonego wysiłku śmigłowców, koordynacja ich użycia z działaniem artylerii i pododdziałów ogólnowojskowych oraz przekazywanie zadań dla śmigłowców w celu wykonania uderzenia na obiekty przeciwnika.

Na zakończenie pragnę podkreślić, że wybrane elementy tak zorganizowanego systemu kierowania wsparciem ogniowym w działaniach były weryfikowane podczas ćwiczeń i treningów artylerii w Śląskim Okręgu Wojskowym. Wnioski z tych ćwiczeń i treningów w pełni potwierdziły przyjęte założenia. Jednakże wykazały również, że sprawność tak zorganizowanego systemu zależy w dużym stopniu od jakości angażowanych środków łączności i stopnia zautomatyzowania procesów informacyjnych. Należy zatem uznać, że wraz z doskonaleniem systemu kierowania wsparciem

ogniowym w sferze organizacyjnej należy równocześnie modernizować środki w nim wykorzystywane.

## ZAKOŃCZENIE

Wyniki badań zawarte w dysertacji, potwierdziły założoną hipotezę i jednocześnie wykazały szereg trudności związanych z efektywnym użyciem artylerii w działaniach opóźniających.

Właściwości działań opóźniających, a zwłaszcza ich manewrowy charakter stawiają szczególne wymagania w zakresie rozpoznania obiektów, kierowania ogniem oraz manewrowości środków wsparcia. Dokonane analizy wskazują, że wymagań tych nie spełniają w należyтым stopniu środki będące obecnie w uzbrojeniu wojsk.

Artyleria nie będzie miała możliwości zapewnienia ciągłego i skutecznego wsparcia działań wojsk w całej szerokości pasa opóźniania. Będzie mogła to czynić jedynie na głównych kierunkach i w wybranych okresach działań. Z tych względów niezwykle ważne będzie współdziałanie ze śmigłowcami bojowymi, które powinny zastąpić działanie artylerii zwłaszcza w czasie jej manewru.

Pomyślnego rozwiązania problemu wsparcia działań opóźniających można oczekiwać dopiero w wyniku:

- dokonania istotnych zmian w uzbrojeniu i wyposażeniu wojsk raketowych i artylerii, a zwłaszcza w środki rozpoznania;
- wprowadzeniu racjonalnych sposobów użycia wojsk raketowych i artylerii w działaniach opóźniających, które w wielu przypadkach są uwarunkowane możliwościami uzbrojenia.

W najnowszej literaturze przedmiotu podkreśla się, że w przypadku ewentualnego konfliktu zbrojnego w Europie obejmującego obszar Polski, prawdopodobnym zadaniem wojsk lądowych będzie prowadzenie operacji opóźniających do czasu wprowadzenia sił głównych sojuszu. Jeżeli tak, to

problem podjęty w niniejszej pracy wymaga optymalnych rozwiązań zarówno w sferze uzbrojenia, jak i organizacji działań opóźniających.

Z dokonanych analiz wynika, że wymaganiom takich działań nie odpowiadają obecne środki rozpoznania, zwłaszcza te, które mają dostarczać danych o obiektach przeciwnika położonych w strefie wsparcia ogólnego. Artylerii potrzebne są nowe stacje radiolokacyjne zdolne wykrywać strzelającą artylerię przeciwnika i jego pododdziały w ruchu. Muszą to być środki zdolne do pracy w dzień i w nocy. Powinny określać dane o wykrytych obiektach w krótkim czasie i wystarczającą dokładnością oraz charakteryzować się dużą manewrowością.

W znacznie większym stopniu do zadań rozpoznawczych w działaniach opóźniających muszą być zaangażowane powietrzne środki rozpoznania, szczególnie śmigłowce i bezpilotowe samoloty rozpoznawcze. Muszą one być zdolne nie tylko wykryć obiekty przeciwnika, ale także z dostateczną dokładnością określić ich położenie.

Wszystkie środki rozpoznania pracujące na potrzeby wsparcia ogniowego powinny być włączone w zautomatyzowany system kierowania tym wsparciem. Zapewni to sprawny obieg informacji w znacznie krótszym czasie.

Elementy rozpoznania pracujące na potrzeby wsparcia bezpośredniego muszą mieć swoje stałe miejsce w ugrupowaniu pierwszorzutowych pododdziałów (batalionów), wraz z nimi się przemieszczać, prowadzić rozpoznanie na ich kierunku i być swoistym łącznikiem między dowódcą pododdziałów ogólnowojskowych i ośrodkiem kierowania wsparciem ogniowym.

Niedostatek artyleryjskich środków ogniowych w działaniach opóźniających, a także manewrowy charakter tych działań, nie pozwala dokonywać wyraźnych i jednoznacznych podziałów środków oraz zadań w

obszarze wsparcia ogólnego i bezpośredniego. Często środki ogniowe wsparcia ogólnego będą zmuszone realizować zadania wsparcia bezpośredniego i odwrotnie. Z tych względów w działaniach opóźniających niezbędny jest taki system rozpoznania obiektów i kierowania wsparciem, który zapewni wykonania pilnych zadań przez dywizjony artylerii, które są w gotowości na stanowiskach ogniowych i korzystnym położeniu w stosunku do wykrytych obiektów.

