

# NAUKI WOJSKOWE

Jacek NARLOCH\*

## ROZMIESZCZENIE ORAZ MANEWR ARTYLERII PODCZAS WSPARCIA OGNIOWEGO W NATARCIU

*W artykule zostały zawarte treści związane z rozmieszczeniem oraz manewrem artylerii podczas wsparcia ogniowego w natarciu. Przedstawiono główne determinanty wpływające na ciągłość wsparcia ogniowego w natarciu. Ponadto zwrócono uwagę na sposoby przemieszczania się i rozmieszczenia pododdziałów artylerii innych państw w trakcie prowadzenia wsparcia ogniowego w natarciu.*

**Słowa kluczowe:** *artyleria, wsparcie ogniowe, natarcie, manewr, ugrupowanie bojowe, broń artyleryjska*

Wojska lądowe w swojej strukturze posiadają oddziały i pododdziały artylerii. Na szczeblu związku taktycznego występuje pułk artylerii, natomiast w oddziałach ogólnowojskowych dywizjony artylerii samobieżnej. Kompanie wsparcia batalionów zmechanizowanych dysponują moździerzami 120/98mm<sup>1</sup>, a także wyrzutniami przeciwpancernych pocisków kierowanych „SPIKE”. Zestawienie liczbowe etatowych środków ogniowych na szczeblach taktycznych wojsk lądowych przedstawia tabela 1.

W celu wykonania zadań taktycznych i ogniowych pododdziały artylerii rozwijają się w odpowiednie ugrupowanie bojowe<sup>2</sup>. Ugrupowanie to powinno zapewnić wy-

---

\* ppłk dr Jacek NARLOCH – Instytut Dowodzenia Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Lądowych

<sup>1</sup> W niektórych batalionach zmechanizowanych kompanie wsparcia posiadają plutony ogniowe składające się tylko ze 120 mm moździerzy, natomiast w innych dysponują plutonami ogniowymi 98 mm moździerzy oraz plutonem przeciwpancernym wyposażonym w ppk SPIKE.

<sup>2</sup> Ugrupowanie bojowe jest to celowe rozmieszczanie w terenie sił i środków do wykonania zadań w walce. *Regulamin działań taktycznych artylerii (dywizjon wsparcia bezpośredniego)*, Warszawa 2000, s. 17.

konanie postawionych zadań, optymalne wykorzystanie posiadanych możliwości bojowych, trwałe i ciągłe dowodzenie, możliwość szybkiego manewru w toku walki oraz maskowanie i ochronę przed uderzeniami przeciwnika. Artylerii wyznacza się rejony stanowisk ogniowych, rejony (rubieże, miejsca) rozwinięcia pododdziałów rozpoznania artyleryjskiego oraz miejsca (rejony) rozmieszczenia stanowisk dowodzenia i pododdziałów (urządzeń) logistycznych.

Tabela 1. Artyleryjskie środki wsparcia ogniowego

Poziom dowodzenia	Rodzaj środków ogniowych			
	122 mm HS 2S1	Wyrz. art. rak. BM-21/RM-70	120/98 mm M	Wyrz. ppk SPIKE
Dywizja - pa	24	24		
BZ - das	24			
BPanc - das	18			
Batalion zmechanizowany			6/8	6

*Źródło: Opracowanie własne*

Z uwagi na charakter realizowanych zadań w natarciu, artylerię rozmieszcza się możliwie blisko linii styczności wojsk<sup>3</sup>, aby wykorzystać maksymalny zasięg ognia i uniknąć konieczności przedwczesnego przemieszczania. Przy manewrowym charakterze współczesnych działań jest to jednak problematyczne. W trakcie operacji „Iraqi Freedom” pododdziały artylerii przemieszczały się w ugrupowaniu wojsk wspierających. Po nawiązaniu kontaktu z przeciwnikiem przez nacierające wojska, zajmowały stanowiska ogniowe bezpośrednio z marszu. Takie rozwiązanie zapewniło ciągłe wsparcie ogniowe nacierającym oddziałom i pododdziałom w całym pasie oraz umożliwiło przenoszenie ognia w głąb, stosownie do przewidywanego przebiegu natarcia.

Żywotność artylerii można zwiększyć poprzez realizację rozbudowy fortyfikacyjnej. W tym przypadku odporność pododdziałów na uderzenia ogniowe przeciwnika zwiększa się, jak wynika z obliczeń, prawie trzykrotnie<sup>4</sup> i jest zbliżona do tej, jaką daje manewr przeciwogniowy. Krótki czas na osiągnięcie gotowości do realizacji wsparcia ogniowego w natarciu, duży zakres prac oraz brak sił i środków, nie pozwolą na wykonanie prac inżynierskich w rejonie stanowisk ogniowych.

Duże znaczenie dla zachowania żywotności pododdziałów artylerii ma manewr wewnątrz rejonu stanowisk ogniowych, tzw. manewr przeciwogniowy<sup>5</sup>. Jego istotą jest

<sup>3</sup> W obronie rozmieszcza się pododdziały w odległości 4-6 km, natomiast w natarciu 2-4 km od przedniej linii wojsk własnych.

