

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA WSPARCIA DZIAŁAŃ
ZAKŁAD WSPARCIA OGNIOWEGO

WSPARCIE OGNIOWE W DZIAŁANIACH OPÓŹNIAJĄCYCH „WSPARCIE-4”



57858

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA WSPARCIA DZIAŁAŃ
ZAKŁAD WSPARCIA OGNIOWEGO



Egz. nr

WSPARCIE OGNIOWE W DZIAŁANIACH OPÓŹNIAJĄCYCH

„WSPARCIE – 4”

Praca naukowo-badawcza

Warszawa

2004 r.

SPIS TREŚCI	2
WSTĘP	3
1. Charakterystyka działań opóźniających	7
1.1. Miejsce i rola w działaniach bojowych	7
1.2. Angażowane siły i parametry czasowe	16
1.3. Sposoby prowadzenia	22
2. Możliwości i sposoby użycia artylerii	25
2.1. Zadania artylerii	25
2.2. Skład, ugrupowanie i możliwości bojowe artylerii.....	29
2.3. Sposoby wykonania zadań	44
2.4. Kierunki zwiększenia skuteczności wsparcia ogniowego	62
3. Koordynacja wsparcia ogniowego w działaniach opóźniających	73
3.1. Podstawowe założenia standaryzacyjne	73
3.2. Wybrane problemy koordynacji wsparcia ogniowego według poglądów amerykańskich	86
ZAKOŃCZENIE	95
LITERATURA	96
ZAŁĄCZNIKI	99

Recenzent:

płk prof. dr hab. Adam TOMASZEWSKI

Skład zespołu autorskiego:

płk dr Krzysztof CZAJKA – kierownik pracy – wstęp, rozdział 1 i 2

mjr mgr Tomasz CAŁKOWSKI – rozdział 3

Skład komputerowy i korekta – zespół autorski

WSTĘP

Z historii wiadomo, że w Europie, podobnie jak i na innych kontynentach, pokój nie zjawiskiem trwałym. Co pewien czas pojawiają się punkty zapalne, następstwem czego są konflikty zbrojne o różnej skali.

We współczesnym świecie występuje wyraźna tendencja do zmniejszania liczebności wojsk. Logika wskazuje, że w tej sytuacji widmo wojny globalnej oddala się, co wcale nie oznacza, że nie mogą wystąpić lokalne konflikty o różnym podłożu. Pogłębiające się różnice w bogactwie, technologii i informacji, a także niesnaski religijne między poszczególnymi krajami (grupami państw) mogą być na tyle silne, że przyczynią się do zachwiania pokojowego status quo i wysuwania roszczeń terytorialnych.

Obserwuje się, że pomimo swoistej „odwilży” polityczno-militarnej i znacznej redukcji wojsk, większość państw modernizuje, i należy przypuszczać, że będzie modernizowała nadal swoje siły zbrojne. Jedni robią to w celu przeciwstawienia się ewentualnym zagrożeniom, inni z myślą zdobycia (utrzymania) dominującej pozycji militarnej w regionie, aby tą drogą osiągnąć zakładane cele polityczne.

Polska należy do tej pierwszej grupy i jako państwo członkowskie NATO, położone na jego wschodnich obrzeżach, ma szczególne powody do dbania o własne bezpieczeństwo. Sąsiadujące z nami kraje nie są na trwałe związane ze strukturami bezpieczeństwa międzynarodowego i nie posiadają ugruntowanych podstaw demokratycznych. Oznacza to, że Polska, w przypadku niekorzystnych zmian polityczno-militarnych w Europie, w pierwszej kolejności może być narażona na uderzenia potencjalnego agresora.

Groźba ziszczenia się takiego scenariusza nakłada na nasze siły zbrojne obowiązek przygotowania stosownych sił w celu przeciwstawienia się najeźdźcy i prowadzenia skutecznych działań bojowych. W zgodnej opinii specjalistów szczególną rolę mają tu do spełnienia działania opóźniające.

Działania opóźniające mają trwałe miejsce w historii wojskowości, aczkolwiek w pewnych okresach były niedoceniane, czy wręcz uznawane za coś hańbiącego, ze względu na planowe oddawanie własnego terytorium. Również i obecnie w rozważaniach nad wizją przyszłych działań wojennych wiele kontrowersji wywołuje ruch wojsk do tyłu, zwłaszcza na obszarze własnego kraju.

Niezależnie od powyższego, działania opóźniające ukonstytuowane są w zasadniczym dokumencie normatywnym, jakim jest regulamin działań bojowych. Wraz z obroną i natarciem zalicza się je do podstawowych rodzajów działań taktycznych. Fakt ten obliguje do prowadzenia badań w zakresie możliwości i sposobów ich prowadzenia, zwłaszcza, że jesteśmy świadkami ciągłych przeobrażeń organizacyjno-strukturalnych naszych wojsk lądowych.

Skład i rodzaj wydzielonych sił do prowadzenia tego typu działań determinowany jest wieloma czynnikami, głównie stopniem zagrożenia ze strony przeciwnika, posiadanymi własnymi możliwościami oraz warunkami terenowymi.

Skuteczność prowadzonych działań przez oddziały i pododdziały walczące w dużej mierze zależy od wsparcia ogniowego, realizowanego - w warunkach naszych wojsk lądowych - głównie przez artylerię. Właśnie ten aspekt jest przedmiotem rozważań w niniejszej pracy.

Użycie artylerii w działaniach opóźniających w znacznym stopniu zbliżone jest do obrony, przy czym nie może być jej wierną kopią. Wynika to przede wszystkim z występujących różnic między tymi dwoma rodzajami działań bojowych. Działania opóźniające prowadzone są z zasady niewielkimi siłami na dużych obszarach i charakteryzuje je wysoka manewrowość akcentowana silnym oporem w wybranych miejscach i czasie.

Problematyka wsparcia ogniowego w działaniach opóźniających występuje w regulaminach działań taktycznych artylerii. Jest oczywiste, że w tego typu wydawnictwach zawarte są jedynie podstawowe założenia użycia

artylerii. Wartościowym materiałem badawczym jest rozprawa doktorska autorstwa M. Rudnickiego, jednak od czasu jej wydania (1999 r.) wprowadzono w życie szereg ustaleń standaryzacyjnych w zakresie dowodzenia artylerią. Ponadto, w miarę pozyskiwania nowych materiałów źródłowych i poszerzania kontaktów z oficerami armii sojuszniczych, zmienia się stan naszej wiedzy taktycznej.

W świetle zarysowanej sytuacji problemowej **celem podjętych badań** jest ustalenie możliwego składu artylerii, jej zadań i sposobów ich wykonania w działaniach opóźniających, organizowanych na różnych szczeblach dowodzenia. **Problem badawczy** polega na identyfikacji zadań wsparcia ogniowego w strefie działań bezpośrednich i w głębi ugrupowania przeciwnika w zakładanych hipotetycznie sytuacjach taktycznych oraz opracowaniu naukowo uzasadnionego systemu wsparcia ogniowego w tychże działaniach.

Problemy szczegółowe polegają na udzieleniu odpowiedzi na poniższe pytania:

1. Jak są postrzegane działania opóźniające we współczesnej myśli wojskowej?
2. W jakim zakresie parametry czasowo-przestrzenne działań opóźniających rzutują na skład i zadania artylerii?
3. Jakie są możliwości i sposoby realizacji zadań przez artylerię w strefie działań bezpośrednich i podczas zwalczania przeciwnika w głębi jego ugrupowania?
4. Jakie wyposażenie jest niezbędne dla właściwego funkcjonowania systemu wsparcia ogniowego w działaniach opóźniających?
5. Jakie są sojusznicze ustalenia standaryzacyjne w zakresie koordynacji wsparcia ogniowego, i jak się one przedstawiają w armii amerykańskiej?

Dogłębne rozwiązanie tak sformułowanych problemów cząstkowych wymaga przeprowadzenia badań o charakterze interdyscyplinarnym i to w dodatku na wielu poziomach organizacyjnych i w różnych sytuacjach operacyjnych (taktycznych). Z uwagi na rozległość tematu, obszarem badań

objęto zasadnicze szczeble dowodzenia, na których organizuje się działania opóźniające, tj. korpus i dywizję.

Przy wyborze metod badawczych kierowano się realnymi możliwościami. Głównie ograniczono się do analizy literatury i badania opinii (sądów) specjalistów z dziedziny sztuki operacyjnej i taktyki oraz wsparcia ogniowego, rekrutujących się spośród pracowników naukowo-dydaktycznych AON i oficerów Szefostwa WRiA DWLąd.

1. Charakterystyka działań opóźniających

Działania bojowe wojsk walczących zasadniczo wpływają na potrzeby i sposoby użycia sił i środków wsparcia ogniowego. Niniejszy rozdział przedstawia zasadnicze założenia działań opóźniających, stanowiące kanwę do merytorycznych dociekań w zakresie racjonalnego wykorzystania potencjału ogniowego zawartych w dalszej części pracy.

1.1. Miejsce i rola w działaniach bojowych

Działania opóźniające mają bogatą historię. Ich początki należy upatrywać w czasach zamierzchłych wraz z pojawieniem się w dziejach ludzkości zjawiska walki zbrojnej. Z reguły służyły one stronie słabszej i były prowadzone czasowo (przejściowo) do momentu zgromadzenia większych sił i stoczenia decydującej walki.

W aspekcie etymologicznym pochodzą one od słowa opóźnić (opóźniać) i oznaczają „(...) zmniejszenie szybkości przebiegu, rozwoju czegoś, podzielać hamująco na coś, odwlec wykonanie czegoś, przetrzymać coś (...)”¹.

Postępujący rozwój cywilizacji i towarzyszące mu wprowadzanie nowych środków walki niewątpliwie wpływają na skalę i sposób prowadzenia tego typu działań, ale nie zmieniają ich istoty. Podstawową ich zasadą było wygrywanie czasu kosztem przestrzeni.

Elementy działań o charakterze opóźniającym, aczkolwiek oficjalnie tak nie nazywane, występują już w licznych wojnach toczonych w okresie Wiosen i Jesieni (722-481 r. p.n.e.) na obszarach odpowiadających położeniu dzisiejszych Chin. W regionie tym w nieustannym konflikcie były ze sobą m. in. potężne państwa Ch'u i Wu. Królowie Wu nie wykorzystywali ani nie dręczyli ludu, lecz prowadzili politykę opiekuńczą, starali się o powiększenie populacji i

¹ Słownik języka polskiego tom 2, PWN Warszawa 1979, s. 532.

stymulowali produktywność. Dzięki temu podczas licznych kampanii wojennych żołnierze Wu wykazywali się odwagą i energią, potrafili znosić trudy i często zamieniali porażki w zwycięstwo. Zarządzanie armią było bardziej spójne niż w innych krajach, dzięki czemu wojsko potrafiło działać elastycznie i szybko reagować na zmieniającą się sytuację. Ponadto, ponieważ w prawie każdej bitwie było mniej żołnierzy Wu niż wojowników Ch'u, dowódcy Wu rozwijali kreatywne taktyki walki. Zgodnie z zaleceniami, wybitnego na ówczesne czasy teoretyka i praktyka wojennego, Sun Tzu prowadzono walkę podstępna, unikano bezpośredniej konfrontacji z przeważającymi siłami nieprzyjaciela w niedogodnym dla siebie terenie. W działaniach wojsk Wu kładziono nacisk na szybkość i mobilność, często wykorzystywano podstępny i fortele, próbowano krzyżować plany nieprzyjaciela i utrudniać mu manewrowanie².

Odwołując się do odległej przeszłości, warto przytoczyć wielce pouczający przykład prowadzenia walki przez germańskiego wodza Arminiusza z wysłaną przeciwko niemu ekspedycją karną Rzymian 11 września 9 roku naszej ery. Areną działań były tereny leśne pomiędzy Wezerą a Ems. Przemieszczające się w niezwykle trudnych warunkach terenowych legiony rzymskie splotywały potem i szybko traciły siły. W pewnym momencie rozpoznanie Rzymian zagubiło się, lecz dufny w swoją siłę wódz rzymski Warus kontynuował marsz zbliżając się do wąwozu Doeren. Sytuację tę wykorzystali Germanie wciągając główne siły Rzymian w coraz większą leśną głuszę. Liczne i niespodziewane ataki dziesiątkowały maszerujące siły, wprowadzały bałagan i obniżały dyscyplinę marszu. Te podjazdowe walki trwały cały dzień. Germanie uderzali, po czym znikali w gęstym lesie. Generalnie unikali starć w otwartym terenie, aczkolwiek jeden raz w bitewnym animuszu wdali się w walkę, w której ponieśli dotkliwe straty. W końcu doszło do sytuacji gdy rozciągnięte legiony weszły do wąwozu. Atak German zbiegł się

² Sun Tzu, Sun Pin, Sztuka wojny, wyd. HELION Gliwice 2004, s. 19.

z potężną burzą. Ulewa i powstałe w wyniku rzezi potoki krwi przemieniły ziemię w grząskie błoto. Jakikolwiek manewr był niemożliwy: z jednej strony pojawiło się bagnisko, z drugiej wezbrana rzeka. W konsekwencji niepokonani do tej pory i silniejsi Rzymianie ponieśli klęskę.

Na ziemiach polskich działania opóźniające miały 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 przejściu do działań zaczepnych³.

Również Jan Kazimierz w wojnie ze Szwedami w latach 1655-1656 stosował działania opóźniające. Pozwoliły one wyczerpać i wprowadzić wojska Karola Gustawa w rejon wideł Bugu i Sanu, a następnie stworzyć warunki do działań zaczepnych kierowanych przez Stefana Czarnieckiego⁴.

Potrzebę prowadzenia działań opóźniających dostrzegał 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 dwukrotne zwiększenie sił i rozegranie zwycięskiej bitwy w sprzyjającym dla siebie terenie i czasie. Wnioski z doświadczeń uzyskanych podczas bitew prowadzonych przez Napoleona – również działań opóźniających – znalazły swoje odbicie w regulaminach armii wielu państw europejskich drugiej połowy XIX wieku.

Okres I wojny światowej nie dostarcza przykładów prowadzenia działań opóźniających. Dominuje w niej uporczywa obrona pozycyjna oparta na silnie rozbudowanych pod względem fortyfikacyjnym pozycji i całych linii obronnych. Mylne wnioski o wysokiej skuteczności obrony pozycyjnej wyciągnięte przez Francuzów po I wojnie światowej i niedostrzeżenie

³ A. F. Grabski, *Polska sztuka wojenna w okresie wczesnofeudalnym*, Warszawa 1959.