Manewrowy charakter działań opóźniających wymaga angażowania do zadań wsparcia samobieżnych środków lądowych o dużym zasięgu ognia oraz środków powietrznych. W działaniach środki te powinny wzajemnie się uzupełniać i zapewnić wspieranym wojskom warunki do wykonania zadań na kolejnych rubieżach opóźniania oraz do wykonania manewru. Niezwykle ważną rolę mogą w tym odgrywać narzutowe pola minowe wykorzystywane do blokowania podchodzących odwodów oraz powstrzymywania natarcia przeciwnika w zasięgu ognia bezpośredniego pododdziałów. Dywizja dysponuje zaledwie jednym dywizjonem artylerii raketowej zdolnej wykonywać takie pola minowe. Biorąc pod uwagę, że artyleria ta będzie realizować także inne zadania amunicją odłamkowo – burzącą, dywizja na czas działań powinna być wzmocniona dodatkowym dywizjonem artylerii raketowej.

Prowadzone analizy wykazały również, że zwłaszcza w działaniach opóźniających dywizji potrzebna jest artyleria o większym zasięgu. W przypadku wsparcia ogólnego powinna ona posiadać zasięg około 30 km i w przypadku wsparcia bezpośredniego – do 20 km. Taki zasięg artylerii pozwoli jej zmniejszyć częstotliwość manewru oraz zwiększyć możliwości w zakresie manewru ogniem. Tym samym będzie mogła zapewnić ciągłość wsparcia ogniowego wojsk w czasie walki na kolejnych pozycjach oraz podczas ich manewru.

Należy podkreślić, że sposób użycia artylerii w działaniach opóźniających zawarty w niniejszej pracy (rozdział 3) uwzględnia przede wszystkim obecne uzbrojenie i możliwości pododdziałów oraz specyficzne wymogi tych działań. Uwzględnia również wzorce stosowane w innych armiach sojusznicych. Z tych względów, w ocenie autora, praca ma charakter teoretyczno – użytkowy. Może być wykorzystana podczas szkolenia i ćwiczeń szefostw, dowództw i sztabów artylerii oddziałów oraz związków taktycznych. Również swoje zastosowanie może znaleźć w procesie dydaktycznym realizowanym w Katedrze WRiA AON i WSO im. gen. J. Bema.

## WYKAZ LITERATURY

1. **Bielecki R.**, *„Pustynna Burza”*, Bellona, Warszawa 1991 r.
2. **Biernacik R.**, *„Możliwości czasowo - przestrzenne tworzenia zgrupowania artylerii w operacji”*, Rozprawa doktorska, ASG WP, Warszawa 1987 r.
3. *„Brygada artylerii w walce i operacji”*, AON, Warszawa 1997 r.
4. **Burgener A.**, *Gedanken zur operativen Neuorientierung des Heeres - Truppenpraxis* 1991, nr 1.
5. **Ciałowicz J.**, *„Artyleria w działaniach opóźniających”*, Przegląd artyleryjski nr 7-8/32.
6. **Chocha B.**, *„Rozważania o sztuce operacyjnej”*, MON, Warszawa 1984 r.
7. **Clausewitz C.**, *„O wojnie”*, Warszawa 1987 r.
8. **Cyra J.**, *„Kierunki doskonalenia systemów dowodzenia i kierowania ogniem artylerii”*, Studia i Materiały nr 1 z 1995 r.
9. **Czajka K.**, *„Użycie artylerii do ognia pośredniego w obronie dywizji”*, Rozprawa doktorska, AON, Warszawa 1992 r.
10. **Dęga Cz.**, *„Uzbrojenie i pole walki wojsk lądowych do 2020 roku”*, Warszawa 1995 r.
11. **Dorociński A., Kielar M., Rudnicki M., Raczkiewicz J.**, *„Zabezpieczenie bojowe pododdziałów artylerii. (Wybrane problemy)”*, Wydawnictwo Naukowe im. gen. J. Bema, Toruń 1997 r.
12. *„Encyklopedia Techniki Wojskowej”*, MON, Warszawa 1987 r.
13. **Feret St.**, *„Polska sztuka wojenna 1918 - 1939”*, Warszawa 1972 r.
14. **Fuller J.**, *„Druga wojna światowa 1939-1945”*, Warszawa 1958 r.
15. **Grabski A. F.**, *„Polska sztuka wojenna w okresie wczesnofeudalnym”*, Warszawa 1959 r.
16. **Huzarski M., Kaczmarek W.**, *„Działania taktyczne batalionu”*, AON, Warszawa 1996 r.