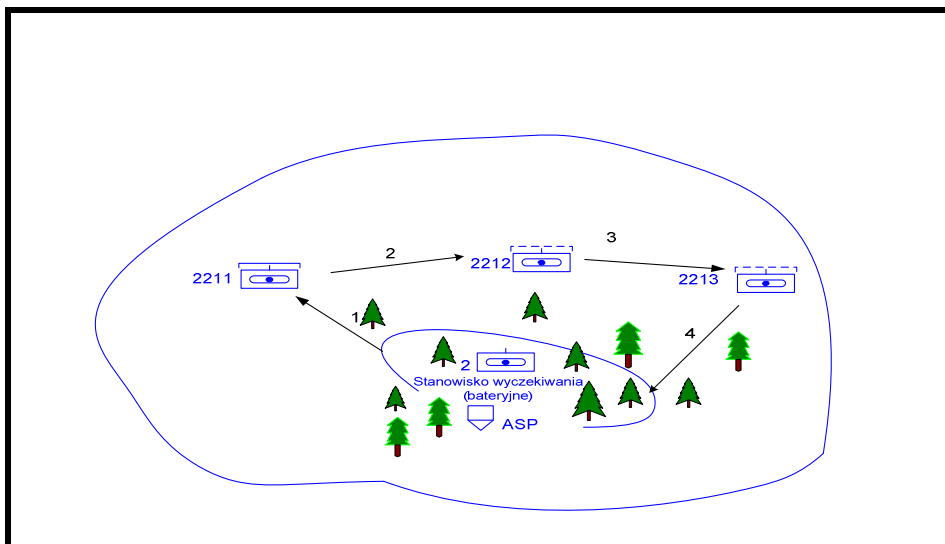
<sup>4</sup> Obliczeniowa powierzchnia rażenia pociskiem kalibru 122 mm dla działka odkrytego wynosi średnio 300 m<sup>2</sup>, a działka ukrytego 100 m<sup>2</sup>.

<sup>5</sup> Żywotność pododdziałów artylerii wykonujących manewr przeciwogniowy może być trzykrotnie większa niż pododdziałów, które nie manewrują wewnątrz rejonu stanowisk ogniowych. R. Biernacik, *Manewr artylerii, Artyleria w operacji i w walce*, [w:] „Studia i Materiały” nr 1/1994, s. 138.

zmiana położenia pododdziału bezpośrednio po wykonaniu zadania ogniowego i tym samym uniknięcie ewentualnego ognia odwetowego przeciwnika. Posiadanie kilku z góry przygotowanych stanowisk ogniowych umożliwia zmianę położenia z zasady po wykonaniu każdego zadania ogniowego. Czas wykonania zadania ogniowego, w miarę możliwości, nie powinien przekraczać 4 minut, gdyż już po około 5 minutach należy liczyć się z przeciwdziałaniem przeciwnika.

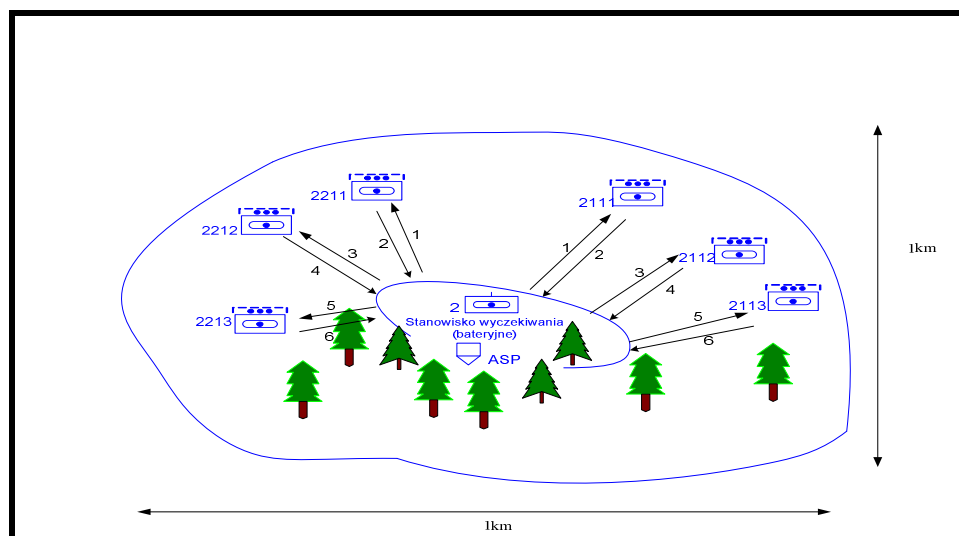
Podczas manewru wewnątrz rejonu stanowisk ogniowych, bateria (pluton) po wykonaniu zadania ogniowego, zajmuje kolejne stanowisko ogniowe (wariant 1 – rys. 1) lub stanowisko wyczekiwania i stamtąd w zależności od potrzeb wprowadzana jest na kolejne stanowisko ogniowe (wariant 2 - rys. 2).

Dywizjony oraz kompanie wsparcia czasowo angażowane do wsparcia ogniowego (ze składu związku taktycznego i oddziału w styczności) również nie będą dokonywały specjalnego manewru. Z reguły nakazane zadania będą realizowały z zajmowanych rejonów stanowisk ogniowych lub poprawią swoje położenie zgodnie z decyzją dowódców oddziałów, które przyjdzie im wspierać. Przemieszczenia muszą dokonać jedynie organiczne i przydzielone do dywizji oddziały i pododdziały artylerii.