⁴ W. Sikorski, *Zarys historii wojskowości powszechnej do końca XIX wieku*, Warszawa 1975, s.387.

możliwości manewrowych czołgów doprowadziły do szybkiego rozbicia armii francuskiej przez Niemców w II wojnie światowej.

W okresie międzywojennym w polskiej sztuce wojennej, działania opóźniające sytuowano w ramach działań obronnych. Ich celem było zyskanie na czasie. Zakładano utratę terenu, ale poprzez ich prowadzenie zmuszano nieprzyjaciela do ujawnienia sił i kierunków działania, rozproszenia wysiłku, schodzenia z dróg i maszerowania w ciągłej gotowości bojowej⁵. Tak więc nie miały one na celu rozbicia przeciwnika, a jedynie nękanie go i częściowe obniżanie potencjału bojowego. Powyższe teoretyczne założenia, mające odzwierciedlenie w oficjalnych zapisach regulaminowych i instrukcjach, poddane zostały ostremu sprawdzianowi w wojnie obronnej w 1939 r. Zarówno w planie operacyjnym „Zachód” jak i „Wschód” występowały zamierzone działania opóźniające w pierwszej fazie bitwy obronnej.

I tak armia „Modlin” całością sił (dwoma dywizjami piechoty i dwoma brygadami kawalerii) opóźniała nieprzyjaciela w pasie na głębokości ok. 90 km od rubieży: Lidzbark, Mława do głównej pozycji obrony opartej na rubieży Wisły i Narwi. Podobnie było w przypadku armii „Poznań”. Trzema dywizjami piechoty i jedną brygadą kawalerii prowadziła działania opóźniające od rubieży Nakło, Poznań, Ostrów Wielkopolski aż do rubieży ostatecznej obrony: Bydgoszcz, Jezioro Gopło, rzeka Warta w rejonie Uniejowa. Parametry prowadzonych działań wynosiły: szerokość – do 300 km, głębokość – ok. 100 km. Tego typu działania przewidywano również dla armii „Łódź” i „Kraków”⁶.

W ocenie historyków wojskowości teoretyczne założenia obrony ruchowej i działań opóźniających sprawdziły się. Jednakże przyczyny klęski wojsk polskich nie należy upatrywać w sposobie prowadzenia walki, lecz w nieporównywalnie mniejszym potencjale bojowym.

⁵ S. Feret, Polska sztuka wojenna w latach 1918-1939, Bellona 1972, s.287-290.

⁶ Wojna obronna Polski 1939, opr. zbiorowe, Warszawa 1979.

Wiele przykładów działań opóźniających występuje na froncie wschodnim w okresie II w. św. W literaturze przedmiotu spotyka się nawet tezę, że całość działań pierwszego okresu zbrojnego starcia Armii Radzieckiej z hitlerowskim najeźdźcą to działania opóźniające prowadzone w ramach obrony strategicznej, połączonej z wymuszonym odwrotem w głąb kraju. Na charakter prowadzonych w tym czasie działań miały wpływ m.in. nie w pełni opracowane zagadnienia wycofania się z walki i odwrotu. Wypada dodać, że słowo *odwrót* nie występowało w oficjalnej terminologii wojskowej. W teorii i prowadzonych ćwiczeniach dominowało natarcie. W konsekwencji tego działania opóźniające prowadzone były ze zmiennym szczęściem. Dywizjom wyznaczano pasy o szerokości 15-25 km i głębokości 40-80 km. Tempo działań było niezwykle zróżnicowane – od 4 do 50 km na dobę. Wiele było przykładów skutecznie prowadzonych działań jak również nieudanych⁷.

W drugim etapie wojny, gdy do działań ofensywnych przeszła Armia Radziecka, wojska niemieckie próbowały stosować taktykę wyczerpania i wykrwawienia przeciwnika. W tym celu usiłowano stawiać zacięty i długotrwały opór na wcześniej przygotowanych rubieżach obronnych, dążąc w ten sposób do wygrania na czasie do odtworzenia odwodów. W ramach tej koncepcji obrona niemiecka w głębi bardzo często przybierała charakter działań opóźniających. Łączono tego typu obronę z kontratakami i przeciwuderzeniami. Zadania opóźniające wykonywały zazwyczaj ariergardy, w których skład wchodziło czasem do 1/3 całości sił. Do tego typu zadań wyznaczano związki i oddziały o dużych możliwościach manewrowych, a więc pancerne i zmotoryzowane. Wzmacniano je przy tym artylerią i saperami przez co uzyskiwały znaczne usamodzielnienie.

Przykłady stosowania działań opóźniających można dostrzec również w konfliktach lokalnych po zakończeniu II w. św. Jednakże, wynikające z nich

⁷ Problematykę tą szeroko omawia Z. Ścibiorek w *Działaniach opóźniających*, wyd. Warszawa Bellona 1996, s. 21.

wnioski należy formułować niezwykle rozważnie, bowiem działania prowadzono w zgoła odmiennych od środkowo-europejskich warunkach terenowych i klimatycznych. Ponadto występowały duże dysproporcje w wyposażeniu walczących wojsk.

Podczas wojny w Korei (w latach 1950-1953) obydwie strony prowadziły działania opóźniające. Armia koreańska często łączyła je z działaniami partyzanckimi. Również Wietnamczycy w swej 30-letniej walce o narodowe wyzwolenie, wobec olbrzymiej przewagi technicznej Amerykanów, uciekali się do tego typu taktyki. Sprzyjały temu trudne warunki klimatyczne i terenowe. Zasadą było unikanie przez zgrupowania partyzanckie krwawych i rozstrzygających walk, zwłaszcza w terenie otwartym. Osaczone w dżungli siły główne umiejętnie wycofywały się do nowego rejonu rozmieszczenia. Pododdziały osłony z niewielkimi stratami po pewnym czasie dołączały do macierzystych zgrupowań.

W innych warunkach terenowych - i co ważne - z udziałem regularnych jednostek wyposażonych w sprzęt ciężki (czołgi, BWP, artylerię) wspieranych przez lotnictwo i śmigłowce, występowały działania opóźniające w licznych wojnach izraelsko-arabskich. Jako przykład mogą posłużyć walki na froncie jordańsko-izraelskim na południe od miasta Jenin w 1967 r. Wojska izraelskie po rozbiciu sił przeciwnika przeszły do natarcia w kierunku Nablus. W tej sytuacji Jordańczycy pododdziałami piechoty i czołgów skutecznie powstrzymywali natarcie brygady pancerniej skupiając się na uporczywej obronie kolejnych węzłów dróg⁸.

Również Izraelczycy byli zmuszeni do prowadzenia tego typu działań, m.in. przez 36 DZ w dn. 6-8.10.1973 roku. Broniące się poszczególne oddziały w wyznaczonych pasach odpowiedzialności umiejętnie wykonywały kontrataki na skrzydła i tyły włamujących się sił syryjskich. W rezultacie uporczywości i

⁸ A. Wolny, Węzłowe problemy użycia wojsk pancernych w wojnach lokalnych po II wojnie światowej, ASG WP Warszawa 1974, s.64.

dużej aktywności obrońców, nacierającym nie udało się przełamać ostatniej rubieży obronnej 36 DZ. Tym samym dywizja stworzyła warunki do wykonania przeciwuderzeń przez 146 i 240 DPanc.⁹

Współcześnie działaniom opóźniającym poświęca się wiele miejsca w naszej myśli i praktyce wojskowej. Zasadniczo wynika to z geopolitycznego położenia Polski i przyjętej strategii obronnej. Jako państwo graniczne NATO jesteśmy zobligowani do przeciwstawienia się ewentualnej agresji. W początkowym stadium konfliktu możemy liczyć głównie na własne siły, a w miarę rozwoju sytuacji na wsparcie z zewnątrz. Doświadczenia historyczne wskazują, że w takich sytuacjach na skutek zdecydowanej przewagi agresora nieodzowny jest ruch broniącej się strony do tyłu. Taka sekwencja wydarzeń skłania do teoretycznego zgłębienia problemu i praktycznego przygotowania odpowiednich sił do prowadzenia stosownych działań. W zgodnej opinii specjalistów wojskowych funkcję tę z powodzeniem spełniają działania opóźniające.

W zasadniczym dokumencie normatywnym jakim jest „Regulamin działań wojsk lądowych” działania opóźniające - w aspekcie działań operacyjnych - postrzega się w operacjach początkowego okresu wojny, które będą miały charakter defensywny. Sytuuje się je w pierwszej fazie operacji, gdzie ustala się kierunek głównego uderzenia przeciwnika, wyczerpuje i kanalizuje jego ruch. Zadania te przewiduje się dla sił reagowania rozwiniętych w czasie pokoju. W skali taktycznej, w tymże regulaminie, działania opóźniające wraz z obroną i natarciem zalicza się do podstawowych rodzajów walki. Obejmują one szereg kolejnych starć o charakterze obronnym i zaczepnym, szeroko stosowany manewr i działania osłabiające potencjał przeciwnika, którym ostatecznym celem jest zatrzymanie jego natarcia. Działania te prowadzi się w pasach lub na kierunkach. W ramach pasa opóźniania oddziały (pododdziały) mogą mieć przydzielone kierunki (rejony)

⁹ Z. Ścibiorek, Działania opóźniające, Bellona Warszawa 1996, s. 33.

opóźniania. Na kierunkach i w rejonach opóźniania wyznacza się pozycje opóźniania (przednią, pośrednie, końcową). Wariant ich prowadzenia przedstawia załącznik 1.

Istotą działań opóźniających jest unikanie przewlekłych walk, przez stawianie nacierającym oporu na kolejnych pozycjach opóźniania, nie dopuszczając do rozstrzygających starć.

Do celów częściowych prowadzenia działań opóźniających zalicza się:

- zadanie przeciwnikowi znacznych strat, bez wdawania się w przewlekłe walki;
- uzyskanie czasu kosztem stopniowej utraty terenu;
- sterowanie przeciwnikiem w określonym kierunku i tym samym przejęcie inicjatywy;
- wyprowadzenie wojsk, w wypadku zagrożenia rozbiciem ich przez przeciwnika;
- ustalenie punktu ciężkości natarcia przeciwnika.

W projekcie opracowywanego przez DWŁąd nowego regulaminu walki (będącego wiernym odbiciem doktryny taktycznej NATO jakim jest ATP 3.2) stwierdza się, że działania opóźniające mogą być prowadzone samodzielnie lub w ramach innych działań. Szczególną uwagę zwraca się na opóźnianie jako działania prowadzone samodzielnie (pkt 601). Traktuje się je jako jeden z podstawowych rodzajów walki, stanowiących często fazę przed przejściem do innych działań poprzez utrzymywanie terenu, opóźnianie działań przeciwnika, zadawanie mu maksymalnych strat oraz zapewnienie wojskom własnym swobody działania. Działanie opóźniające występują w ramach działań głębokich, bezpośrednich oraz w strefie tyłowej. Są one pomocne w tworzeniu dogodnych warunków do wykonania zwrotów zaczepnych i realizacji działań obronnych przez inne wojska (pkt 602).

W krajowej literaturze fachowej sprzed kilku lat występują poglądy, według których tego typu działania rozpatruje się na poziomie operacyjnym.

Sytuuje się je w grupie operacji militarnych obok operacji obronnych i zaczepnych. Uznaje się, że operacje opóźniające stanowią w swej istocie specyficzny rodzaj działań o charakterze defensywnym. Definiuje się je jako „... szereg skoordynowanych czasowo i przestrzennie starć zbrojnych z przeciwnikiem prowadzonym na lądzie i powietrzu, w różnym miejscu i czasie, w formie połączonych działań obronnych i zaczepnych”.¹⁰ Od operacji obronnych odróżnia je to, że ich podstawowym celem jest zyskanie czasu, połączone z planową utratą terenu. Twierdzi się, że operacje opóźniające powinny być w swej istocie podobne do działań opóźniających, postrzeganych jako jeden z podstawowych rodzajów walki.

Obecnie, teza o potrzebie wyodrębniania operacji opóźniających wydaje się być przebrzmiałą. W opinii specjalistów parających się zagadnieniami sztuki operacyjnej należy posługiwać się ogólnym terminem *operacja*, bez konieczności uzupełniania go przymiotnikami typu *obronna*, *zaczepna* czy *opóźniająca*¹¹. Oczywiście w każdej operacji występuje, w różnej kolejności i z różnym natężeniem, szeroka gama działań taktycznych, w tym będące przedmiotem zainteresowania działania opóźniające. Z reguły działania opóźniające prowadzone są w początkowym etapie (fazie) działań bojowych korpusu (dywizji, brygady) w wyznaczonym obszarze (pasie) odpowiedzialności obronnej. Etap ten, w zależności od szczebla organizującego walkę, różnie jest nazywany. Na poziomie korpusu występuje jako strefa osłony, natomiast w dywizji i brygadzie nosi nazwę pasa i rejonu sił przesłaniania.¹²

Działania opóźniające mogą być prowadzone również w toku operacji przez wydzielone siły powstrzymujące zwroty zaczepne przeciwnika, a także – czego nie można wykluczyć – w okrążeniu. Jednakże toczona walka w okrążeniu charakteryzować się będzie większą uporczywością i prowadzona będzie na

¹⁰ Praca zbiorowa, *Operacje opóźniające na tle innych rodzajów operacji*, AON, Warszawa 2000, s.84.

¹¹ Na podstawie opinii kierownika Zakładu Sztuki Operacyjnej ppłk. dr. Andrzeja Czupryńskiego.

¹² Por. *Taktyka ogólna wojsk lądowych*, podręcznik, AON, Warszawa 2001, zał. 7 i 8.

rnniejszej przestrzeni, stąd też do czasu wyjścia z niego bardziej zbliżona jest do obrony.

Reasumując należy stwierdzić, że działania opóźniające mają trwałe miejsce w działaniach bojowych wojsk a ich istota, niezależnie od występujących w różnych armiach (okresach czasu) typologii, jest w zasadzie niezmienna. **Generalnie są kategorią taktyczną i polegają na tym, że atakowane siły oddają teren przez co zyskują na czasie, utrudniają posuwanie się sił przeciwnika, zadają mu maksymalne straty bez wdawania się w decydujące walki.** W działaniach tych nie zakłada się odparcia uderzeń wojsk przeciwnika. Wielokrotnie większa przewaga przeciwnika mogłaby doprowadzić do rozbicia sił prowadzącego opóźnianie, tym samym wykluczyć wyprowadzenie wojsk w głąb na kolejne rubieże.