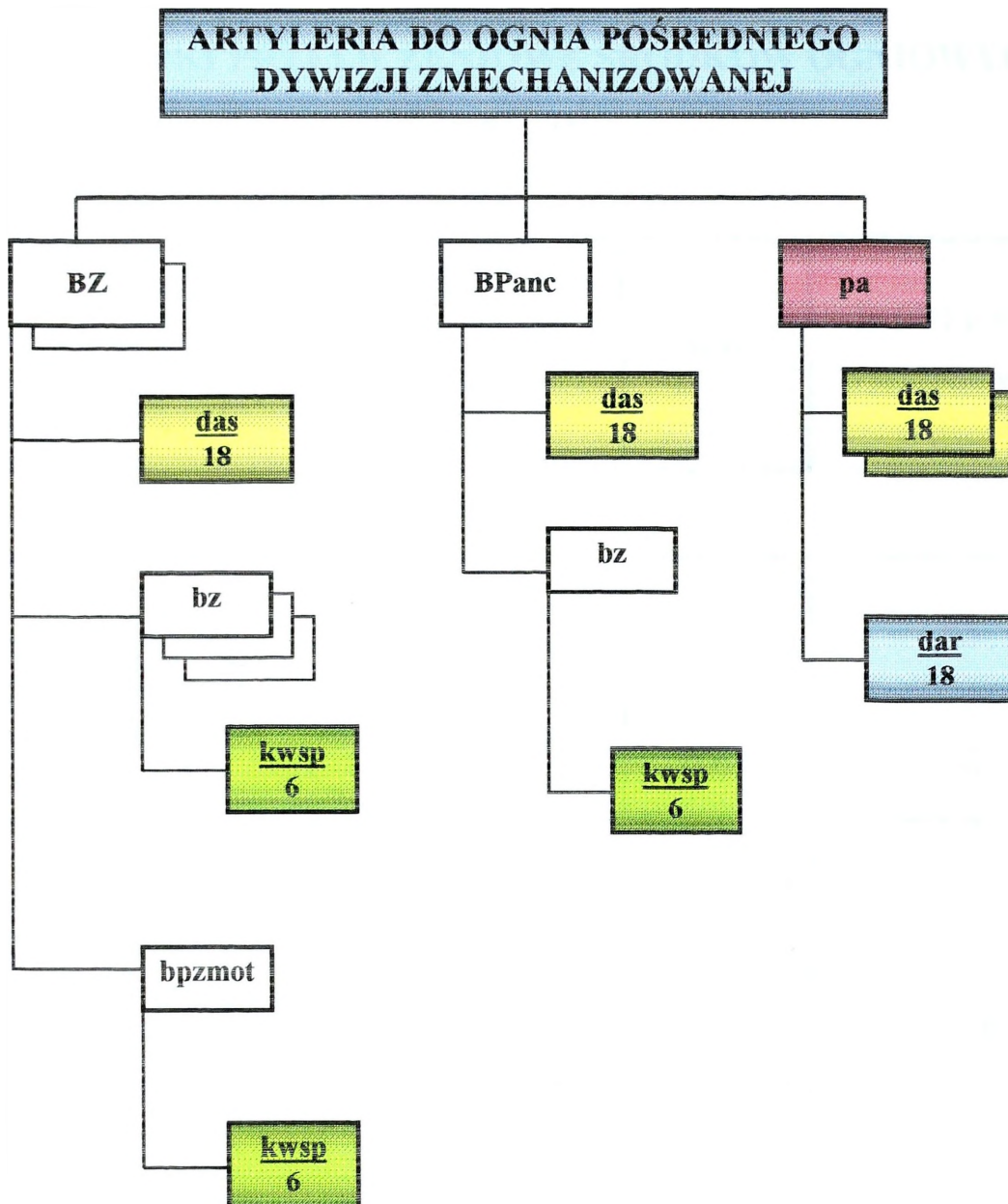
17. **Jurga T.**, „*Wrzesień 1939*”, Warszawa 1970 r.
18. „*Instrukcja strzelania i kierowania ogniem pododdziałów artylerii naziemnej. Część I (Dywizjon, bateria, pluton, działo)*”, Art.817/93, Warszawa 1993 r.
19. **Jarecki Cz.**, „*Węzłowe problemy użycia wojsk raketowych i artylerii w operacji i walce wojsk lądowych*”, WSO im. gen. J. Bema, Toruń 1997 r.
20. **Jarecki Cz., Biernacik R., Ziółkowski L.**, „*Wybrane problemy użycia artylerii w armiach państw NATO*”, AON, Warszawa 1998 r.
21. **Kirchmayer J.**, „*Kampania wrześniowa*”, Warszawa 1946 r.
22. **Koziej St.**, „*Teoria sztuki wojennej*”, Warszawa 1993 r.
23. **Koziej St., Łaski W., Sznajder R.**, „*Teren i taktyka*”, Warszawa 1980 r.
24. **Krzemień T.**, „*Wojska raketowe i artyleria dziś i jutro*”, MON, Warszawa 1984 r.
25. **Kutrzeba T.**, „*Wojna bez walnej bitwy*”, Wojskowy Przegląd Historyczny nr 3/4 z 1963 r. (Wstęp i opracowanie T. Jurga)
26. **Laszczyk M.**, „*Manewr okrążający w walce i operacji*”, Wydawnictwo Naukowe WSOWRiA, Toruń 1994 r.
27. „*Leksykon Wiedzy Wojskowej*”, Warszawa 1979 r.
28. **Liddel H.**, „*Strategia. Działania pośrednie*”, MON, Warszawa 1959 r.
29. **Majkut J.**, „*O teorii i praktyce badań naukowych*”, Toruń 1992 r.
30. **Manejkowski M.**, „*Prowadzenie działań opóźniających DZ i DPanc*”, ASG WP, Warszawa 1986 r.
31. Praca zbiorowa „*Manewr wojsk raketowych i artylerii w operacji i walce*”, Warszawa 1995 r.
32. **Marchel J.**, „*Rola oraz istota koordynacji wsparcia ogniowego podczas przygotowania i prowadzenia działań bojowych w operacji i walce*”, WSO im. gen. J. Bema, Toruń 1996 r.