Rys.1. Działanie baterii podczas manewru wewnątrz rejonu stanowisk ogniowych (wariant 1)

*Źródło: Opracowanie własne*



Rys. 2. Działanie baterii podczas manewru wewnątrz rejonu stanowisk ogniowych (wariant 2)

*Źródło: Opracowanie własne*

Złożonym zadaniem jest współcześnie manewr artylerii w trakcie prowadzenia działań bojowych, zwłaszcza podczas natarcia. Manewr artylerii należy rozpatrywać nie tylko w aspekcie uniknięcia ognia odwetowego przeciwnika. Równie istotne jest przemieszczanie pododdziałów w celu przyjęcia najdogodniejszego położenia w stosunku do rażonych obiektów przeciwnika i skutecznego ich zwalczania, a co za tym idzie zapewnienie ciągłości wsparcia ogniowego.

Manewr artylerii w natarciu powinien być szczegółowo zaplanowany. Planowanie manewru artylerii obejmuje **wprowadzenie i rozwinięcie w ugrupowanie bojowe oraz przemieszczanie w toku natarcia**.

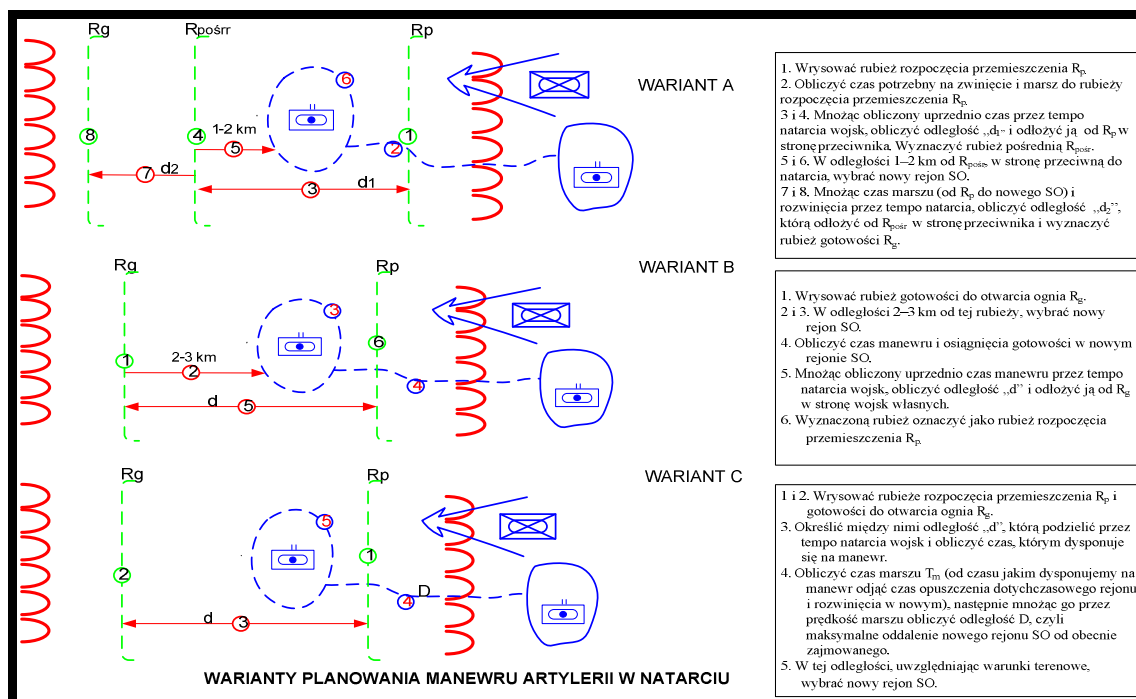
Z analizy literatury przedmiotu wynika, że wymienione przedsięwzięcia wykonuje się w pełnym zakresie dla artylerii dywizyjnej, a dla artylerii brygad ogólnowojskowych tylko na pierwszy etap. W toku natarcia, w którym przewiduje się scentralizowane użycie artylerii dywizyjnej, określa się również rejon stanowisk ogniowych dla artylerii brygad ogólnowojskowych (jej części).

Zgrupowanie artylerii w natarciu osiąga gotowość ogniową wówczas, gdy oddziały (pododdziały) są rozwinięte w ugrupowanie bojowe, są przygotowane i doprowadzone do obsługi dział zadania ogniowe (nastawy do strzelania do celów planowych), jest zorganizowana łączność oraz dowieziona, posegregowana i przygotowana amunicja artyleryjska. Są to typowe przedsięwzięcia wchodzące w skład przygotowania strzelania i kierowania ogniem. W ich zakres wchodzi ponadto: rozpoznanie i określenie współrzędnych celów, przygotowanie geodezyjne, przygotowanie meteorologiczne, przygotowanie balistyczne i techniczne, organizacja strzelania i kierowania ogniem oraz określanie nastaw do ognia skutecznego. Niektóre z tych przedsięwzięć powinny być realizowane wcześniej, przed zajęciem rejonów stanowisk ogniowych. Dotyczy to między innymi organizacji rozpoznania oraz przygotowania geodezyjnego. Inne mogą być wykonywane w trakcie przemieszczania, a pozostałe dopiero po zajęciu stanowisk ogniowych. Organizacja strzelania i kierowania ogniem oraz organizacja określania nastaw do strzelania są przedsięwzięciami czasochłonnymi. Obserwacje ćwiczeń i obliczenia

wskazują, że czas ich realizacji wynosi 1-2 godziny, co wpływa na możliwość wykrycia przez przeciwnika przygotowań artylerii do działalności ogniowej.