1.2. Angażowane siły i parametry czasowo-przestrzenne

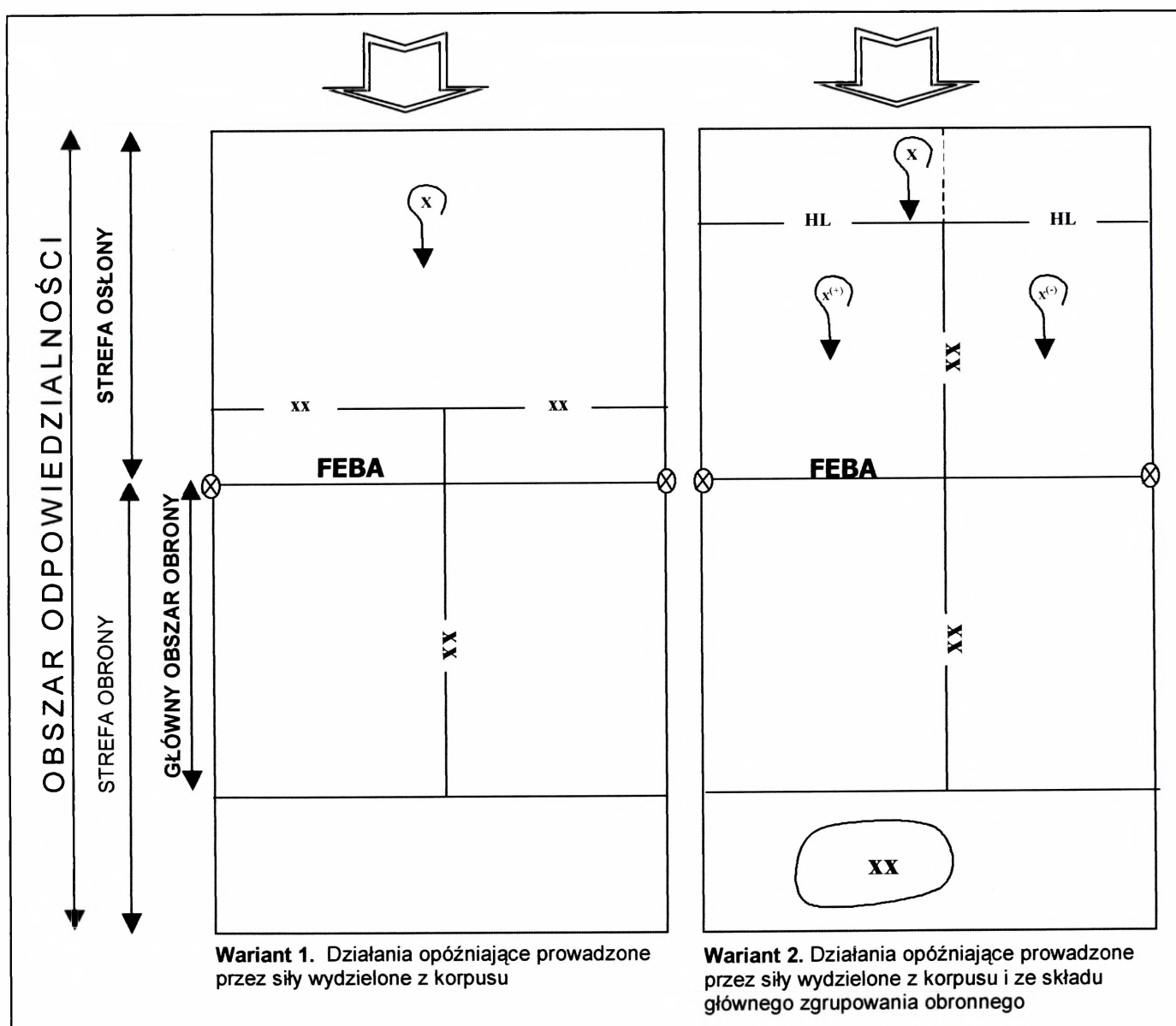
Działania opóźniające prowadzone są w określonym obszarze (pasie, rejonie). Jego wielkość zależy od konkretnej sytuacji operacyjno-taktycznej korpusu i przyjętej koncepcji prowadzenia walki.

W przypadku prowadzenia działań opóźniających w strefie osłony korpusu zwykle nie występuje konieczność realizacji takich samych działań przez główne siły obrony (rys.1 wariant 1), które w swoich pasach przesłaniania realizują zadania ubezpieczenia.

W przypadku przydzielenia obszarów odpowiedzialności głównym siłom obrony (dywizjom, samodzielnym brygadam) od przedniej granicy odpowiedzialności korpusu, ciężar prowadzenia działań opóźniających spoczywa na ich barkach (rys.1 wariant 2). W wyjątkowych sytuacjach dowódca korpusu może skierować część sił do prowadzenia tego typu działań. Wówczas

wymagane jest określenie linii przejścia odpowiedzialności pomiędzy siłami wydzielonymi przez dowódcę korpusu i głównymi siłami obrony.¹³

W przedstawionych typowych wariantach działania korpusu występuje zróżnicowane zaangażowanie korpusnych i dywizyjnych (brygadowych) sił do prowadzenia działań opóźniających, co zasadniczo wynika ze stopnia gotowości bojowej wojsk. W pierwszym z wariantów, celem głównym jest zyskanie czasu na dotarcie sił głównych i organizację obrony w wyznaczonych pasach. Natomiast w drugim przypadku, celem działań opóźniających jest zyskanie czasu na odpowiednie przygotowanie głównego obszaru obrony.



Rys.1. Warianty prowadzenia działań opóźniających

¹³ A. Czupryński, Działania opóźniające w operacji obronnej, AON, Warszawa 2003, s. 28.

Niezależne od szczebla organizacyjnego, na którym organizuje się i prowadzi działania opóźniające, ich cele cząstkowe są w zasadzie tożsame i sprowadzają się do:

- rozpoznania głównego kierunku uderzenia przeciwnika i jego sił;
- wprowadzenia przeciwnika w błąd, co do rozmieszczenia sił głównych;
- zyskania czasu niezbędnego na przygotowanie głównego obszaru (pasa, rejonu) obrony.

Działania opóźniające, aby spełniły swoją rolę, muszą być prowadzone przez odpowiednie siły, adekwatne do celu działania, wielkości i cech geograficznych strefy osłony, potencjału i przewidywanego sposobu działania przeciwnika. **Doświadczenia bojowe i ćwiczebne wykazują, że wojska prowadzące działania opóźniające mogą skutecznie przeciwstawić się 1,5-2 razy liczniejszym siłom przeciwnika niż to ma miejsce w obronie.** Stąd też tylokrotnie większa może być szerokość pasów (rejonów) działań opóźniających niż pasów (rejonów) obrony. Ponieważ działania opóźniające będą prowadziły wojska, które poniosły już straty, realne wielkości parametrów przestrzennych pasów (rejonów) opóźniania mogą w przybliżeniu odpowiadać górnym granicom norm przewidzianych dla obrony¹⁴.

Parametry przestrzenne działań opóźniających w dużym stopniu zależą od właściwości terenu. Teren powszechnie uznawany za trudny do prowadzenia działań zaczepnych przez przeciwnika (lesisto-jeziorny, górzysty czy zabudowany) jest czynnikiem sprzyjającym (elementem „walczącym”) dla strony prowadzącej działania opóźniające i pozwala na zaangażowanie mniejszych sił. Dzięki temu, że ogranicza i kanalizuje ruch komponentu lądowego przeciwnika, stwarza tym samym możliwość wyboru miejsca walki.

¹⁴ Z. Scibiorek, J. Zieliński, W. Kaczmarek, Operacje opóźniające na tle innych rodzajów operacji, AON Warszawa 2000, s.83.

Czynnik ten odgrywa kapitalne znaczenie podczas wyznaczania pozycji opóźniania jak i sposobu prowadzenia walki. Zasadniczo rzutuje również na ugrupowanie i sposób realizacji zadań wsparcia ogniowego przez artylerię.

Na podstawie analizy struktur organizacyjnych wojsk lądowych i prowadzonych ćwiczeń można skonstatować, że w strefie osłony korpusu mogą działać: z wojsk operacyjnych – siły do dwóch zgrupowań taktycznych tworzonych na bazie brygad, funkcjonujący w danym rejonie oddział (pododdziały) obrony terytorialnej i pododdziały (placówki) straży granicznej. Występujące w literaturze przedmiotu zapisy o możliwości zaangażowania do tego typu zadań dywizji, w obecnych uwarunkowaniach organizacyjnych, wydają się mało prawdopodobne. Ze względu na szczupłość sił, nieliczne związki taktyczne z reguły rozmieszczane są w głównym obszarze obrony lub stanowią odwód dowódcy korpusu przewidziany do wykonywania zwrotów zaczepnych.

Wymienione siły operacyjne prowadzą działania opóźniające w wyznaczonych im pasach korpuśnej strefy osłony, których szerokości zależą od składu bojowego, ocenianego zgrupowania i sposobu działania przeciwnika oraz warunków terenowych. Orientacyjne ich wielkości mogą wynosić 40-60 km.¹⁵

Do działania w pasie sił osłony dywizji, dowódca może wyznaczyć siły od wzmocnionego batalionu do oddziału. Zależać to będzie od otrzymanego zadania z korpusu i celu, jaki poprzez ich prowadzenie chce osiągnąć. Jeżeli będzie dysponował wysiłkiem lotnictwa wojsk lądowych, może zorganizować taktyczny desant powietrzny lub grupę desantowo-szturmową w sile do wzmocnionej kompanii. Pozostałe siły, jako oddział wydzielony, będą na określonych kierunkach opóźniały natarcie przeciwnika kanalizując jego ruch w

¹⁵ W ćwiczeniu nr 130 cz. C *Planowanie działań brygady w pasie sił przestaniania* (AON Warszawa 2002), 10 BZ otrzymała zadanie prowadzenia działań opóźniających w pasie o szerokości 45 km na głębokość 80 km. Zbliżone parametry występowały w ćwiczeniu szkieletowym AKADEMICKI PIERŚCIEN 2004, gdzie ćwiczące 71 i 72 BZ prowadziły tego typu działania w pasach o szerokości ok. 50 km i głębokości 70 km.

rejon kluczowy. Działanie tych elementów winno być skoordynowane z ogniem artylerii.

Brygadowy rejon osłony spełnia podobne zadania. Jednakże angażowane w nim siły są mniejsze – od wzmocnionej kompanii do batalionu. Można z nich zorganizować pozycję przednią, która oprócz opóźniania i kanalizowania natarcia przeciwnika będzie ubezpieczać rejon obrony brygady. Element ten zapewnia również sprawne wyjście z walki sił dywizyjnych (korpuśnych) w głąb ugrupowania.¹⁶

Strefa sił osłony korpusu (dywizji) posiada swą strukturę, którą tworzą pozycje opóźniania. Często obdarza się je różnymi przymiotnikami wyrażającymi ich wzajemne usytuowanie (przednia, pośrednie, końcowa). W literaturze przedmiotu występują jeszcze rubieże opóźniania, niejednokrotnie utożsamiane z pozycjami opóźniania, co zdaniem znawców problemu jest niesłuszne. Takie stanowisko prezentują profesorowie S. Koziej i Z. Ścibiorek, według których rubież opóźniania jest pojęciem operacyjnym, której to głębokość jest rzędu ugrupowania bojowego związku taktycznego w średnich warunkach terenowych (kilkadziesiąt kilometrów). Z faktu tego wynika wniosek, że na rubieży opóźniania występują możliwości zorganizowania kilku pozycji opóźniania.¹⁷ Logika powyższej tezy jest bezsprzeczna i słuszna przy założeniu prowadzenia operacji opóźniających. Jednak, jak akcentowano to wcześniej, działania opóźniające postrzega się obecnie w wymiarze taktycznym, stąd też w dalszej części pracy występować będzie wyłącznie termin *pozycja opóźniania*.

Przyjmuje się, że pozycje opóźniania organizują bataliony, a w niektórych sytuacjach, kompanie rozmieszczone nieregularnie w terenie na prawdopodobnych kierunkach działania przeciwnika. Najbardziej predysponowane do prowadzenia działań opóźniających są bataliony

¹⁶ Taktyka ogólna wojsk lądowych, AON, Warszawa 2001, s. 50.

¹⁷ Z. Ścibiorek, Działania opóźniające, Bellona Warszawa 1996, s. 54.

zmechanizowane. Decydują o tym ich właściwości taktyczno-techniczne, a zwłaszcza tak pożądane wysokie zdolności manewrowe. Bataliony czołgów posiadają wprawdzie większą siłę ognia, ale mniejsze możliwości pokonywania przeszkód wodnych w przypadku zniszczenia istniejących przepraw. Szczególnie skuteczne w działaniach opóźniających są pododdziały aeromobilne. Są predysponowane do wykonywania szybkich i niespodziewanych rajdów powietrznych i posiadają dużą siłę ognia.

Zgodnie z obowiązującymi poglądami działania opóźniające powinny być prowadzone przez autonomiczne zgrupowania taktyczne, składające się z różnych rodzajów wojsk, intensywnie wspieranych z powietrza. Walkę z przeciwnikiem winno się prowadzić nie tylko na pozycjach opóźniania, ale także w obszarze między nimi. Taki sposób działania nie wprowadza schematyzmu, jest trudny do rozpoznania, pozwala środkom ogniowym zadać przeciwnikowi znaczne straty, a w konsekwencji zapewnia działaniom opóźniającym dużą skuteczność.

Podstawę pozycji opóźniania stanowią kompanijne i plutonowe punkty oporu. Ich rozmieszczenie w terenie powinno umożliwiać rażenie nacierającego przeciwnika na podejściach, powstrzymywanie natarcia i kierowanie przeciwnika w „worki ogniowe”. Ważne jest to, aby rozmieszczenie pozycji gwarantowało szybkie oderwanie się od przeciwnika i wyjście z walki w celu wykonania innych zadań (zajęcia kolejnej pozycji, wykonanie kontrataku itp.).