33. **Marchel J., Cyra J.**, *„Artyleria w działaniach taktycznych brygady. Część III (Artyleria w obronie brygady)”*, Wydawnictwo Naukowe im. gen. J. Bema, Toruń 1997 r.
34. *„Metodyka planowania wsparcia ogniowego w operacji i walce”*, Art. 825/96.
35. **Nożko K.**, *„Koncepcje strategiczne i założenia operacyjne-taktyczne wykorzystania sił zbrojnych w polskim systemie obronnym”*, Warszawa 1995 r.
36. **Nożko K.**, *„Właściwości operacji obronnej korpusu”*, Warszawa 1996 r.
37. *„Ogólna instrukcja walki”*, Warszawa 1931 r.
38. **Pieter J.**, *„Zarys metodologii pracy naukowej”*, Warszawa 1978 r.
39. **Pluta, Czachowski, Wójcik**, *„Walki odwrotowe 18 DP w czasie wojny obronnej Polski w 1939 r.”*, WPH nr3/74.
40. *„Podstawowe kategorie sztuki wojennej”*, Praca zbiorowa pod kierunkiem płk. prof. dr. hab. A. Tomaszewskiego, AON, Warszawa 1996 r.
41. **Popiel W.**, *„Artyleria w działaniach opóźniających”*, Przegląd artyleryjski nr 1/34.
42. **Porwit M.**, *„Komentarze do historii polskich działań obronnych 1939 roku”*, Warszawa 1983 r.
43. *„Program przygotowania i prowadzenia ćwiczeń taktycznych oraz treningów artylerii wojsk lądowych”*, Szt. Gen., Warszawa 1995 r.
44. *„Regulamin działań taktycznych ATP-35B”*, Warszawa 1997 r.
45. *„Regulamin działań taktycznych artylerii wojsk lądowych. Część I (związek taktyczny, oddział)”*, Art.826/96, Warszawa 1996 r.
46. *„Regulamin działań taktycznych wojsk lądowych. Część I (związek taktyczny, oddział).”*, Szt. Gen.1422/94, Warszawa 1994 r.
47. *„Regulamin działań wojsk lądowych”*, Warszawa 1999 r.

48. „Regulamin polowy wojsk lądowych USA”, FM-100-5 OPERATIONS, Fort Monroe 1992 r.
49. „Regulamin walki wojsk lądowych Bundeswehry”, HDV 100/100 - Truppenführung, Bonn 1992 r.
50. „Regulamin walki wojsk lądowych Bundeswehry”, HDV 260/100, Führung Der Artillerie Des Heeres, Bonn 1995 r.
51. **Rotmistrz D. A.**, „Historia sztuki wojennej do roku 1939”, Warszawa 1967 r.
52. **Schwarzkopf H.**, „Nie trzeba bohatera”, Ryton, Warszawa 1993 r.
53. **Sikorski W.**, „Zarys historii wojskowości powszechnej do końca XIX wieku”, Warszawa 1975 r.
54. **Skibiński F.**, „10 brygada kawalerii w kampanii wrześniowej”, WPH nr 1/59.
55. „Strategiczne użycie sił zbrojnych w działaniach obronnych na obszarze kraju”, Praca zbiorowa, AON 1993 r.
56. **Ścibiorek Z.**, „Działania opóźniające”, Warszawa 1996 r.
57. **Ścibiorek Z.**, „Rozważania o obronie”, Warszawa 1993 r.
58. **Ścibiorek, Kaczmarczyk**, „Przyszła wojna - jaka?”, Bellona, Warszawa 1995 r.
59. **Targowski A.**, „Obrona Polski dziś i jutro”, Bellona 1993 r.
60. **Toffler A. i H.**, „Wojna i antywojna”, Warszawa 1997 r.
61. **Tomaszewski A.**, „Wojska lądowe w strategicznej operacji obronnej”, WSO im. gen. J. Bema, Toruń 1996 r.
62. **Tomaszewski A.**, „Kierunki rozwoju nowych środków walki i koncepcje ich użycia - artyleria i rakiety”, AON, Warszawa 1993 r.
63. **Tomaszewski A.**, „Teoretyczne podstawy wsparcia ogniowego wojsk w działaniach bojowych”, AON, Warszawa 1994 r.