Przemieszczenie artylerii w toku natarcia powinno zapewnić: ciągłość wsparcia ogniowego nacierających pododdziałów, możliwość użycia większości artylerii podczas realizacji poszczególnych zadań taktycznych, sprawne kierowanie ogniem oraz uwzględniać najdogodniejsze donośności strzelania. Większość tych czynności podczas przemieszczenia artylerii planuje się zawczasu, jeżeli pozwalają na to warunki.

Planowanie przemieszczenia artylerii w toku natarcia obejmuje: określenie celu manewru; składu, kolejności i czasu rozpoczęcia przemieszczenia; wyznaczenie kolejnych rejonów SO (rejonów rozmieszczenia logistyki) i dróg marszu; określenie czasu gotowości w nowym ugrupowaniu oraz sygnałów dowodzenia. Znane i stosowane są trzy sposoby obliczeń. Pierwszy, gdy podana została rubież rozpoczęcia przemieszczania ( $R_p$ ), drugi po określeniu rubieży gotowości ( $R_g$ ) i trzeci po podaniu zarówno rubieży rozpoczęcia ( $R_p$ ), jak i rubieży gotowości ( $R_g$ ). Ideę poszczególnych wariantów wraz z kolejnością realizowanych czynności przedstawia rysunek 3.



Rys. 3. Sposoby planowania manewru artylerii w natarciu

Źródło: Opracowanie własne

Manewr artylerii w natarciu planuje się w taki sposób, aby większa jej część mogła wspierać ogniem bataliony w decydujących etapach walki.

Pierwsze przemieszczenie dywizjonów artylerii nacierających brygad ogólnowojskowych następuje nie wcześniej niż po opanowaniu przez nacierające pododdziały pierwszej pozycji obrony przeciwnika (batalionów pierwszego rzutu). Może być realizowane całością sił, względnie, w celu zachowania ciągłości wsparcia ogniowego, częścią sił (bateriami). Manewr wykonuje się skokami, co 6-8 km. Z analizy głębokości

zadania oddziału wynika, że dywizjon może wykonywać manewr w ciągu dnia walki 2-3 razy.

Kompanie wsparcia wykonują manewr zgodnie z decyzją dowódców batalionów. Pierwsze przemieszczenie następuje po pokonaniu kompanii pierwszego rzutu przeciwnika. Wydaje się, że w aktualnych uwarunkowaniach, kiedy w skład uzbrojenia kompanii wsparcia wchodzi 98 mm moździerz o donośności ok. 7 km, zmiana ugrupowania może nastąpić po pokonaniu batalionów pierwszego rzutu przeciwnika przez nacierające wojska. Dotyczy to zwłaszcza sytuacji, gdy batalion nie posiada priorytetu wsparcia ze szczebla brygady. Manewr kompanii wsparcia wykonuje się całością sił, skokami, co 3-4 km. Liczba przemieszczeń zależy od głębokości zadań wykonywanych przez bataliony.

Punkty obserwacyjne sekcji wysuniętych obserwatorów rozwija się przy dowódcach pierwszorzutowych pododdziałów wojsk walczących, zwykle w odległości 1-2 km od przedniej linii wojsk własnych. Z kolei pododdziały rozpoznania dźwiękowego zajmują rubież w odległości 2-4 km od linii styczności wojsk. Nieco głębiej (do 10 km) rozwijane są pododdziały rozpoznania obrazowego prowadzone przez bezpilotowe aparaty latające<sup>6</sup>. Z kolei stacje radiolokacyjne służące do rozpoznania strzelających pododdziałów artylerii przeciwnika rozmieszcza się w rejonie stanowisk ogniowych lub w ich pobliżu.

Odległość rejonu stanowisk ogniowych artylerii od przedniej linii wojsk własnych oraz jego wymiary zależą od rodzaju działań bojowych, składu i przeznaczenia artylerii, sytuacji taktycznej i warunków terenowych. W każdym rejonie przygotowuje się stanowiska i punkty dowodzenia, kilka stanowisk ogniowych dla baterii (plutonów), stanowiska wyczekiwania oraz punkty logistyczne, w tym głównie punkty amunicyjne<sup>7</sup>.

W natarciu artylerię rozmieszcza się w ścisłym związku z przewidywanymi sposobami i etapami prowadzenia działań przez wojska walczące oraz otrzymanymi zadaniami taktycznymi i ogniowymi. Manewr artylerii powinien być wykonywany tak, ażeby utrzymać ciągłość wsparcia ogniowego. W tym celu co najmniej połowa składu oddziału artylerii oraz nie mniej niż jedna bateria z dywizjonu wsparcia bezpośredniego, musi być w stałej gotowości do wykonania zadań. Ale przy wysokim tempie natarcia nie zawsze to jest możliwe, bowiem istnieje ścisła zależność pomiędzy tempem działań a możliwościami manewrowymi artylerii. Przeprowadzone kalkulacje dowodzą bowiem, że w miarę wzrostu tempa działań (powyżej 4-5 km/godz.) znacznie maleje aktywność ogniowa artylerii, co jest związane z koniecznością częstego przemieszczania się do kolejnych rejonów stanowisk ogniowych<sup>8</sup>.