Przyjmuje się, że odległości pomiędzy pozycjami opóźniania powinna być na tyle duża, aby przeciwnik nie miał możliwości pokonania kolejnej pozycji bez ponownego przygotowania ataku, co wiąże się z koniecznością przemieszczenia jego artylerii. Warunek ten w zasadzie jest coraz mniej aktualny ze względu na duże zasięgi współczesnej artylerii. **W praktyce prowadzonych ćwiczeń odległości między pozycjami opóźniania wynoszą 5-10 km.**

Kolejnym ważnym parametrem charakteryzującym działania opóźniające jest czas ich prowadzenia. Jednoznacznego sprecyzowania tej wielkości być nie może, bowiem zależy to od wielu zmiennych, takich jak: liczba organizowanych pozycji, wielkości angażowanych sił własnych i przede wszystkim siły uderzeniowej przeciwnika. Ogólnie mówi się, że czas prowadzenia walki na danej pozycji musi być na tyle długi, aby określonym siłom umożliwił przynajmniej wyjście z walki, zajęcie następnej pozycji i organizację systemu ognia. W odniesieniu do batalionu i rozmieszczenia jego kolejnej pozycji w niewielkiej odległości (zbliżonej do obrony stałej), czas skutecznego powstrzymania natarcia powinien wynosić powyżej dwóch godzin¹⁸. Powyższa teza znajduje swe odbicie w praktyce prowadzonych ćwiczeń w AON i wojskach. W większości z nich zakłada się, że zgrupowanie taktyczne w sile brygady zdolne jest prowadzić działania opóźniające do doby, organizując przy tym 3-4 pozycje opóźniania.

1.3. Sposoby prowadzenia

Skuteczność działań opóźniających w dużej mierze zależy od przyjętego ugrupowania bojowego i metody ich prowadzenia. W teorii wyróżnia się trzy następujące metody (patrz załącznik 2):

- opóźnianie ciągłe (obsadzanie kolejnych rubieży);
- opóźnianie przemienne (przekraczanie);
- sposób kombinowany.

Istotą *pierwszej metody* jest prowadzenie ciągłej walki z przeciwnikiem przez określone zgrupowanie wojsk ugrupowane w jeden rzut. Przy tej metodzie równoległe z odpieraniem powietrzno-lądowych ataków, likwidowaniem skutków ogniowo-elektronicznego oddziaływania przeciwnika potrzeba odpierać ataki piechoty i czołgów, dokonywać wyjścia z walki, przemieszczać się w głąb ugrupowania, organizować i prowadzić walkę na kolejnej rubieży.

¹⁸ Tamże, s. 59.

Najtrudniejszym elementem jest oderwanie się od przeciwnika, powinno być realizowane tak, aby uniemożliwić mu przejście do pościgu.

Szczególnego znaczenia nabierają zapory inżynieryjne i ogień artylerii (w tym minowanie narzutowe), który powinien wzbraniać atak przeciwnika poprzez rażenie jego pododdziałów manewrowych amunicją odłamkowo-burzącą i maskować pociskami dymnymi wyjście z walki własnych pododdziałów. Należy zauważyć, że warunki organizacji i prowadzenia działań opóźniających nie stanowią korzystnych przesłanek do stosowania tej metody. Spowodowane jest to ciągłym oddziaływaniem przeciwnika zarówno na walczące, wycofujące się jak i organizujące walkę pododdziały na nowej pozycji. Metodę tą stosuje się w sytuacji braku sił.

Opóźnianie przemienne zasadniczo różni się od poprzedniego sposobu, ponieważ wymaga dwurzutowego ugrupowania bojowego. W literaturze przedmiotu nazywane jest często metodą „szufladkowania”. Jego istota polega na powstrzymaniu atakującego przeciwnika przez siły rozmieszczone na pierwszej pozycji opóźniania z jednoczesnym utrzymywaniem gotowości wydzielonych pododdziałów na drugiej (kolejnej) pozycji do odparcia uderzenia. 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, zaś drugi przyjmuje uderzenie przeciwnika. Ta metoda prowadzenia działań opóźniających uznawana jest za niezwykle skuteczną, ponieważ walkę z przeciwnikiem na kolejnych pozycjach toczą siły, które w miarę możliwości zdążyły odtworzyć zdolność bojową i, co jest ważne, przyjmują ugrupowanie bojowe adekwatne do potrzeb wynikających z rozwoju sytuacji na polu walki. Wadą tej metody jest potrzeba angażowania do opóźniania stosunkowo dużych sił.

Metoda kombinowana łączy w sobie omówione dwa sposoby i umożliwia optymalne w danej sytuacji taktycznej wykorzystanie posiadanych sił i środków. Pozwala na przyjęcie rozwiązania, w którym na kierunkach mniej zagrożonych, w terenie urozmaiconym i dogodnym do szybkiej organizacji obrony, opóźnić ruch nacierającego przeciwnika metodą ciągłą. Dzięki temu na kierunku głównym istnieje możliwość zastosowania skuteczniejszej metody – metody przemiennej.

Prowadzenie opóźniania metodą kombinowaną pozwala właściwie wykorzystać siły rozmieszczone w głębi, które w zasadzie nie są w stanie zorganizować silnej pozycji opóźniania w całym pasie prowadzonych działań. Rozmieszczenie ich w odpowiednim miejscu w postaci odwodu pozwala dowódcy na wykonanie szybkiego manewru i czasowe zamknięcie przeciwnika na niespodziewanym kierunku.

2. Możliwości i sposoby użycia artylerii

2.1. Zadania artylerii

Artyleria, jako rodzaj wojsk, przeznaczona jest do wsparcia ogniowego działań wojsk walczących. Zadania swe realizuje wraz z innymi środkami wsparcia ogniowego: śmigłowcami bojowymi, pododdziałami WE oraz lotnictwem taktycznym. Każdy z wymienionych rodzajów środków wsparcia charakteryzuje się specyficznymi cechami, w różnym stopniu predysponującymi je do wykorzystania na danym szczeblu dowodzenia i w konkretnej sytuacji taktycznej.

Artyleria należy do środków wsparcia ogniowego, zdolnych do wykonania zadań w różnych warunkach terenowych, atmosferycznych, porach doby i roku. Nie mniej ważną jej cechą jest wysoka pewność wykonania ognia w wymaganym miejscu i czasie, co wynika z odporności na możliwe zakłócenia ze strony przeciwnika. Z technicznego punktu widzenia nie ma możliwości zatrzymania, bądź zmiany toru lotu wystrzelonych pocisków. Oczywiście chodzi tu o pociski niekierowane.

Z powyższego wynika, że pomimo obserwowanego w ostatnich latach burzliwego rozwoju powietrznych środków wsparcia ogniowego, ranga artylerii nadal jest wysoka. Wprowadzane na wyposażenie artylerii w wiodących armiach świata nowoczesne systemy rozpoznania, zautomatyzowane systemy dowodzenia oraz wysoce manewrowe i wydajne ogniowo środki ogniowe pozycję tę jeszcze umacniają.

Zadania artylerii w działaniach opóźniających wynikają z celu ich prowadzenia. W tego typu działaniach, wybitnie o cechach defensywnych, dążyć się będzie do obniżenia tempa natarcia przeciwnika, zmniejszenia jego potencjału bojowego, a także kanalizowania 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.

Wśród zadań realizowanych przez artylerię w działaniach opóźniających można wyróżnić zadania taktyczne i zadania ogniowe.

Zadania taktyczne to wymagania formułowane przez dowódcę związku taktycznego (oddziału, pododdziału) zawierające cel działalności ogniowej (pożądane skutki taktyczne) w określonej skali, miejscu i czasie. Podstawą do określenia zadań taktycznych jest przyszły, oczekiwany efekt taktyczny ognia wpływający korzystnie na możliwości wykonania zadań bojowych przez wspierane pododdziały walczące w najbardziej krytycznych dla nich okresach walki. Właściwie sformułowane zadanie taktyczne powinno jasno określać cel stawiany przed ogniem artylerii (*co uzyskać?, gdzie?, kiedy?, po co?*). Zadania taktyczne są najczęściej złożone i zawierają konieczność wykonania szeregu zadań ogniowych, manewru, realizacji zadań rozpoznawczych oraz zabezpieczenia logistycznego.

Zadania ogniowe to sposób wykonania zadania taktycznego przy pomocy odpowiedniego rodzaju ognia. Stawiane są z zasady przez dowódców pododdziałów artylerii lub oficerów kierowania ogniem.

W treści zadania ogniowego istotną rolę zajmują oczekiwane skutki ognia. Są one ściśle określone liczbowo (poprzez stopień rażenia) lub zdeterminowane rodzajem ognia i dotyczą konkretnych celów. Stosownie do tego, do wykonania zadań ogniowych niezbędne jest zaangażowanie wymaganej liczby baterii (dział). **Z uwagi na oczekiwane skutki ognia w działaniach opóźniających zadaniem strzelania może być: niszczenie, obezwładnienie i wzbranianie.**¹⁹ Wykorzystując amunicję specjalną (oświetlającą i dymną), poszerza się pakiet zadań o oświetlanie, zadymianie, wskazywanie celów oraz wzniesienie pożarów.

¹⁹ W literaturze fachowej, oprócz wymienionych zadań, wymienia się jeszcze burzenie i nękanie. Mogą one występować w innych rodzajach działań taktycznych.

Niszczenie celu polega na zadaniu mu takich strat (uszkodzeń), w wyniku których utraci on całkowicie swoją zdolność bojową. Cel grupowy można wyeliminować z walki, zadając mu straty w ludziach lub sprzęcie w wysokości **ponad 30%**, co wiąże się ze zużyciem dużej liczby pocisków, zwłaszcza jeśli są to cele opancerzone i manewrowe. Stąd też nie zakłada się niszczenia celów w działaniach opóźniających. Częściej wykonuje się ogień z zadaniem **obezwładnienia** celów, zwykle odkrytych i nieopancerzonych. Obezwładnienie polega na zadaniu im takich strat i stworzeniu ogniem takich warunków, które na pewien czas pozbawiają je zdolności bojowej, ograniczają lub nie dopuszczają do wykonania manewru albo dezorganizują dowodzenie. Osiąga się to poprzez zadanie przeciwnikowi strat bezpowrotnych w wysokości **nie mniej niż 10%** i zmuszenie go do zaniechania działania.

Podstawowym zadaniem strzelania w działaniach opóźniających jest **wzbranianie**, polegające na uniemożliwieniu lub znacznym utrudnieniu przeciwnikowi wykonania manewru i prowadzenia ognia. Jego celem jest obniżenie tempa działań i skuteczności ognia przeciwnika, a tym samym stworzenie korzystnych warunków do działania wspieranych pododdziałów walczących. Wzbranianie nie zakłada osiągnięcia wysokiego poziomu nadziei matematycznej strat bezpowrotnych (**nie przekracza 10%**). Występuje głównie podczas prowadzenia ogni zaporowych.

W działaniach opóźniających, podobnie jak w innych rodzajach działań taktycznych, artyleria wykonuje zadania do obiektów przeciwnika usytuowanych w głębi jego ugrupowania i bezpośrednio na korzyść walczących pododdziałów.

W ramach działań prowadzonych w głębi wyodrębnia się następujące zadania taktyczne:

- zwalczanie artylerii i innych środków wsparcia ogniowego;
- dezorganizacja systemu dowodzenia, rozpoznania i WE;
- wzbranianie i dezorganizacja podejścia wojsk;

- kanalizowanie manewru wojsk;
- rażenie wybranych elementów infrastruktury logistycznej.

Do zasadniczych zadań taktycznych realizowanych przez artylerię w strefie działań bezpośrednich należy:

- wzbranianie ataku przeciwnika;
- osłona oderwania się pododdziałów walczących od przeciwnika i przejścia na kolejne pozycje obrony;
- osłona pododdziałów przed ogniem moździerzy;
- dezorganizacja systemu rozpoznania wzrokowego i pracy stacji radiolokacyjnych nadzorowania pola walki;
- dezorganizacja systemu dowodzenia pododdziałami przeciwnika;
- osłona rozwinięcia i wsparcie ogniem odwodu podczas wykonywania kontrataków;
- osłona luk i skrzydeł ugrupowania bojowego wspieranych pododdziałów;
- osłona zapór minowych, wzbranianie ich rozgradzania.

Artyleria wykonuje zadania wsparcia ogniowego zgodnie z decyzją dowódcy zgrupowania angażowanych sił. Ogień prowadzi we wszystkich etapach (okresach wsparcia ogniowego), wygenerowanych w procesie podejmowania decyzji. Rozpoczyna się go – w zależności od sytuacji taktycznej – po przekroczeniu przez przeciwnika określonej rozkazem przełożonego linii przejścia odpowiedzialności lub z momentem wejścia przeciwnika w zasięg ognia (w działaniach prowadzonych w strefie przygranicznej). Zakończenie działalności ogniowej następuje po dotarciu pododdziałów walczących do linii przejścia odpowiedzialności przez rozmieszczone w głębi siły główne.

Okresy wsparcia ogniowego akcentują charakter i sposób prowadzenia działań. Określa się je liniami fazowymi, które przebiegają wzdłuż charakterystycznych i ważnych z taktycznego punktu widzenia

rubieży terenowych. Zarazem wyznaczają one parametry przestrzenne organizowanych pozycji opóźniania.

Generalnie w działaniach opóźniających mogą wystąpić następujące umowne okresy wsparcia ogniowego:

- ogniowe wzbronienie podejścia i rozwinięcia przeciwnika;
- ogniowe wsparcie wojsk na poszczególnych pozycjach opóźniania;
- ogniowe wsparcie kontrataków.

Stopień zaangażowania artylerii w wymienionych okresach jest różny. Największe potrzeby występują podczas prowadzenia działań na poszczególnych pozycjach opóźniania. W tym czasie kumulują się zadania bliskiego ognia wspierającego z zadaniami zwalczania, niezwykle aktywnej w tym czasie artylerii, oraz izolowania podchodzących odwodów przeciwnika.

2.2. Skład, ugrupowanie i możliwości bojowe artylerii

Działania opóźniające mogą być prowadzone na różnych szczeblach dowodzenia i w różnych sytuacjach taktycznych. Zazwyczaj stanowią pierwszą fazę działań bojowych korpusu (dywizji, brygady) w wyznaczonych im strefach odpowiedzialności obronnej.