64. **Tomaszewski A.**, „*Wsparcie ogniowe wojsk w operacji i walce*”, AON, Warszawa 1993 r.
65. **Tomaszewski A., Zieliński J.**, „*Wojska lądowe w systemie obronnym kraju*”, AON, Warszawa 1996 r.
66. „*Użycie rodzajów wojsk w działaniach opóźniających*” (OPÓR II), AON, Warszawa 1997 r.
67. „*Użycie Wojsk Rakietowych i Artylerii w Operacji i Walce*”, cz. I i II, AON Warszawa 1994 i 1995 r.
68. **Weinberger G., Schweizer P.**, „*Następna wojna światowa*”, Warszawa 1998 r.
69. **Wiśniewski E.**, „*Metodyka wojskowych badań naukowych*”, Warszawa 1990 r.
70. „*Wojska Lądowe w systemie obronnym kraju „Armia”, cz. III, Zadania Wojsk Lądowych*”, Warszawa 1998 r.
71. **Zalewski M.**, „*Falklandzka pułapka*”, KAW, Warszawa 1982 r.
72. **Zbyszewski A.**, „*Odwroty*”, Warszawa 1979 r.
73. **Zieliński J.**, „*Organizacja i prowadzenie obrony strefy odpowiedzialności nadgranicznego OW - Strefa*”, Studium operacyjne, AON, Warszawa 1996 r.

## ZAŁĄCZNIKI



RAZEM			
PODODDZIAŁÓW		SPRZĘTU	
das 122 mm hs 2S1	5	dział	90
dar BM-21	1	wyrzutni	18
kwsp	9	moździerzy	54

**WSPÓLCZYNNIKI PRZELICZENIOWE ŚRODKÓW OGNIOWYCH  
I AMUNICJI<sup>1</sup>**

SPRZĘT ARTYLERYJSKI	INDEKS POCISKU	K <sub>poc</sub>	K <sub>dz</sub>	jo (dz) poc. OF /wyrażona w PO/
<b>I. DZIAŁA</b>				
122mm hs 2S1	OF-24	0,7	0,8	53
	OF-462	0,55	0,69	42
152 mm ahs „Dana”	OF-25	1,0	0,85	57
	OF-540	0,8	0,68	45,6
120 mm M	OF-36	0,75	0,65	60
	OF-34			
	OF-843	0,6	0,51	48
<b>II. ARTYLERIA RAKIETOWA</b>				
BM-21 / RM-70	M-21-OF	0,55/3,0	0,45 / 0,60	66

K<sub>poc</sub> - współczynnik do przeliczania pocisków na PO;

K<sub>dz</sub> - współczynnik do przeliczania sprzętu artyleryjskiego na OŚO;

Kolor czerwony oznacza pociski o zwiększonej sile rażenia (minowe dla BM-21).

<sup>1</sup> Zestawiono na podstawie „Metodyki planowania wsparcia ogniowego w operacji i walce”, Art. 825/96, Tabela 7, s. 210.

**SYNTEZA**  
**WYNIKÓW BADAŃ OPINII EKSPERTÓW**

**Cele badań:**

1. uzyskanie opinii eksperckiej dotyczącej możliwości i sposobów użycia artylerii dywizji w działaniach opóźniających;
2. weryfikacja wstępnych hipotez i wniosków z przeprowadzonych badań.

**Problemy i wnioski z badań**

<b>Ekspert</b>	<b>Główne problemy badawcze</b>	<b>Wyniki badań</b>
<p>płk prof. dr hab. <b>Zbigniew ŚCIBIOREK</b> - Zastępca Komendanta Wydziału Wojsk Lądowych AON</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- jakie jest miejsce działań opóźniających w koncepcjach obrony Polski;</li> <li>- jaka będzie struktura pasa (strefy) działań opóźniających;</li> <li>- jakimi metodami mogą być prowadzone działania opóźniające;</li> <li>- jakie będą podstawowe parametry czasowe i przestrzenne podczas prowadzenia działań opóźniających przez dywizję zmechanizowaną.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- działania opóźniające mogą mieć wymiar operacyjnych lub taktycznych;</li> <li>- w pasie (strefie) działań opóźniających mogą być wyznaczone: przednia, kilka pośrednich i końcowa pozycja (rubież) opóźniania;</li> <li>- przyjmuje się, że działania opóźniające mogą być prowadzone metodą: przemienną (szufladkowania), ciągłej walki (obsadzania kolejnych pozycji), kombinowaną;</li> <li>- tempo działań 4 - 10 km/godz.;</li> <li>- oddalenie między pozycjami 8 - 12 km;</li> <li>- zakładana przewaga przeciwnika - cztero i więcej krotna.</li> </ul>
<p>płk dr <b>Krzysztof CZAJKA</b> - Kierownik Zakładu Strzelania i Kierowania Ogniem w Katedrze WRiA WWLąd AON</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- jakie rodzaje artylerii należy wykorzystywać w działaniach opóźniających;</li> <li>- jakie czynniki będą decydowały o możliwościach manewrowych artylerii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- do realizacji zadań wsparcia ogniowego powinna być wykorzystana artyleria samobieżna lufowa i raketowa;</li> <li>- manewr artylerii będzie</li> </ul>