<sup>6</sup> Pierwsze wykorzystanie bezpilotowych aparatów do rozpoznania celów oraz poprawiania ognia artylerii odbyło się w październiku 2006 roku na poligonie toruńskim.

<sup>7</sup> Stanowisko ogniowe to rejon zajęty lub przygotowany do zajęcia przez plutony ogniowe baterii (pluton, obsługę z działem) w celu prowadzenia ognia.

Stanowisko wyczekiwania to miejsce rozmieszczenia dział, zapewniające ich ukrycie i dogodny wyjazd na stanowisko ogniowe w celu prowadzenia ognia.

Punkt amunicyjny to miejsce, w którym następuje przygotowanie amunicji do strzelania (np. elaboracja, segregacja, przygotowanie techniczne, czyszczenie) oraz ładowanie jej do dział, Tamże, s. 19.

<sup>8</sup> R. Biernacik, *Manewr artylerii, Artyleria w operacji i w walce*, [w:] „Studia i Materiały” nr 1/1994, s. 130.

Sposób działania oraz manewru artylerii zależy w dużej mierze od posiadanego wyposażenia (zasięgu ognia dział) oraz rozwiązań praktycznych w tym zakresie.

W uzbrojeniu armii wielu państw znajduje się artyleria raketowa, która dysponuje różnymi typami wyrzutni raketowych, takich jak: MLRS (ATACMS), BM-21, RM-70, BM-22 Huragan, BM-30 SMIERCZ<sup>9</sup>. Przemieszczenia tego rodzaju artylerii wymagają nieco innego potraktowania.

Większość z nich posiada donośność strzelania 40-70 km, co przy oddaleniu stanowisk ogniowych od przedniej linii wojsk własnych wynoszącym około 5-15 km, zapewnia im głębokość oddziaływania do 60 km. Należy jednak zaznaczyć, że coraz częściej do wyrzutni stosowana jest amunicja o znacznie większym zasięgu rażenia. Przykładem jest system MLRS-ATACMS<sup>10</sup> umożliwiający zwalczanie celów rozmieszczonych w odległości do 250-300 km. Posiada on więc głębokość oddziaływania zbliżoną do samolotów szturmowych starszej generacji i większą od śmigłowców.

Podstawowym pododdziałem artylerii raketowej w armii amerykańskiej była do niedawna bateria licząca 6-8 wyrzutni (dwa plutony ogniowe po 3-4 wyrzutnie). Jednak doświadczenia z Pustynnej Burzy wykazały, że występująca w strukturze artylerii dywizji jedna bateria MLRS (ang. Multiple Launch Rocket System) realizująca wsparcie ogólne na korzyść nacierającej dywizji nie zapewniała ciągłości wsparcia ogniowego, (między innymi z powodu konieczności uzupełniania środków bojowych oraz przemieszczenia obsługi wyrzutni). Na podstawie doświadczeń oraz wniosków z tych działań strukturę przeorganizowano na dywizjonową, która sprawdziła się w walkach w Iraku. Pododdziały wyposażone w wyrzutnie MLRS rozmieszcza się na stanowisku ogniowym bateriami, plutonami bądź parami wyrzutni, w odległości 2-15 km od przedniej linii wojsk własnych. Podczas działania plutonami baterię ugrupowuje się w pasie o szerokości do 20 km, przy czym odległości pomiędzy plutonami wynoszą 5-10 km, między pododdziałami logistycznymi a plutonami ogniowymi 2-3 km (rys. 4).

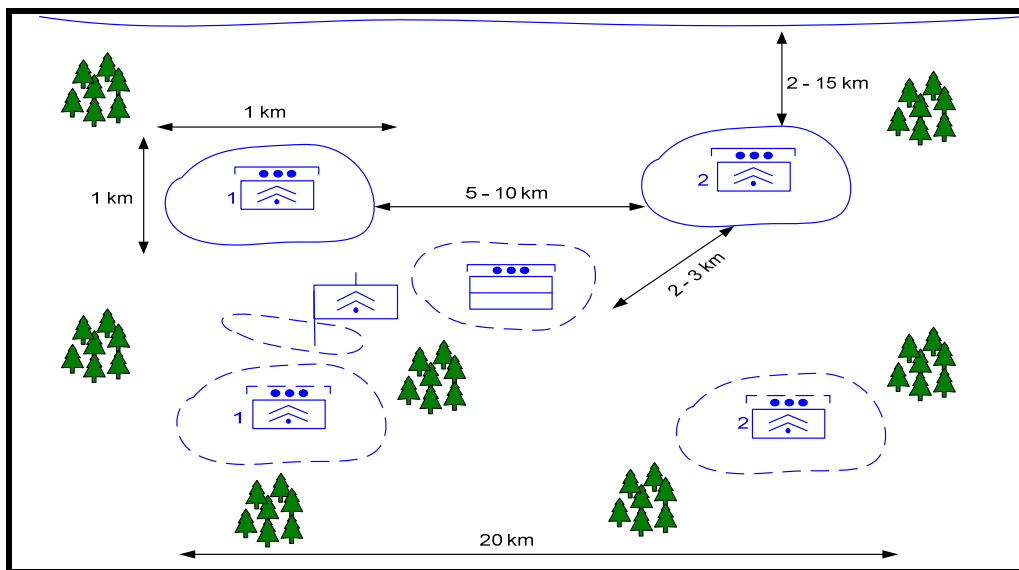
Pluton zajmuje jedno ze stanowisk ogniowych tylko na czas wykonania zadania ogniowego. W rejonie każdego plutonu o szerokości i głębokości 1 km przygotowuje się kilka stanowisk ogniowych, stanowisko wyczekiwania, punkty zaopatrzenia w amunicję i załadowania rakiet. Ogólny czas przebywania na stanowisku ogniowym wynosi 8-12 minut, przy czym zajęcie stanowiska ogniowego (SO) trwa około 2 minut, wystrzelenie dwunastu pocisków nie więcej niż jedną minutę, opuszczenie stanowiska ogniowego do jednej minuty. Wynika stąd, że czas przebywania na SO od momentu otwarcia ognia zawiera się w granicach 2-4 minut, a czas potrzebny na zmianę SO wynosi 15-25 min<sup>11</sup>.