Z treści poprzedniego rozdziału można wydedukować, że **skład bojowy artylerii** w działaniach opóźniających jest pochodną wielkości zaangażowanych sił walczących w tychże działaniach. Cel, jaki stawia się przed działaniami opóźniającymi nie zakłada zatrzymania natarcia przeciwnika, a jedynie wyhamowywanie i w miarę możliwości kanalizowanie jego ruchu w rejony dla nas dogodne i w ostateczności powstrzymanie go w głębi przez siły główne. Taka filozofia podejścia determinuje sposób wykorzystania środków wsparcia ogniowego na danym szczeblu dowodzenia. Gros sił rozmieszcza się w składzie sił głównych, natomiast do obszaru (pasa, rejonu) osłony wyznacza się możliwe do skierowania w danej sytuacji taktycznej pododdziały artylerii. W praktyce oznacza to, że **wsparcie ogniowe w działaniach opóźniających z zasady**

realizowane będzie przez artylerię organiczną angażowanych oddziałów (pododdziałów) walczących.

Na szczeblu korpusu zasadniczą jednostką organizacyjną (ze składu wojsk operacyjnych) możliwą do zaangażowania w działaniach opóźniających jest samodzielna brygada zmechanizowana. Artylerię jej stanowią dywizjon artylerii samobieżnej, dywizjon artylerii raketowej i bateria przeciwpancerna. Jeżeli jest to brygada pancerna, to w swym składzie nie posiada baterii przeciwpancernej. W określonych sytuacjach taktycznych, korpus do strefy sił osłony może wydzielić dywizję zmechanizowaną (co jest mało prawdopodobne) lub z jej składu brygadę zmechanizowaną (pancerną). Wówczas w składzie sił wsparcia będzie pułk artylerii i artyleria brygad lub tylko artyleria brygady²⁰.

Skład artylerii sił opóźniających w pasie osłony dywizji może być zbliżony do przedstawionego na szczeblu korpusu (jeśli działać w nim będzie brygada), lub - w przypadku zaangażowania batalionu zmechanizowanego - ograniczać się tylko do kompanii wsparcia. Ta ostatnia występować będzie z reguły w brygadowym rejonie osłony.

Przedstawiony skład artylerii w działaniach opóźniających organizowanych na szczeblu korpusu, dywizji i brygady stanowi minimum sił wsparcia ogniowego w każdej sytuacji taktycznej. Odrębną, i niezwykle ważną, grupę środków wsparcia ogniowego stanowić będą śmigłowce bojowe. Stopień ich zaangażowania w działaniach opóźniających, organizowanych na poszczególnych szczeblach dowodzenia będzie zależał od decyzji dowódcy korpusu, któremu w naszych warunkach organizacyjnych oddział śmigłowców bezpośrednio podlega. Z uwagi na ograniczony charakter niniejszej pracy problem ten nie będzie rozwijany.

W określonych sytuacjach taktycznych zgrupowanie sił wyznaczone do prowadzenia działań opóźniających może korzystać z działalności artylerii

²⁰ Artyleria brygady ze składu dywizji w porównaniu z samodzielną brygadą (korpuśną) nie posiada dywizjonu artylerii raketowej.

przełożonego. Wzmocnienie w formie przydziału pododdziału artylerii (ze składu brygady lub pułku artylerii) należy raczej wykluczyć, gdyż wiąże się to z określonymi trudnościami. Zasadniczą barierę stanowi potrzeba zgromadzenia odpowiedniego potencjału ogniowego w składzie sił głównych korpusu (dywizji, brygady), a ponadto, zgodnie ze standardami obowiązującymi w NATO, przydział artylerii nakłada na wzmocnianą jednostkę obowiązek zaopatrzenia logistycznego i uzupełniania stanów osobowych. W tej sytuacji zamiast stosowania relacji dowodzenia jaką jest przydział, praktyczniejszym sposobem jest skorzystanie z jednej z relacji wsparcia: *wzmocnienia* lub *wsparcia ogólnego i wzmocnienia*.

Przyznane oddziałowi relacje wsparcia zwiększają jego możliwości ogniowe, aczkolwiek w różnym stopniu. Korzystniejszą relacją z punktu widzenia dowódcy brygady jest *wzmocnienie*, bowiem priorytetowo traktuje się w niej zadania wykonywane według planu (na żądanie) wzmocnianego oddziału. Ważne jest również to, że o ugrupowaniu bojowym i manewrze wzmocniającego pododdziału artylerii w pierwszej kolejności decyduje dowódca wzmocnianej jednostki. Mniejszą swobodę działania (dyspozycyjność) zapewnia *wsparcie ogólne i wzmocnienie*, które umożliwia wykonanie zadań na korzyść niższego szczebla (brygady), ale dopiero wtedy, gdy nie są realizowane priorytetowe zadania wsparcia ogólnego (według planu dowódcy dywizji).

Obydwóm relacjom wsparcia nie towarzyszy zmiana podporządkowania artylerii, natomiast z dywizjonów artylerii, którym wyznaczono te relacje, wysyła się oficerów łącznikowych do wzmocnianego dywizjonu z zadaniem nawiązania współdziałania i zapewnienia warunków do sprawnej realizacji zadań według potrzeb walczących pododdziałów. Decyzje ogniowe podejmowane są we wspieranej brygadzie. Rozpoznanie i wykrywanie obiektów do rażenia w ugrupowaniu przeciwnika, a także obserwacja skutków prowadzonego ognia spoczywa na sekcjach wysuniętych obserwatorów ze wzmocnianego dywizjonu artylerii.

Wzmacniający pododdział artylerii wykonuje zadania z tymczasowych stanowisk ogniowych usytuowanych, w zależności od sytuacji, w ugrupowaniu sił głównych korpusu (dywizji, brygady) lub w strefie (pasie, rejonie) osłony.

Niezależnie od powyższego, na korzyść sił opóźniających w korpusnej strefie (dywizyjnym pasie) osłony w sposób pośredni działać mogą dalekonośne środki wsparcia ogniowego będące w dyspozycji dowódcy korpusu. Stanowią je dywizjon rakiet taktycznych zestawu 9K79 lub dywizjon artylerii samobieżnej 203,2 mm armat „PIWONIA”.²¹ Pododdziały te wraz z siłami powietrznymi, dysponującymi nieporównywalnie większym zasięgiem i możliwościami rażenia, przeznaczone są do wykonywania głębokich uderzeń ogniowych.

Do wykonania zadań wsparcia ogniowego artyleria przyjmuje odpowiednie **ugrupowanie bojowe**, stanowiące integralną część ugrupowania bojowego angażowanych sił walczących. Powinno ono umożliwić wykonanie nakazanych zadań, a ponadto zapewnić: trwałość i ciągłość zorganizowanego systemu wsparcia, swobodę manewru, niezawodność rozpoznania i dowodzenia, terminowość zaopatrywania w środki bojowe. Spełnienie powyższych postulatów w praktyce działań jest złożone, a stopień ich realizacji jest determinowany czasem na przygotowanie działań opóźniających, sposobem ich prowadzenia oraz warunkami terenowymi i meteorologicznymi.

Ugrupowanie bojowe artylerii w działaniach opóźniających należy rozpatrywać w aspekcie wielkości angażowanych sił walczących i parametrów przestrzennych obszaru (pasa, rejonu) ich prowadzenia. Stąd też przedmiotem rozważań będą jednostki artylerii, które potencjalnie mogą w nich wystąpić. Będzie to pułk artylerii, dywizjon artylerii samobieżnej, dywizjon artylerii raketowej i kompania wsparcia.

Ugrupowanie bojowe pułku artylerii (pa) składa się z: SD, rejonów stanowisk ogniowych, rubieży rozwinięcia baterii rozpoznania dźwiękowego,

²¹ Pierwsze z tych środków organizacyjnie wchodzi w skład jednego z dywizjonów ogniowych 1 MBA, drugie zaś 23 ŚBA. Zasięg wyrzutni raketowych wynosi ok. 70 km, armat ok. 36 km.

rejonu rozmieszczenia baterii meteorologicznej oraz pododdziałów logistycznych.

SD pa organizuje się na bazie organicznego pododdziału dowodzenia i rozwija w tylnej strefie rejonu stanowisk ogniowych. Jest ono zasadniczym miejscem pracy dowódcy i sztabu.

Pułkowi wyznacza się rejon głównych i rejony zapasowych stanowisk ogniowych. Pierwszy z nich wybiera się w odległości 4-6 km od przedniej linii pierwszej pozycji opóźniania tak, aby zapewnić możliwość najskuteczniejszego zwalczania: środków wsparcia ogniowego (głównie artylerii), elementów systemu dowodzenia i rozpoznania, obiektów manewrowych przeciwnika (podczas podejścia, odpierania ataku i wsparcia walki podczas jej opuszczania). Usytuowanie zapasowych SO w ugrupowaniu bojowym dywizji zależy od przyjętego punktu ciężkości wsparcia ogniowego, liczby pozycji opóźniania oraz sposobu prowadzenia działań. Generalnie wybiera się je w głębi strefy osłony z uwzględnieniem położenia kolejnych pozycji opóźniania w analogicznej odległości jak przy pierwszej. Służą one do realizacji zadań ogniowych po planowym manewrze z głównego (kolejnego) ugrupowania.

Jeśli zakłada się (ocenia) wysokie tempo natarcia przeciwnika i wojska własne prowadzą działania metodą „szufladkową” – pułk może przyjmować ugrupowanie dwurzutowe tzn. część sił (1-2 dywizjony) zawczasu rozmieszcza się w rejonie głównych SO, pozostałe w głębi ugrupowania (na kolejnej pozycji opóźniania). Ugrupowanie dwurzutowe zapewnia ciągłość wsparcia ogniowego, ale relatywnie zmniejsza siłę ognia.

Wielkość rejonów stanowisk ogniowych określa się w stosunku do liczby dywizjonów, wyznaczając każdemu obszar o wymiarach 2-3 km wszerz i w głąb. Odległości między dywizjonami wynoszą ok. 1 km. Zatem powierzchnia rejonu SO pułku artylerii może wynosić do 25 km².

W rejonach dywizjonów artylerii samobieżnej wyznacza się SD, rejon rozmieszczenia logistyki i dla każdej baterii po jednym głównym i 1-2

zapasowym SO w odległości ok. 500 m jedno od drugiego. Ugrupowanie bojowe dywizjonów artylerii raketowej jest podobne, z tym że dodatkowo dla każdej baterii przygotowuje się rejon y wyczekiwania w odległości 1-2 km od SO. Usytuowane są one w pobliżu pododdziałów logistycznych dywizjonu z przeznaczeniem załadowania wyrzutni amunicją i osiągnięcia gotowości do zajęcia jednego z wyznaczonych SO. Ponadto odległości między SO baterii są większe i wynoszą 0,8-1 km.

Baterię rozpoznania dźwiękowego (zestaw AZK-5) rozmieszcza się w odległości 3-4 km od przedniej linii wojsk własnych, w pasie o szerokości 8-10 km. Rubież rozwinięcia planuje się w stosunku do wszystkich rejonów SO pułku.

Baterię meteorologiczną rozwija się w odległości 10-12 km od rubieży styczności wojsk, nie bliżej niż 5 km od rejonów SO artylerii, stanowisk dowodzenia, rejonów rozmieszczenia pododdziałów logistycznych i innych elementów ugrupowania bojowego wrażliwych na ogień przeciwnika.

Pododdziały logistyczne pułku artylerii rozwija się za brygadami pierwszego rzutu na powierzchni 12-15 km², w rejonach kolejnych rejonów SO, najlepiej poza zasięgiem ognia artylerii przeciwnika. Część środków z kompanii remontowej, zaopatrzenia i medycznej w postaci grup ewakuacyjno-ratunkowych, punktów pomocy medycznej i czołówek z amunicją bądź MPS, może być rozwijana bezpośrednio za SO dywizjonów artylerii.

Ugrupowanie bojowe dywizjonu artylerii samobieżnej składa się z: stanowiska dowodzenia (SD), punktów obserwacyjnych sekcji wysuniętych obserwatorów (SWO), pododdziałów logistycznych raz ugrupowań bojowych baterii artylerii.

SD dywizjonu przeznaczone jest do: planowania działań bojowych; organizacji rozpoznania, zabezpieczenia bojowego i logistycznego; stawiania zadań; kierowania ogniem i manewrem pododdziałów. Rozwija się je siłami i środkami baterii dowodzenia i pododdziałów logistycznych w odległości co

najmniej 500 m od rejonów SO baterii. Jest miejscem pracy dowództwa i sztabu dywizjonu.

Punkty obserwacyjne sekcji wysuniętych obserwatorów przeznaczone są do prowadzenia rozpoznania przeciwnika i terenu bezpośrednio przed frontem czołowych pododdziałów oraz obsługi strzelania organicznego dywizjonu i ewentualnie innych pododdziałów artylerii realizujących zadania na korzyść oddziału w relacji wsparcia: *wzmocnienie* i (lub) *wsparcie ogólne i wzmocnienie*. Rozmieszcza się je w miejscach zapewniających dobry wgląd w teren, w ugrupowaniu bojowym kompanii pierwszego rzutu w pobliżu dowódców kompanii. W kompaniach czołgów dowódcy SWO pełnią funkcję oficerów wsparcia ogniowego, zaś w kompaniach zmechanizowanych działają wspólnie z dowódcami plutonów moździerzy, którzy według ustaleń DWLąd są koordynatorami kompanijnymi.²²

Pododdziały logistyczne dywizjonu rozmieszcza się w tylnej strefie rejonu SO dywizjonu (w odległości ok. 500 m od nich). Na ich bazie organizuje się dywizjonowe punkty: opatrunkowy, żywnościowy, amunicyjny, MPS oraz PRPT. W określonych sytuacjach może być rozwijany dywizjonowy punkt wydobywania wody.

Ugrupowanie bojowe baterii artylerii samobieżnej składa się z punktu dowodzenia dowódcy baterii i ugrupowań bojowych plutonów ogniowych. Punkt dowodzenia dowódcy baterii rozmieszcza się w rejonie stanowisk ogniowych. Przeznaczony jest do przygotowania nastaw do strzelania, kierowania ogniem oraz manewrem wewnątrz rejonu SO, a także organizacji zabezpieczenia bojowego i logistycznego. Plutonom ogniowym wyznacza się główne i 1-2 zapasowe SO oddalone od siebie ok. 500 m jedne od drugich. Umożliwia to wykonanie tzw. manewru wewnętrznego (przeciwogniowego) w trakcie prowadzenia walki, w celu wyjścia spod ewentualnych uderzeń odwetowych artylerii przeciwnika.

Dywizjonowi artylerii samobieżnej wybiera się główny i zapasowe rejon stanowisk ogniowych, których orientacyjna wielkość wynosi 2-3 km w szerz i w głąb. Zasady ich wyboru są analogiczne jak pułku artylerii.