	w działaniach opóźniających.	uzależniony od możliwości technicznych sprzętu, warunków terenowych i meteorologicznych; - elementy ugrupowania bojowego powinny być rozmieszczane na głównych kierunkach działań opóźniających w przywiązaniu do kolejnych pozycji opóźniania.
<b>Płk dr Ryszard BIER-NACIK</b> - Kierownik Zakładu Taktyki WRiA w Katedrze WRiA WWLąd AON	- jakie są uwarunkowania wielkość przesunięcia artylerii.	- wielkość przesunięcia artylerii zależy od: 1. tempa natarcia przeciwnika; 2. głębokość ugrupowania artylerii; 3. oddalenia między pozycjami obrony; 4. prędkości manewru artylerii.
<b>ppłk dypl. Anatol WOJTAN</b> Starszy Specjalista Oddziału Operacyjnego Szefostwa WRiA DWL	- jakie są zasady przydziału artylerii ze szczebla korpusu dla dywizji prowadzącej działania opóźniające; - jakie przewidziane są wielkości przydziału amunicji dla artylerii do ognia pośredniego w działaniach opóźniających.	- dywizja zmechanizowana w czasie prowadzenia działań opóźniających może być wzmocniona 1-2 dywizjonami samobieżnymi z brygady artylerii korpusu; - przydział amunicji w działaniach opóźniających nie przekracza zapasu taktycznego.
<b>mjr dypl. nawigacji Roman SZUSTEK</b> - Kierownik Zakładu Taktyki Lotnictwa	- jaki jest możliwy przydział wysiłku LWL na wsparcie działań opóźniających dywizji; - jakie są możliwości bojowe LWL w działaniach opóźniających; - w jaki sposób koordynować działania LWL z artylerią dywizji; - jakie są zadania LWL w aspekcie taktyki użycia śmigłowców w armiach NATO.	- z jednostek pierwszej kolejności użycia LWL może być zaangażowanych od 50% składu (jedna eskadra śmigłowców Mi-2 i jeden klucz Mi-24) do całego pułku śmigłowców bojowych włącznie w wypadku gdy jedna DZ prowadzi działania opóźniające lub jedna eskadra Mi-24 (Mi-2) gdy cały korpus prowadzi działania opóźniające; - klucz śmigłowców (4 śmigłowce), posiada następujące możliwości bojowe: 1. uderzenie na wezwanie z pola walki (z rejonu wyjściowego położonego w odległości ok. 50 km od linii styczności) 25 - 30 minut; 2. klucz śmigłowców Mi-24D może zniszczyć 8-12

		<p>wozów bojowych (jeden Mi-24D może zniszczyć 2-3 wozy bojowe);</p> <p>3. klucz śmigłowców Mi-24W może zniszczyć 16 wozów bojowych (jeden Mi-24W może zniszczyć 4 wozy bojowe);</p> <p>4. klucz śmigłowców Mi-2 może zniszczyć 4-6 wozów bojowych (jeden Mi-2 może zniszczyć 1-1,5 wozów bojowych);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- do centrum koordynacji wsparcia ogniowego (CKWO) dywizji może być skierowanych 1-2 oficerów z grupy dowodzenia lotnictwem (GDL) dywizji; do każdej brygady zmechanizowanej jeden oficer naprowadzania lotnictwa; ponadto gdy do dywizji będzie przydzielona eskadra śmigłowców to jeden oficer z eskadry może być włączony do CKWO;</li> <li>- zadania lotnictwa wojsk lądowych w działaniach opóźniających:       <ol style="list-style-type: none"> <li>1. wzmacnianie obrony przeciwpancernej na kierunku głównym działań opóźniających;</li> <li>2. osłona luk lub otwartych skrzydeł i powstrzymywanie włamujących się sił przeciwnika;</li> <li>3. osłona wycofania i oderwania się od nieprzyjaciela oraz kontratakujących wojsk;</li> <li>4. wzmocnienie wojsk osłaniających wycofanie się sił prowadzących działania opóźniające.</li> </ol> </li> </ul>
--	--	---

## CHARAKTERYSTYKA ŚRODKÓW ROZPOZNANIA NA POTRZEBY OGNIARZY ARTYLERII\*

Rodzaj rozpoznania	Środki etatowe				Środki przydzielone			R. rłok
	Rozpoznanie wzrokowe				R. powietrzne	R. dźwiękowe	R. dźwiękowe	
Wyszczególnienie	Dalmierz stereoskop. DS - 1	Dalmierz laserowy	Dwuboczna obserwacja	Sekundomierz i przyrząd kątomierzowy	R. dźwiękowe	R. powietrzne	R. dźwiękowe	R. rłok
Odległość ugrupowania od przedniego skraju (km)	1-2	1-2	1-2	1-2	brd PZK - 1W19	Mi - 2R	brd AZK - 5	SNAR - 10
Szer. rozwijanego ugrupowania (km)	-	-	0,2 - 0,5	-	4 placówki 4-5 6 placówek 5-7	1-5 (4-6) wyposaż. w przyrząd ze stabiliz. polem widzenia strefa lotu o szer. 10 - 15 i głęb. 2-3	3-4 8-10	1-2
Zasięg rozpoznania (km)	3	7 /praktyczny/	do 10	do 5	moździerz 4-8 artyleria 12-20 wybuchy** 8-12	8-20 (3-8) bez przyrządu	moździerz 5-8 artyleria 12-24 wybuchy 8-12	czołgi / trop / 18 nawodne 30 wybuchy 8-12
Szerokość pasa rozpoznania (km)	sektor	sektor	3-4	sektor	6 plac. 6-8 4 plac. 5-6	10-12	10-12	sektor 4-40
Dokładność w kier. (tys.)	0-02	0-01	0-00,5-0-01	0-02	0-04	0-04	0-04	0-02
rozpoznania w odległości	1-2% dw	5-10 m	0,5-1% dw	2-4% dw	1% dw	1,5% dw	0,8% dw	20 m
Średni czas określenia współrzędnych	30-40 sek.	30 sek.	1-3 min.	1 min.	3-5 min.	ogólny 5-10 min. od wykrycia 1-3 min.	15 sek. auto 2 min. ręcznie	20 sek.
Średni czas zameldowania danych z rozpoznania (min.)	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2
Liczba celów wziętych w ciągu 1 godz.	50-60	50-60	10-12	20	3-7	3	do 4	do 4
rozwinięcia (min.)	20 30	20 30	25 35	20 35	rad. 25 / 60** przewod. 105 / 160		rad. 45 / 40 przewod. 120 / 160	18 22
Średni czas zwinięcia (min.)	3,5 5,5	3,5 5,5	3,5 5,5	3,5 5,5	rad. 22 / 35 przew. 75 / 105		rad. 30 / 40 przew. 90 / 120	4,5 5,5