---

<sup>9</sup> SMIERCZ ma ogromną wydajność ogniową, bowiem zaledwie 3 wyrzutnie są w stanie osiągnąć efekt równy salwie dwóch brygad rakiet taktycznych SS-21 (36 wyrzutni), znanych jako TOCZKA. Zob. Cz. Dęga, *Uzbrojenie i pole walki wojsk lądowych do 2020 roku*, Warszawa 1995, s. 88.

<sup>10</sup> ATACMS (ang. Army Tactical Missile System) - system umożliwia wykonywanie uderzeń raketami operacyjno-taktycznymi, kierowanymi w czasie lotu przez bezwładnościowy układ nawigacyjny, a w końcowej fazie lotu również przez komendy podawane ze stanowiska dowodzenia. Zmodernizowana wyrzutnia MLRS posiada dwa pakiety zawierające po 1 rakiecie.

<sup>11</sup> *Vademecum o armiach obcych dla WRiA*, Warszawa 1989, s. 112.



Rys. 4. Ugrupowanie bojowe baterii MLRS działającej plutonami

Źródło: Opracowanie własne

Bateria MLRS może działać również parami wyrzutni. W tym wypadku dla plutonu wyznacza się rejon stanowisk ogniowych o szerokości do 2 km i głębokości 2-3 km (rys 5). W rejonie plutonu przygotowuje się 4 - 6 stanowisk ogniowych dla par wyrzutni, pomiędzy którymi odległości wynoszą co najmniej 500 m. Na stanowisku ogniowym wyrzutnie oddalone są od siebie 120 - 200 m.

W uzbrojeniu współczesnych armii znajdują się również szeroko rozpowszechnione wyrzutnie kołowe, takie jak: BM-21, RM-70, BM-22, BM-30<sup>12</sup>. Podstawowym pododdziałem jest dywizjon w składzie 3 baterii po 6 wyrzutni (dwa plutony po 3 wyrzutnie).

Pododdziały BM-21 (RM-21) zajmują rejony stanowisk ogniowych w odległości 2-6 km od linii styczności wojsk, natomiast wyposażone w BM-22 lub BM-30 w większej. Dywizjon w rejonie stanowisk ogniowych jest rozmieszczony w sposób rozrzedzony na stosunkowo dużej powierzchni od 4 do 9 km<sup>2</sup>.

Ugrupowanie dywizjonu składa się z ugrupowań bojowych baterii oddalonych od siebie co najmniej o 1 km, ze stanowiska dowodzenia oraz pododdziałów logistycznych. Miejsce rozmieszczenia stanowiska dowodzenia i pododdziałów logistycznych wyznaczone jest na ogół w środku lub w tylnej części rejonu stanowisk ogniowych. Ugrupowanie bojowe baterii składa się z kilku stanowisk ogniowych (zwykle 2-3), stanowiska wyczekiwania znajdującego się około 1 km od stanowisk ogniowych oraz punktu amunicyjnego. Pododdziały artylerii raketowej wykonują każde zadanie z innego stanowiska ogniowego.

<sup>12</sup> Wyrzutnia BM-21 (RM-70) posiada 40 prowadnic, z których wystrzeliwane są pociski o kalibrze 122 mm na odległość od 15 km do 20,4 km. Szesnastoprowadnicowa wyrzutnia raketowa BM-22 (HURAGAN) posiada 220 mm, kaliber wystrzeliwuje pociski o donośności od 5 do 40 km. Wyrzutnie typu BM-30 „SMIERCZ” posiadają 12 prowadnic o kalibrze 300 mm. Donośność strzelania zawiera się w granicach 12-70 km.



Zestawy BM-30, z uwagi na dużą siłę ognia i autonomiczność, mogą być rozmieszczane na SO wyrzutniami, pomiędzy którymi odległość może wynosić 2-3 km<sup>13</sup>, co znacznie utrudnia wykrycie i zwalczanie takiego obiektu. Zasadnicze normy dotyczące działania pododdziałów artylerii raketowej przedstawiono w tabeli 2.