Ugrupowanie bojowe dywizjonu artylerii raketowej (ze składu samodzielnej brygady) nie odbiega od zaprezentowanego przy omawianiu pułku artylerii. Ponieważ jest zasadniczym środkiem dowódcy brygady do realizacji zadań w głębi i zarazem umożliwia wykonywanie narzutowych pól minowych rozmieszcza się go na kierunkach czołgodostępnych. W celu zwiększenia zasięgu pociskami minowymi²³, część dywizjonu można rozmieszczać na tymczasowych stanowiskach ogniowych.

Ugrupowanie kompanii wsparcia składa się z punktów obserwacyjnych i ugrupowania bojowego plutonów ogniowych. Drużyny dowodzenia rozmieszcza się analogicznie jak dywizjonowe SWO, natomiast plutony ogniowe rozwijają się w rejonach (miejscach) niewidocznych dla obserwatorów artyleryjskich przeciwnika. Główne SO na danej pozycji opóźniania wybiera się w odległości do 3 km od wspieranych pododdziałów, zapasowe ok. 3-5 km głębiej.

Niezależnie od wielkości i rodzaju jednostki artylerii jej rejon stanowisk ogniowych powinny być wybierane:

- wzdłuż dróg, które ułatwią manewr w całym rejonie działań;
- w terenie w miarę zakrytym w celu zminimalizowania ryzyka wykrycia i rażenia przez przeciwnika;
- w miejscach nie stanowiących przeszkody w działaniach odwodów.

Zaprezentowane zasady wyboru ugrupowania bojowego artylerii w działaniach opóźniających w dużym stopniu zbliżone są do reguł obowiązujących w obronie. **Zasadniczym wyróżnikiem jest potrzeba wyboru większej liczby rejonów zapasowych SO (rubieży rozwinięcia pododdziałów**

²² *Regulamin działań taktycznych artylerii (kompania wsparcia)*, DWŁąd, Warszawa, 2001.

²³ Donośność pocisków odłamkowo-burzących wynosi ok. 21 km, zaś pocisków minowych do 14 km.

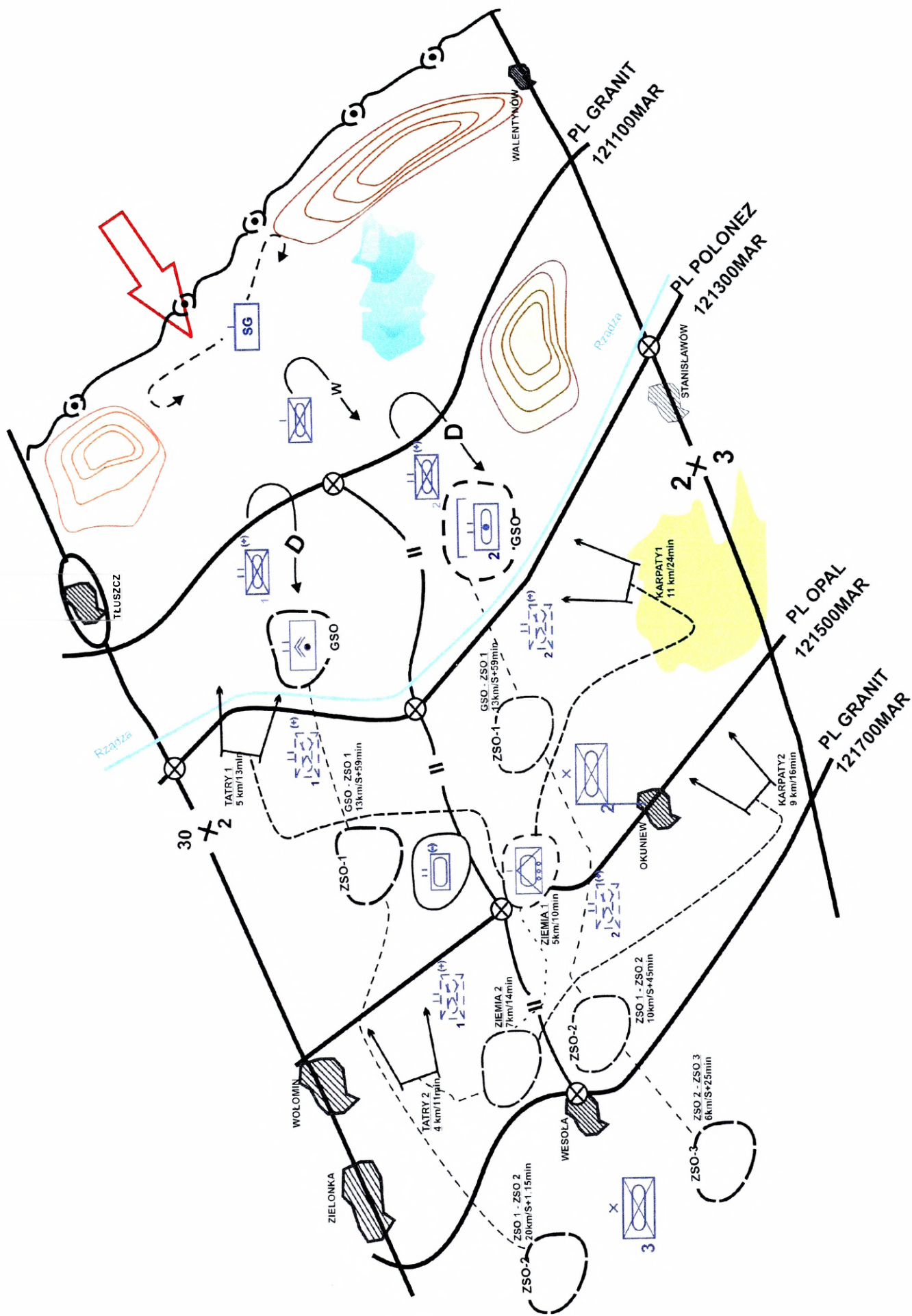
rozpoznania) oraz, czego się nie dostrzega w praktyce prowadzonych ćwiczeń, sytuowania w ostatniej fazie działań niezbędnych elementów ugrupowania bojowego artylerii w strefie odpowiedzialności sił głównych (przejmujących uderzenie przeciwnika). Przyjęcie takiego rozwiązania umożliwia wsparcie pododdziałów walczących bez potrzeby angażowania artylerii sił głównych (zmniejsza ich wysiłek), dzięki czemu przedwcześnie nie zdradza się jej położenia. Graficzne zobrazowanie wariantu ugrupowania bojowego artylerii oddziału w działaniach opóźniających przedstawiono na rysunku 2.

Na **możliwości bojowe artylerii** składają się: zasięg ognia, możliwości ogniowe i możliwości manewrowe.

Zasięg ognia jest warunkiem wykonania zadań w głębi ugrupowania przeciwnika oraz sprawnego manewru ogniem na zagrożone kierunki. Duża donośność sprzętu pozwala na oddalenie pododdziałów ogniowych od rubieży styczności wojsk, co wpływa korzystnie na zwiększenie ich żywotności.

Pożądane jest aby przed całym frontem obszaru (pasa, rejonu) osłony danego szczebla dowodzenia była możliwość prowadzenia działalności ogniowej na stosowną głębokość. W założeniach doktrynalnych NATO zakłada się, że winna ona obejmować ugrupowanie odwodów przeciwnika szczebla równorzędnego. **Oznacza to potrzebę dysponowania przez siły osłony w składzie batalionu środków zdolnych do prowadzenia rozpoznania na potrzeby ognia i rażenia celów na głębokość ok. 5 km, brygady - 10-15 km, zaś dywizji - 15-50 km.**

Należy przy tym pamiętać, że zasięg ognia oddziału (pododdziału) artylerii nie jest tożsamy z zasięgiem poszczególnych jego dział (wyrzutni). Jest mniejszy ze względu na oddalenie rejonów SO od rubieży styczności wojsk o 4-6 km, rozśrodkowane ugrupowanie bojowe (zwłaszcza w działaniach opóźniających) oraz skrzydłowe usytuowanie obiektów przeciwnika.



Rys. 2. Ugrupowanie bojowe artylerii oddziału w działaniach opóźniających (wariant)

W praktyce działania naszych wojsk występują duże trudności w zaspokojeniu tak sprecyzowanych potrzeb w zakresie rozpoznania i zwalczania obiektów. Generalnie są one są tym większe im rozpatruje się wyższy szczebel organizacyjny wojsk. Świadczą o tym dane zawarte w tabeli 1.

Tabela 1

Zasięgi środków rozpoznawczych i ogniowych artylerii angażowanej w działaniach opóźniających

Siły walczące - dysponowana jednostka artylerii	Rodzaj środków bojowych	Typ sprzętu	Zasięg rozpoznania/ ognia* (km)
bz – kwsp	Środki rozpoznania	SWO	3-5
	Środki ogniowe	120 mm M	3-5
BZ/BPanc (samodzielna) – das, dar	Środki rozpoznania	SWO	3-5
	Środki ogniowe	122 mm HS	10
		BM-21	15
DZ/DPanc – pa	Środki rozpoznania	brd	10
	Środki ogniowe	122 mm HS	10
		BM-21	15

*Przy określaniu podanych parametrów uwzględniono standardowe rozmieszczenie środków ogniowych i rozpoznania w ugrupowaniu bojowym wspieranych sił

Problematykę zasięgu należy łączyć z szerokością sektorów możliwego rozpoznania i prowadzenia ognia przez angażowane siły i środki. Dopiero łączne porównanie tych parametrów z obszarem przynależnej strefy odpowiedzialności ogniowej pozwala na właściwą ocenę zorganizowanego systemu wsparcia ogniowego. Oczywiście system ten jest tym doskonalszy im występuje mniej obszarów (rejonów) pozbawionych możliwości wsparcia ogniowego. Pożądane jest również, aby jak największa część strefy odpowiedzialności ogniowej, zwłaszcza ta usytuowana w głębi ugrupowania przeciwnika, była monitorowana przez więcej niż jeden rodzaj rozpoznania.

Możliwości ogniowe wyznaczają zakres zadań, które mogą być wykonywane jednocześnie lub kolejno w konkretnych warunkach taktycznych.

Możliwości jednoczesnego wykonania zadań ogniowych określa się z uwzględnieniem stanu ilościowego posiadanej artylerii i instrukcyjnych norm (potrzeb) jej zaangażowania do rażenia określonych celów. Z kolei *możliwości kolejnego wykonania zadań* determinowane są ilością posiadanej amunicji i przewidywanymi wielkościami (normami) jej zużycia do danego rodzaju celu. Podstawowe wielkości norm zużycia amunicji przedstawiono w załączniku 3.

Możliwości ogniowe artylerii w działaniach opóźniających określa się w odniesieniu do typowych zadań przez nią wykonywanych. **W przypadku pułku artylerii bądź dywizjonu artylerii raketowej (ze składu samodzielnej brygady) będzie to głównie realizacja zadań w relacji wsparcie ogólne np. zwalczania baterii (plutonów) artylerii, podchodzących odwodów (kolumn kompanijnych) czy SD szczebla taktycznego. Dla brygadowego dywizjonu artylerii (ze składu samodzielnego oddziału i oddziału dywizyjnego), dywizjonu artylerii ze składu pa wyznaczonego do wzmocnienia ognia artylerii oddziału pierwszego rzutu oraz kompanii wsparcia będzie to wykonanie bliskiego ognia wspierającego. W tej grupie zadań dominującymi obiektami ognia będą atakujące kompanie przeciwnika.**

Kalkulacje w zakresie możliwości ogniowych prowadzi się uwzględniając rodzaje amunicji jakimi dysponuje dany oddział (pododdział) artylerii. Wszystkie rodzaje artylerii i moździerze mogą stosować amunicję odłamkowo-burzącą, a artyleria raketowa dodatkowo - amunicję minową, natomiast moździerze - dymną i oświetlającą.

W celu określenia możliwości ogniowych pułku artylerii (dywizjonu brygadowego, dywizjonu artylerii raketowej, kompanii wsparcia) niezbędna jest znajomość wielkości przydziału amunicji danej jednostce na dzień walki (wykonywane zadanie). W literaturze przedmiotu stwierdza się, że zużycie

środków bojowych nie powinno przekraczać urzutowania zapasów taktycznych²⁴, zawartych w tabeli 2.

Tabela 2

Urzutowanie zapasów taktycznych amunicji artyleryjskiej (jo)

RODZAJ AMUNICJI	Przy sprzęcie	Na środkach transportu dywizjonu	Na środkach transportu oddziału	Na środkach transportu ZT	Razem
Artyleryjska	1,0	0,6	0,6	0,6	2,8
Moździerzowa	1,0	0,6	0,6	0,6	2,8
Rakietowa	0,66	0,34	0,66	0,34	2,0
PPK	0,5	0,3	0,2	0,4	1,4

Prowadzone badania potwierdzają tą tezę i wykazują, że prognozowane dobowe zużycie amunicji artyleryjskiej i moździerzowej w działaniach opóźniających wynosi: dla oddziału – 1,26 jo, dla ZT – 1,14 jo.²⁵ W prowadzonych ćwiczeniach, najczęściej występująca w działaniach opóźniających samodzielna brygada zmechanizowana, dysponowała na zadanie (dzień walki) następującymi wielkościami amunicji:

- dla artylerii gwintowanej: 0,8-1,5 jo odłamkowo-burzącej;
- dla artylerii rakietowej: 0,66-1,33 jo odłamkowo-burzącej i 1-2 salwy minowej ;
- dla moździerzy: 0,8-1,5 jo granatów odłamkowych i po 150-200 pocisków dymnych i oświetlających;
- dla wyrzutni PPK – 0,5-1,0 jo.²⁶

²⁴ M. Rudnicki, Wykorzystanie artylerii do ognia pośredniego w działaniach opóźniających dywizji, rozprawa doktorska, AON, Warszawa 1999, s.75.

²⁵ E. Nowak i zespół, Zabezpieczenie logistyczne wojsk w działaniach opóźniających, praca naukowo-badawcza, AON, Warszawa 2003, tabela 6 i 7 zamieszczone na s.51, 52.

²⁶ W przytaczanym wcześniej ćwiczeniu nr 130 cz. C, 10 BZ posiadała: 1,4 jo amunicji artyleryjskiej i moździerzowej, 1,0 jo amunicji odłamkowo-burzącej i 1 salwę amunicji minowej dla dar oraz po 100 moździerzowych pocisków dymnych i oświetlających.