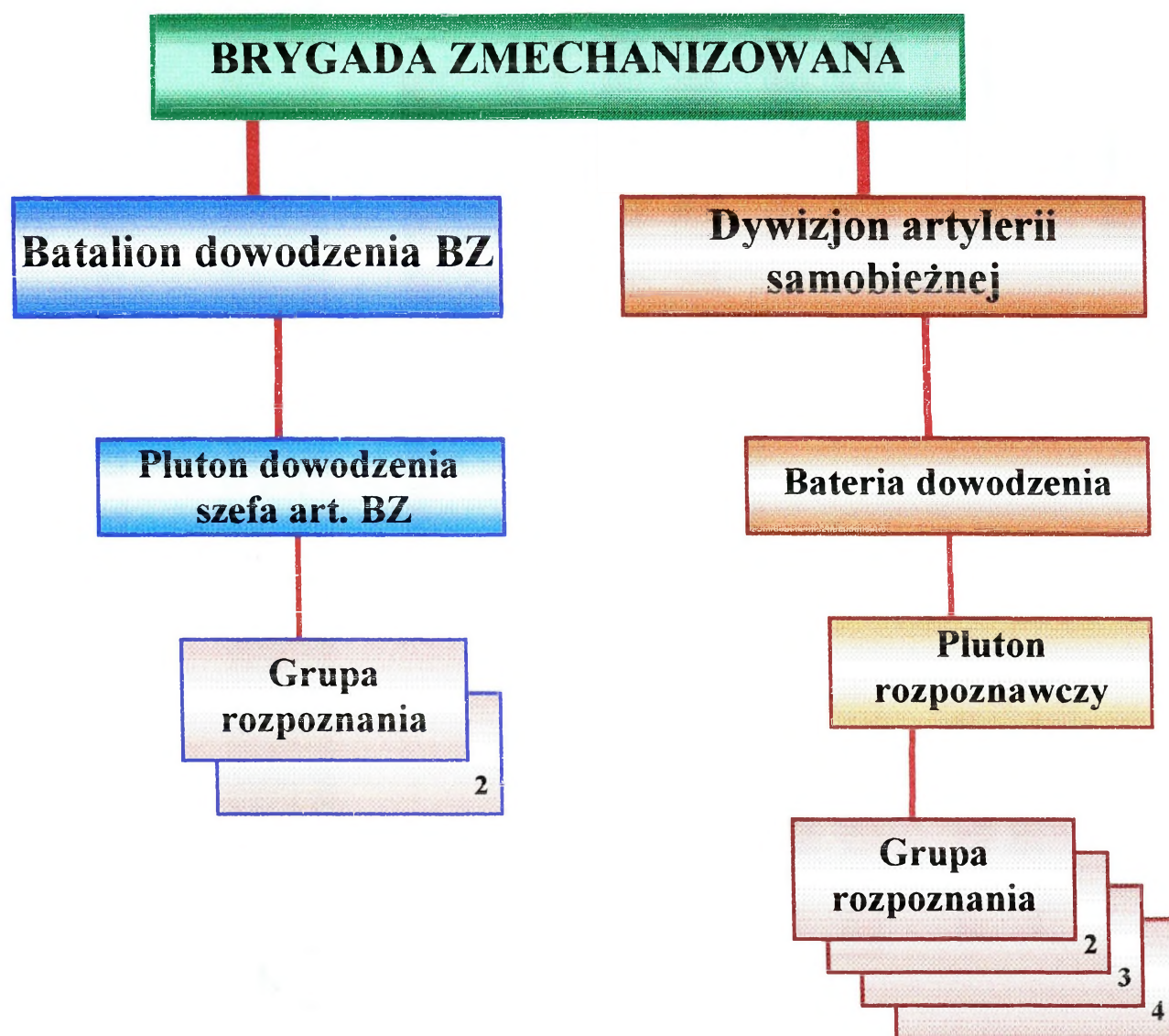
\* Tabelę sporządzono na podstawie: Instrukcja WRiA. Zasady organizacji i prowadzenia rozpoznania artyleryjskiego Wyd. MON, Warszawa 1980. Normy czasowe dotyczące rozwijania i zwinięcia środków rozpoznania bojowego WRiA, cz. II, Wyd. MON, Warszawa 1987 r. / w liczniku - w dzień, w mianowniku - w nocy/

Dane taktyczno - techniczne zestawu PZK - 1W19 uzupełniono w oparciu o: Zestaw dźwiękowo - pomiarowy PZK - 1W19 - opis i użytkowanie, MON, Warszawa 1984.