W strukturach organizacyjnych wielu państw, w tym USA, Rosji i Francji znajdują się nadal działa ciągnione. Artyleria ciągniona rozmieszczana jest w odległości od 2 do 9 km od przedniej linii wojsk zwykle w punkcie ciężkości prowadzonych działań bojowych. Dywizjon artylerii ciągnionej zajmuje rejon o szerokości i głębokości od 1 do 3 km. Ugrupowanie bojowe dywizjonu składa się ze stanowiska dowodzenia dywizjonu, ugrupowań bojowych baterii oddalonych od siebie od 0.5 do 1 km, punktów obsercacyjnych oraz pododdziałów logistycznych.

Bateria zajmuje stanowisko ogniowe, zwykle o szerokości i głębokości do 200 m. Odległości pomiędzy działami wynoszą średnio 30-40 m. Za plutonami ognioowymi, w odległości do 100 m znajdują się punkty dowodzenia dowódców plutonów, a w odległości do 1 km rejon ukrycia środków ciągu.

Tabela 2. Zasadnicze normy dotyczące działania pododdziałów artylerii raketowej

Rodzaj sprzętu	BM – 21 (RM-70)	MLRS
Oddalenie od przedniej linii wojsk własnych	3 - 6 km	5-15 km
Wymiary rejonu ugrupowania bojowego		
pluton		2 x 2-3 km
bateria	1 x 1 km	do 20 km (szerokość)
dywizjon	2-3 x 2-3 km	
Czas przebywania na stanowisku ogniowym	do 10 min	4 min

Źródło: D. Staszak, Z. Polcikiewicz, *Analiza elementów ugrupowania bojowego przeciwnika jako obiektów rozpoznania i rażenia ogniowego WSO im. gen J. Bema, 2001.*

Obecnie większość państw posiada artylerię samobieżną o wysokiej manewrowości, wyposażoną w zautomatyzowane systemy dowodzenia.

Dywizjon 155 mm haubic samobieżnych działający w systemie zautomatyzowanego dowodzenia zajmuje zazwyczaj rejon o szerokości około 8 km (dywizjon PzH 2000 od 9 do 12 km) i głębokości do 3 km. Ugrupowanie bojowe dywizjonu składa się ze stanowiska dowodzenia dywizjonu, ugrupowań baterii artylerii, rejonów rozwinięcia pododdziałów rozpoznania oraz pododdziałów logistycznych. Rejon stanowisk ogniowych baterii może mieć szerokość do 4 km i głębokość do 3 km. Ponieważ bateria działa zazwyczaj plutonami, rejon baterijny dzielony jest pomiędzy plutony o szerokości około 2 km i głębokości do 3 km. W każdym rejonie plutonu przygotowuje się 2 - 4 stanowiska ogniowe, pomiędzy którymi odległości wynoszą około 1 km.

<sup>13</sup> Zob. W. Matczyński, *Analiza skuteczności różnych rodzajów ognia artylerii oraz optymalizacja planu rażenia ogniowego związku taktycznego w obronie*, Warszawa 1996, s. 28.

Jako zasadę przyjmuje się wykonywanie każdego zadania z innego stanowiska, co pozwala na uniknięcie ognia odwetowego przeciwnika. W wyjątkowych wypadkach zezwala się na wykonanie dwóch zadań z jednego stanowiska. Działa na stanowisku ogniowym są rozmieszczane nierównomiernie w postaci figur geometrycznych (romb, trapez, koło itp.) i w sposób rozśrodkowany. Odległości pomiędzy działami wynoszą od 50 do 120 m.

Z kolei pluton ogniowy 155 mm haubic M-109 A-6 PALADIN znajdujących się w wyposażeniu USA, może zajmować stanowisko ogniowe o szerokości i głębokości około 1 km, w którym rozśrodkowuje się działa w znacznych odległościach, wynoszących nawet 200 do 400 m. Stanowi to obiekt trudny do zwalczania szczególnie przez artylerię, gdyż każde działo jest oddzielnym celem. Zapasowy rejon stanowisk ogniowych plutonu wyznacza się w odległości 2-4 km.

Dywizjony artylerii samobieżnej kalibru 122 mm, nieposiadające systemu zautomatyzowanego dowodzenia działają bateriami i zajmują rejony stanowisk ogniowych o mniejszej powierzchni, zwykle o szerokości i głębokości 2 - 3 km. Odległości pomiędzy bateriami wynoszą do 1 km. W każdym rejonie baterii przygotowuje się punkt dowodzenia dowódcy baterii, stanowisko wyczekiwania (do 1 km od stanowisk ogniowych) oraz 2 - 3 stanowiska ogniowe w odległości 400-600 m od siebie, które zajmuje się na czas wykonania zadania. Na stanowisku ogniowym baterii, działa rozmieszcza się nierównomiernie, w odległościach 20 - 100 m. Z tyłu w odległości do 300 m znajduje się punkt dowodzenia dowódcy plutonu.

Wprowadzenie w polskiej artylerii ośmiodziałowych baterii artylerii oraz doświadczenia z bojowego i ćwiczebnego użycia artylerii innych państw, spowodowały konieczność zmiany sposobów działania pododdziałów artylerii. Przyjmuje się, że baterie mogą zajmować stanowiska ogniowe nie tylko całością pododdziału, ale również plutonami. Rozmieszczenie baterii artylerii plutonami wymagać będzie zwiększenia wymiarów tych rejonów. Ich szerokość powinna wynosić około 2 km, a głębokość do 1,5 km. Za rozśrodkowaniem pododdziałów i zwiększeniem wymiarów ugrupowania bojowego przemawia również coraz szersze wprowadzanie do wyposażenia zestawów zautomatyzowanego dowodzenia „TOPAZ”.