Należy sądzić, że w przypadku prowadzenia działań opóźniających przez dywizję wielkości zużycia amunicji byłyby zbliżone.

Z przydzielonej wielkości zużycia wydziela się rezerwę dowódcy brygady lub dywizji (5 – 10 %) oraz amunicję do wykonania zadań według planu przełożonego (jeśli takowe występują). Pozostałą amunicję dla artylerii będącej w bezpośrednim podporządkowaniu dowódcy brygady (dywizji) dzieli się na etapy działań opóźniających. Zwykle pokrywają się one z przebiegiem poszczególnych pozycji opóźniania. Na etap walki, w którym dowódca brygady (dywizji) zamierza skupić główny wysiłek wydziela się najwięcej amunicji. Podziału amunicji dokonuje się w celu określenia możliwości ogniowych w każdym z tych etapów (okresów), a także dla umożliwienia kontroli jej zużycia w walce.

Szef wsparcia ogniowego brygady (dywizji) dokonuje również podziału amunicji między pododdziały (oddziały). Dotyczy to wszystkich rodzajów amunicji. Uwzględnia przy tym miejsce i rolę pododdziału (oddziału) w planowanym ugrupowaniu bojowym.

Większy przydział amunicji dla jednego pododdziału (oddziału) odbywa się kosztem innych. W praktyce prowadzonych ćwiczeń różnice w wyznaczonych przydziałach amunicji nie przekraczają 0,3-0,5 jo.

Z uwagi na wielość występujących zmiennych (różny skład i sposoby wykorzystania artylerii, różne wielkości i rodzaje dysponowanej amunicji) określanie możliwości ogniowych ma jedynie sens w odniesieniu do konkretnej sytuacji taktycznej.

Przykład określania możliwości ogniowych artylerii samodzielnej brygady zmechanizowanej przedstawiono w załączniku 4. Założono w nim, że dysponuje ona dywizjonem artylerii samobieżnej w składzie 24 haubic 2S1 i dywizjonem artylerii raketowej wyposażonym w 24 wyrzutnie typu BM-21. Pierwszy z dywizjonów z 0,8 jo amunicji odłamkowo-burzącej realizuje zadania bliskiego ognia wspierającego, drugi natomiast posiada 0,66 jo amunicji

odłamkowo-burzącej i 1 salwę baterijną amunicji minowej oraz przeznaczony jest do wykonania zadań w głębi ugrupowania przeciwnika. Tytułem komentarza trzeba zaznaczyć, że są to możliwości teoretyczne, bowiem trudno oczekiwać, że dywizjony będą zwalczać wyłącznie obiekty jednego typu. Z drugiej strony nieracjonalne jest generowanie różnych możliwych kombinacji wykonywanych zadań i określanie do nich możliwości ogniowych. Ponadto, przedstawione kalkulacje nie uwzględniają możliwości wykrycia tych obiektów, z czym w praktyce mogą być poważne problemy.

Możliwości ogniowe pułku artylerii, z racji na większą liczbę posiadanych środków ogniowych, będą odpowiednio większe. Określa się je z uwzględnieniem sposobu wykorzystania poszczególnych dywizjonów. Z reguły jeden das będzie wykonywał zadania na korzyść oddziału działającego na głównym kierunku opóźniania w relacji wsparcia *wzmocnienie* lub *wsparcie ogólne i wzmocnienie*, pozostałe dywizjony zwalczać będą obiekty położone w głębi (wykonywać zadania w relacji *wsparcie ogólne*). W porównaniu do artylerii brygady realniejsze będzie zwalczanie strzelających baterii artylerii przeciwnika, gdyż na wyposażeniu pułku występuje bateria rozpoznania dźwiękowego.

Możliwości ogniowe kompanii wsparcia określa się do obiektów tego samego typu co dywizjon wsparcia bezpośredniego. W porównaniu z nim posiada około trzykrotnie mniejsze możliwości ogniowe i nie może wykonywać ruchomych ogni zaporowych. Jednakże, jako jedyny w WP pododdział wsparcia ogniowego dysponuje amunicją dymną i oświetlającą, którą może:

- a) wykonać zasłonę dymną o szerokości:
 - przy wietrze bocznym - do 600 m;
 - przy wietrze w kierunku przeciwnika – do 150 m;
- b) prowadzić oświetlenie rubieży o szerokości:
 - podczas rozpoznania przeciwnika - do 3.6 km;
 - podczas strzelania na wprost– do 1,8 km.

Możliwości manewrowe artylerii zależą od jakości i stanu technicznego pojazdów oraz stopnia wyszkolenia stanu osobowego. Wyrażają się prędkością marszu i czasem rozwinięcia (zwinięcia) w ugrupowanie bojowe. Mają wpływ na zapewnienie ciągłości wsparcia ogniowego, żywotność oraz czas reakcji ogniowej. Podstawowe parametry artylerii w tym zakresie przedstawiono w załączniku 5.

2.3. Sposoby wykonania zadań

W działaniach opóźniających artyleria zobligowana jest do wykonania zadań taktycznych omówionych w podrozdziale 2.1. Potencjalne obiekty rażenia usytuowane są w ugrupowaniu przeciwnika na różnych odległościach od przedniej linii wspieranych oddziałów (pododdziałów) walczących.

Możliwości i sposoby ich rażenia zależą od składu dysponowanej artylerii, realizowanych zadań taktycznych oraz napływu danych o celach, określonych z wymaganą dokładnością.²⁷ W działalności ogniowej stosuje następujące rodzaje ognia:

- ogień do celów pojedynczych;
- ogień ześrodkowany (OZ);
- stały ogień zaporowy (SOZ);
- ruchomy ogień zaporowy (ROZ).

Ogień do celu pojedynczego to ogień prowadzony plutonem (baterią) z zakrytych stanowisk ogniowych, w celu jego zniszczenia lub obezwładnienia. Jest uzupełnieniem ognia bezpośredniego prowadzonego przez środki ogniowe strzelające na wprost (czołgi, BWP, wyrzutnie PPK). Ogniem tym razi się cele pojedyncze, których nie można zwalczać ogniem bezpośrednim. Mogą to być zespoły (gniazda) ogniowe, pojedyncze środki ogniowe, punkty obserwacyjne, środki rozpoznania i inne.

²⁷ Wymagana dokładność określenia współrzędnych celów wynosi: dla moździerzy i artylerii lufowej 30-50m, artylerii raketowej 80m.

Ogień ześrodkowany jest zasadniczym rodzajem ognia pośredniego stosowanym podczas niszczenia i obezwładniania grupowych celów nieruchomych oraz wzbraniania ich ruchu. Wykonuje się go jednocześnie przynajmniej baterią artylerii, a w celu skrócenia czasu ostrzału celu i uzyskania zaskoczenia prowadzi się go dywizjonem. Maksymalne wymiary celu (grupy celów) rażonego ogniem ześrodkowanym zależą od liczby użytych pododdziałów. Przedstawia je tabela 3.

Tabela 3

Największe wymiary celu grupowego rażone ogniem ześrodkowanym

Liczba użytych pododdziałów	Liczba dział w baterii	Wymiary obiektu	
		szerokość (m)	głębokość (m)
Bas (kwsp)	4-6	300	200
	8	400	200
das	4-6	400	400
	8	500	400
2-4 das	4-6	600	600
	8	800	600
dar	4-6	1000	700
	8	1200	700

Ognie zaporowe (stałe i ruchome) są podstawowym sposobem wzbraniania ataku przeciwnika przez artylerię.

Stały ogień zaporowy to ciągła zaporą ogniową na jednej (pojedynczy SOZ) lub jednocześnie na dwóch rubieżach (głęboki SOZ)²⁸ przed frontem przeciwnika bezpośrednio atakującego przedni skraj lub pododdziały czołowe wojsk własnych, utworzona w celu zmuszenia go do zatrzymania się i stworzenia tym samym warunków do rażenia ogniem ześrodkowanym z zakrytych stanowisk ogniowych lub ogniem na wprost. Rubieżom stałego ognia zaporowego nadaje się nazwy drzew (np. "BRZOZA", "AKACJA" itp.).

²⁸ Odległości między rubieżami głębokiego SOZ wynoszą 150 - 200 m.

Szerokość dywizjonowego (baterijnego) odcinka SOZ wyznacza się zależnie od liczby dział, przyjmując nie więcej niż 50 m na dział. Strzelanie prowadzi się pociskami odłamkowo-burzącymi uderzeniowo z nastawą zapalnika na działanie natychmiastowe. Ogień otwiera się w momencie podejścia piechoty i czołgów do rubieży SOZ i prowadzi się do czasu otrzymania sygnału o jego przerwaniu (dopóki piechota nie zostanie oddzielona od czołgów, nie zaprzestanie ataku lub gdy pokona rubież ognia). Gdy przeciwnik zostanie zatrzymany wykonuje się do niego ogień ześrodkowany, a jeżeli omija rubież, to ogień przenosi się na nowy kierunek jego ataku (kontrataku).

Ruchomy ogień zaporowy to ciągła pojedyncza (pojedynczy ROZ) lub podwójna zaporę ogniową (podwójny ROZ)²⁹ przenoszona na kolejne rubieże na drodze ruchu atakujących czołgów, bojowych wozów piechoty, transporterów opancerzonych, utworzona w celu niedopuszczenia do ich przesunięcia w przód, dezorganizacji ugrupowania bojowego i stworzenia tym samym dogodnych warunków do rażenia ich ogniem ześrodkowanym z zakrytych stanowisk ogniowych lub ogniem na wprost. Nie może być prowadzony przez moździerze.

Ruchomy ogień zaporowy przygotowuje się na kilku rubieżach. Rubieże wyznacza się co 400-600 m w zależności od prędkości ruchu zgrupowania pancernego przeciwnika. Rubieżom ROZ na każdym kierunku zagrożenia nadaje się nazwy dzikich zwierząt (np. "RYŚ", "TYGRYS" itp.), a każdej rubieży, począwszy od najdalszej, kolejny numer (np. "RYŚ-1", "RYŚ-2" itd.). Szerokość dywizjonowego (baterijnego) odcinka ROZ wyznacza się w zależności od liczby dział, przyjmując nie więcej niż 25 m na dział. Strzelanie prowadzi się ładunkiem najsilniejszym, pociskami odłamkowo-burzącymi,

²⁹ Odległości między rubieżami podwójnego ROZ do których ogień prowadzi się równocześnie wynoszą - analogicznie jak w głębokim SOZ - 150-200 m.

uderzeniowo (do czołgów zapalnik natychmiastowy i z krótką zwłoką, do transporterów zapalnik natychmiastowy lub zbliżeniowy).

Ogień otwiera się w momencie podejścia czołowych czołgów (transporterów) do pierwszej rubieży i prowadzi dopóty, dopóki większość z nich nie wyjdzie ze strefy wybuchów, po czym przenosi się ogień na następną rubież. W razie zmiany kierunku ataku (kontrataku) zgrupowania pancernego przeciwnika w stosunku do przygotowanych rubieży, wprowadza się niezbędne poprawki (zmienia się położenie ognia).

Wszystkie ze scharakteryzowanych rodzajów ognia mogą mieć zastosowanie podczas wykonania zadań bliskiego ognia wspierającego, przy czym w prowadzonych ćwiczeniach zauważalna jest tendencja odchodzenia od prowadzenia ROZ (pojedynczych i podwójnych) oraz głębokich SOZ. Wynika to z braku realnych możliwości ich wykonania, czego następstwem jest fakt iż w naturalny sposób zbliżamy się w tym względzie do artylerii NATO, gdzie w tego działaniach i w obronie występują ognie do celów pojedynczych, ognie ześrodkowane i zaporowe.

Oddziały i pododdziały artylerii wykonujące zadania w głębi ugrupowania przeciwnika stosują głównie ognie ześrodkowane.

Analiza składu bojowego sił wydzielanych do prowadzenia działań opóźniających wskazuje, że podstawową jednostką organizacyjną jest oddział, a jego artyleria wykonuje głównie zadania w relacji: wsparcie bezpośrednie i - w niewielkim zakresie - wsparcie ogólne.

Wsparcie bezpośrednie (ang. *Direct Support*) jest najbardziej zdecentralizowaną formą realizacji zadań wsparcia ogniowego. Polega na realizacji zadań ogniowych na korzyść pododdziałów walczących. Obejmuje ono zwalczanie celów znajdujących się w pobliżu linii walczących wojsk, z zasady w ugrupowaniu batalionów pierwszego rzutu przeciwnika, mających zasadniczy wpływ na rezultaty walki pododdziałów. **Istotą wsparcia bezpośredniego jest jego pełna integracja z działaniem wspieranych**