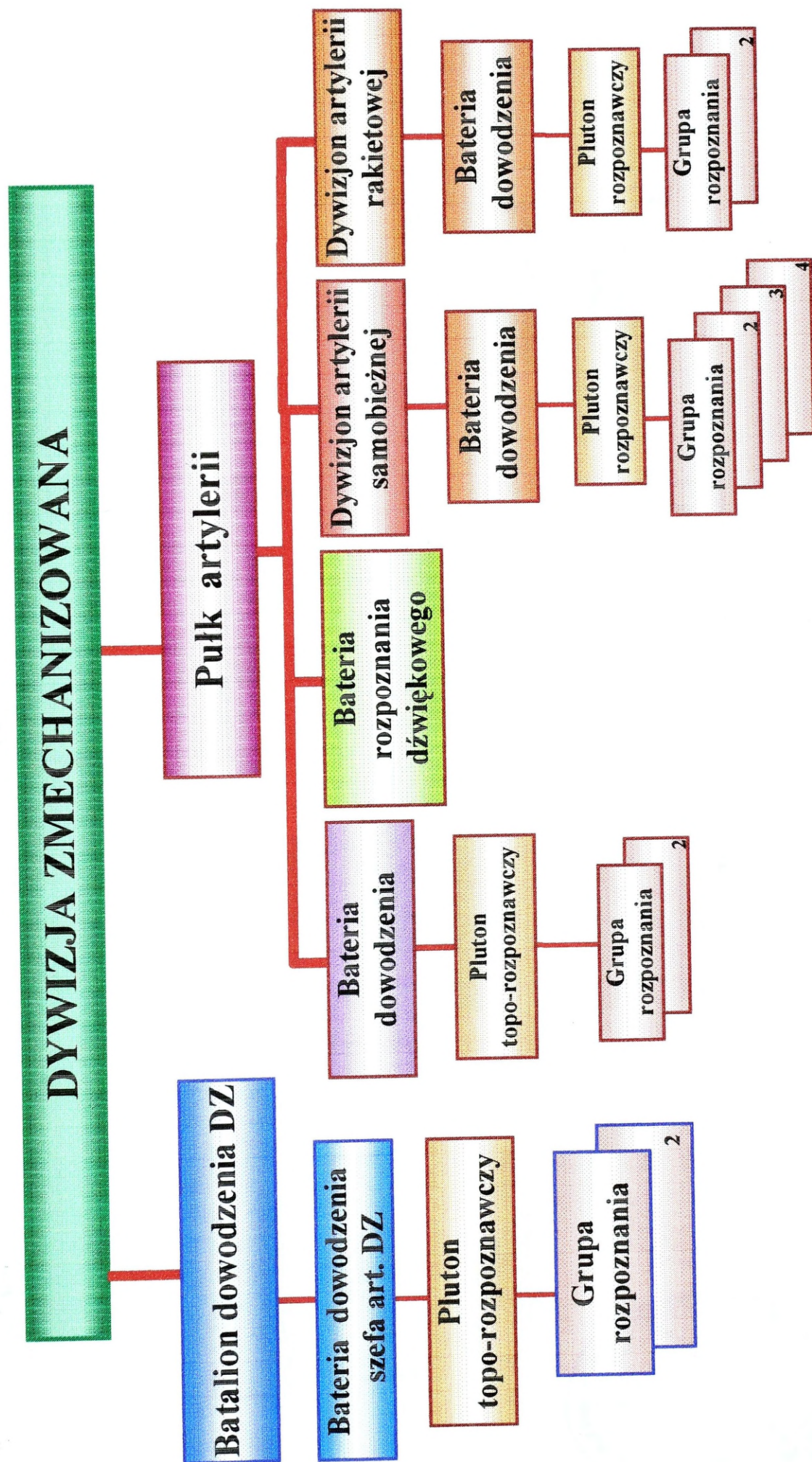
\*\* Czas rozwinięcia z dowiązaniem topogeodezyjnym na podstawie mapy (zdj. lot.) z użyciem przyrządów siłami i środkami pododdziału rozpoznania dźwiękowego: rad. - 30; przew. - 6 placówek - do 120, 4 placówki - do 90.

\*\*\* Rozpryski 12 - 16

**MIEJSCE GRUP ROZPOZNANIA W STRUKTURZE ARTYLERII  
BRYGADY ZMECHANIZOWANEJ**



MIEJSCE GRUP ROZPOZNANIA W STRUKTURZE ARTYLERII DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ



# MIEJSCE GRUP ROZPOZNANIA W STRUKTURZE BRYGADY ARTYLERII