Obecnie zasadniczym rozwiązaniem jest zajmowanie stanowisk ogniowych plutonami, parami dział lub wyrzutni, a niekiedy pojedynczymi środkami ogniowymi. Mniejsza liczba dział rozmieszczonych na większym obszarze stanowi mniej opłacalny obiekt dla ognia artylerii przeciwnika i znacznie utrudnia ich rażenie. Z drugiej strony rozśrodkowanie pododdziałów powoduje zmniejszenie możliwości samoobrony i ochrony, co z kolei umożliwia przeniknięcie elementów rozpoznawczych w głąb ugrupowania artylerii. Stanowi to obecnie jedno z największych zagrożeń dla pododdziałów. Najbardziej wrażliwe na oddziaływanie przeciwnika są pojazdy amunicyjne, wozy dowodzenia i kierowania ogniem oraz stacje radiolokacyjne rozwinięte w rejonie stanowisk ogniowych.

**Przedstawione rozważania wskazują, że rozmieszczenie artylerii, jej sposób działania w rejonie stanowisk ogniowych oraz manewr w toku natarcia, w decydującym stopniu wpływają na ciągłość i terminowość wsparcia ogniowego w natarciu oraz zachowanie żywotności przez pododdziały.**

W natarciu artylerię rozmieszcza się w ścisłym związku z przewidywaną zastosowania formą natarcia i etapami prowadzenia działań przez wojska walczące oraz otrzymanymi zadaniami taktycznymi i ogniowymi. Manewr artylerii powinien być wykonywany tak, ażeby utrzymać ciągłość wsparcia ogniowego we wszystkich etapach prowadzonego natarcia.

## LITERATURA

1. Biernacik R., *Manewr artylerii, Artyleria w operacji i w walce*, [w:] „Studia i Materiały” nr 1/1994.
2. Czajka K., Malinowski P., Rubaj T., *Użycie artylerii w natarciu związku taktycznego i oddziału*, AON, Warszawa 2002.
3. *Instrukcja strzelania i kierowania ogniem artylerii naziemnej, cz. II*, MON, Warszawa 1986.
4. *Instrukcja strzelania i kierowania ogniem pododdziałów artylerii naziemnej, cz. I*, Sztab Gen. WP., Warszawa 1993.
5. Jarecki Cz., Sołoducha M., *Dowodzenie artylerią*, AON, Warszawa 1999
6. Matczyński W., *Analiza skuteczności różnych rodzajów ognia artylerii oraz optymalizacja planu rażenia ogniowego związku taktycznego w obronie*, Rozprawa doktorska, AON, Warszawa 1996.
7. Matczyński W., *Kierowanie ogniem artylerii*, AON, Warszawa 1997.
8. Matczyński W., Lala E., *Modyfikacja procedur dowodzenia związkami taktycznymi, oddziałami i pododdziałami artylerii Wojska Polskiego z uwzględnieniem procedur obowiązujących w NATO*, WSO im. gen. J. Bema, Toruń 2001.
9. Narloch J., *Właściwości współczesnego natarcia i ogólny wpływ na zadania wsparcia ogólnego*, [w:] Zeszyty CSAiU, Toruń 2006.
10. *NATO Field Artillery Tactical Doctrine*, STANAG 2484, 2001.
11. *Procedury artyleryjskie - AArty P1*, STANAG 2934, 2001.
12. *Program strzelań wojsk raketowych I artylerii wojsk lądowych (DD/7.03)*, Warszawa 2006.
13. *Regulamin działań taktycznych artylerii (Brygada - Pułk)*, Art. 835/2002, Warszawa 2002.
14. *Regulamin działań taktycznych artylerii (dywizjon wsparcia bezpośredniego)*, DWŁąd, Warszawa 2000.
15. *Regulamin działań taktycznych artylerii (dywizjon wsparcia ogólnego)*, DWŁąd, Warszawa 2001.
16. Staszak D., Polcikiewicz Z., *Analiza elementów ugrupowania bojowego przeciwnika jako obiektów rozpoznania i rażenia ogniowego*, WSO im. gen J. Bema, 2001.
17. *Słownik terminów i definicji NATO - AAP-6 U*, Warszawa 1998.

18. Tomaszewski A., *Teoretyczne podstawy wsparcia ogniowego wojsk w działaniach bojowych*, AON, Warszawa 1994.
19. *Vademecum o armiach obcych dla WRiA*, MON, Warszawa 1989.

## **DEPLOYMENT AND MANOEUVRE OF FIELD ARTILLERY DURING FIRE SUPPORT IN OFFENSIVE OPERATIONS**

### **Summary**

*The article discuss the influence of combat formation and manoeuvre of field artillery on fire support in offensive operations. The author presents the major determinants affecting fire support continuity in offensive operations. Furthermore, the author focuses on the movement and area layout of foreign armies' artillery subunits while providing fire support in offensive operations.*

*Artykuł recenzował: płk prof. dr hab. Mariusz WIATR*