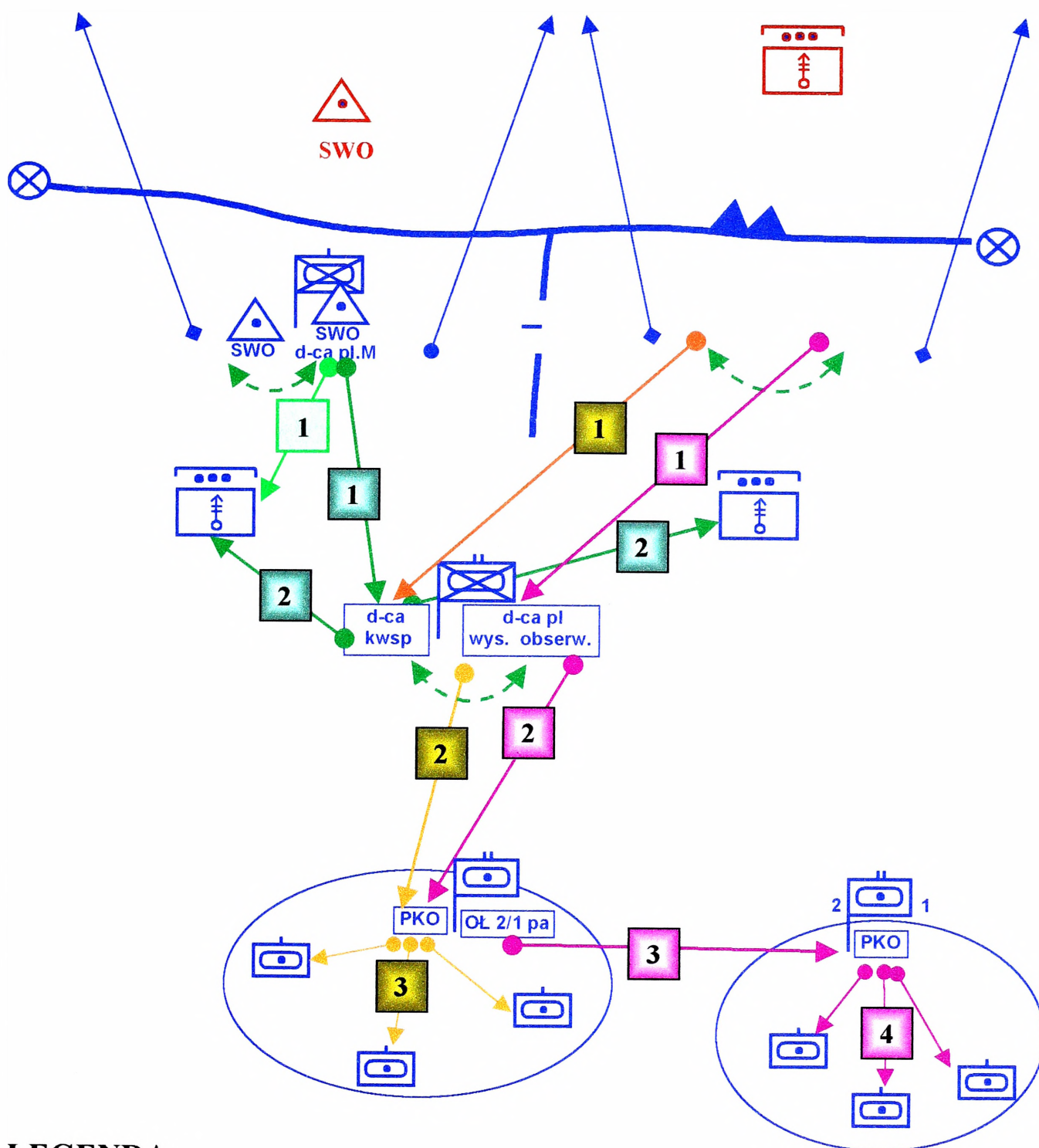
pododdziałów i realizowane jest na żądanie ich dowódców. Ogień środków bezpośredniego wsparcia ogniowego koordynowany jest z działaniem pododdziałów walczących.

Specyfika zadań bliskiego wsparcia ogniowego stawia wysokie wymagania w zakresie pozyskiwania informacji rozpoznawczych. Powinny one być wiarygodne, wyjątkowo dokładne, uzyskane szybko i w jak najkrótszym czasie dostarczane do wykonawców zadań ogniowych. Jest to możliwe pod warunkiem skracania do minimum czasu obiegu informacji (eliminowanie zbędnych ogniów pośrednich). Wymaga to ścisłego powiązania elementów rozpoznania i kierowania ze środkami ogniowymi w sprawnie działający system. Możliwości takie istnieją w obowiązującym modelu dowodzenia artylerią brygady, w którym uwzględnia się potrzeby walczących pododdziałów. W batalionach i kompaniach funkcjonują odpowiednie organy dowodzenia zdolne do planowania, wywołania oraz poprawiania ognia w swoich strefach odpowiedzialności. W następstwie tego zmienia się filozofia planowania ognia - następuje decentralizacja tego procesu. Batalionowym i kompanijnym oficerom wsparcia ogniowego powierza się obowiązek precyzowania ognia w terenie. Planuje się dwukrotną liczbę zadań w stosunku do posiadanych możliwości. Potrzeby te przesyłane do sztabu oddziału weryfikuje się stosownie do posiadanych możliwości oraz miejsca i roli jaką spełnia dany batalion w zamiarze rozegrania walki przez dowódcę. To swoiste planowanie ognia „od dołu” sprawia, że system wsparcia ogniowego jest lepiej powiązany z terenem, działaniem wspieranych wojsk oraz stwarza większe gwarancje uniknięcia ewentualnego ostrzału walczących pododdziałów przez własną artylerię.

Bliski ogień wspierającego prowadzi się według identycznych zasad na poszczególnych pozycjach opóźniania. Wykonywany jest na żądanie (prośbę) pododdziałów walczących podczas odpierania ataków przeciwnika oraz w czasie wyjścia pododdziałów z walki. Stosuje się amunicję odłamkowo-burzącą i, niezwykle przydatną w fazie wycofania, amunicję dymną. Doświadczenia z prowadzonych ćwiczeń wskazują na duże

potrzeby stawiania zasłon dymnych, jednak dywizjony artylerii lufowej nie posiadają na swym wyposażeniu tego rodzaju amunicji, w konsekwencji czego utrudnione jest działanie pododdziałów walczących. Wykonawcami ognia, w zależności od sytuacji taktycznej, mogą być: pluton moździerzy, kompania wsparcia lub dywizjon artylerii (patrz schemat 3).

Jeżeli w danym batalionie zmechanizowanym kompanię wsparcia rozmieszcza się oddzielnie plutonami w ugrupowaniu walczących kompanii, to decyzja do zwalczania celów o niewielkich wymiarach (pojedynczych) może być podjęta już na szczeblu kompanii. Wówczas OWO kompanii wykorzystując drużynę dowodzenia plutonu moździerzy określa parametry celu, przygotowuje nastawy obliczone i przekazuje komendę ogniową na SO plutonu. Pluton moździerzy wykonuje otrzymane zadanie. W sytuacji, gdy potencjał ogniowy plutonu moździerzy jest niewystarczający lub kompania wsparcia jest w wyłącznej dyspozycji dowódcy batalionu lub rozpatrujemy kompanię czołgów, wtedy określa się parametry celu i przesyła do batalionu z prośbą o jego zwalczanie. OWO batalionu kierując się ustalonymi wcześniej priorytetami wsparcia, ważnością celu i posiadanymi możliwościami podejmuje decyzję o wykonaniu zadania. Może do tego zaangażować organiczną kompanię wsparcia lub żądać od dywizjonowego PKO wykonania ognia przez pododdział artylerii w ramach ustalonego limitu amunicji. Oficer operacyjny ze sztabu dywizjonu odpowiedzialny za kierowanie ogniem, stosownie do decyzji dowódcy w zakresie podziału amunicji na etapy działań opóźniających, priorytetów wsparcia i aktualnej sytuacji w jakiej znajduje się artyleria (organiczny dywizjon i ewentualnie dywizjon z pa wykonujący zadania na korzyść brygady), podejmuje decyzję i podaje komendę do przygotowania ognia. Jeżeli wykonawcą ognia jest dywizjon z pa, to komendę na jego PKO przekazuje oficer łącznikowy. O podjętej decyzji informuje się OWO batalionu, który stawia zadanie SWO (rozmieszczonej w ugrupowaniu wspieranej kompanii) do nawiązania łączności z wyznaczonym pododdziałem artylerii.



LEGENDA:

- - rażenie celu przez plm
- - rażenie celu przez kwsp
- - rażenie celu organicznym dywizjonem
- - rażenie celu dywizjonem ze składu pa
- wymiana informacji

Schemat 3. Obieg informacji podczas wykonania zadań bliskiego ognia wspierającego różnymi środkami rażenia

Po zameldowaniu gotowości przez SWO do obsługi strzelania następuje otwarcie ognia. Jego skutki obserwuje SWO, dokonuje pomiaru wielkości uchyień pocisków w donośności i kierunku oraz przekazuje je bezpośrednio na PKO dywizjonu (PD baterii) w celu wprowadzenia odpowiednich poprawek.

W przedstawionym sposobie kierowania ogniem angażuje się szereg organów brygadowego systemu dowodzenia. Nie włącza się do tego procesu, a tym samym nie obarcza dodatkowymi obowiązkami szefa wsparcia ogniowego (szefa artylerii) brygady. **Generalnie przyjmuje się, że - podobnie jak w innych sojuszniczych armiach - taktyczne kierowanie ogniem odbywa się na PKO dywizjonu usytuowanym na SD das. Obowiązują przy tym ustalenia poczynione przez szefa wsparcia ogniowego brygady podczas planowania działań bojowych.**

Podczas wykonania narzutowych pól minowych obowiązują następujące procedury. Żądanie dowódcy kompanii (batalionu) wykonania pola minowego przed frontem jego obrony przekazuje się na SD brygady do zespołu artylerii. Szef wsparcia ogniowego po konsultacji z oficerem WInż i oficerem łącznikowym z dywizjonu artylerii raketowej przedstawia stosowne propozycje dowódcy brygady. Po uzyskaniu aprobaty oficer łącznikowy przekazuje komendę na PKO macierzystego dywizjonu. Jednocześnie do zainteresowanej kompanii przesyłana jest informacja o wykonywanym zadaniu.

W działaniach opóźniających artyleria wsparcia bezpośredniego, oprócz omówionych zadań, może realizować zadania o charakterze ofensywnym. Występować one będą podczas wykonywania kontrataków, z reguły niewielkimi siłami i na niewielką głębokość. Ich organizatorem będzie batalion, rzadziej brygada, zaś wykonawcami ognia kompania wsparcia i brygadowy dywizjon artylerii. Pododdziały te wykonują swe zadania w ramach ogniowego przygotowania i wsparcia kontrataku. W pierwszym z tych okresów (o charakterze scentralizowanym) rażone będą zaległe plutony przeciwnika i najważniejsze cele pojedyncze w formie kilkuminutowej nawały ogniowej. W

celu uzyskania zaskoczenia przeciwnika okres ten może nie występować. Ogniove wsparcie ataku wykonuje się do tej samej grupy obiektów usytuowanych przed frontem i na skrzydłach nacierającego pododdziału. Realizowane jest metodą ogni ześrodkowanych w połączeniu z ogniem do celów pojedynczych.

Z kolei **wsparcie ogólne** (ang. *General Support*) jest najbardziej scentralizowaną relacją wsparcia, gdzie jednostka artylerii wykonuje wsparcie ogniowe na korzyść całości wojsk walczących i pozostaje pod dowództwem organicznego dowódcy wojsk walczących. Definiuje się jako „wykonywanie zadań ogniowych do obiektów przeciwnika mających zasadniczy wpływ na realizację zadań przez ogólnowojskowe ZT i oddziały. Obejmuje ono rażenie sił i środków przeciwnika rozmieszczonych poza strefą bezpośredniej styczności wojsk (poza ugrupowaniem pierwszego rzutu przeciwnika)”.³⁰ Zgodnie z powyższym, obiektami uderzeń ogniowych są środki wsparcia ogniowego, elementy systemu dowodzenia i rozpoznania, środki OPL, podchodzące zgrupowania uderzeniowe oraz elementy infrastruktury logistycznej przeciwnika.

W wydawnictwach sygnowanych przez NATO część tego typu zadań sytuuje się w działaniach głębokich. Celem ich jest wykorzystanie głębi obszaru odpowiedzialności dla osłabienia przeciwnika, utrzymania go z dala od obiektów mających być celami jego działań oraz krępowania jego swobody, a równocześnie zapewnienie przewagi i tworzenie sprzyjających warunków w przyszłych działaniach (walce bliskiej).

Realizacja zadań w relacji *wsparcie ogólne* wymaga posiadania dalekonośnych środków ogniowych oraz szerokiej gamy technicznych środków rozpoznania zapewniających pozyskanie wiarygodnych, terminowych i dokładnych danych o położeniu poszczególnych rodzajów obiektów

³⁰ Regulamin działań wojsk lądowych, DWŁąd, Warszawa 1999, s. 32.

przeciwnika. Stąd też w większości armii świata wykonanie tego typu zadań spoczywa na szczeblach organizacyjnych począwszy od dywizji wzwyż.

Z teoretycznego punktu widzenia możliwe jest wykonanie zadań przez artylerię oddziału (dywizjon artylerii samobieżnej) w relacji *wsparcie ogólne* w brygadowej strefie odpowiedzialności ogniowej. Powstaje jednak problem pozyskania danych z rozpoznania, gdyż funkcjonujące SWO w ugrupowaniu pierwszorzutowych kompanii mają niewystarczający zasięg. **W tej sytuacji, do czasu wprowadzenia nowych technicznych środków rozpoznania artyleryjskiego, wymagane jest poszerzenie zakresu zadań wykonywanych przez brygadowe elementy rozpoznania ogólnowojskowego (patrolowego) rozmieszczone w ugrupowaniu przeciwnika. Winny one dostarczać dane rozpoznawcze przydatne nie tylko do oceny przeciwnika, ale również i do wykonania ognia przez artylerię.**

Przedstawiony postulat dotyczy oddziału ze składu dywizji jak i samodzielnej brygady. Wprawdzie ta ostatnia - jako związek taktyczny - posiada dodatkowo dywizjon artylerii raketowej, ale niestety dysponuje tylko środkami rozpoznania wzrokowego.

W przypadku wykrycia obiektów w głębi brygadowej strefy odpowiedzialności i podjęcia decyzji o ich rażeniu ogniem artylerii, szef artylerii brygady przekazuje zadanie dowódcy das (dar). Na SD dywizjonu wypracowuje się i podaje komendę do wykonania ognia. W miarę możliwości informuje się środek rozpoznania, który wykrył cel by ocenił skutki prowadzonego ognia.

Sytuacja w zakresie wykonania zadań w głębi ugrupowania przeciwnika polepsza się, jeśli działania opóźniające prowadzi dywizja. Wówczas, w zależności od decyzji dowódcy, cały pułk może wykonywać zadania w relacji *wsparcie ogólne*, stwarzając tym samym sprzyjające warunki do prowadzenia bezpośredniej walki przez oddziały (pododdziały) walczące. Wykorzystuje przy tym amunicję odłamkowo-burzącą i minową

Oprócz realizacji zadań wsparcia ogólnego, artyleria dywizji częścią sił (zazwyczaj dywizjonem artylerii samobieżnej) wzmacniać może ogień artylerii oddziałów pierwszego rzutu w relacji *wzmocnienie* lub *wsparcie ogólne i wzmocnienie*. Zadania te wykonywane będą w strefie działań bezpośrednich (bliskich) walczących wojsk z różną intensywnością w poszczególnych etapach działań opóźniających. O stopniu zaangażowania artylerii dywizji decyduje dowódca dywizji kierując się potrzebami wsparcia oddziałów pierwszego rzutu.

Do zasadniczych zadań artylerii wykonującej zadania w relacji *wsparcie ogólne* zalicza się zwalczanie artylerii, dezorganizację systemu dowodzenia, oraz zwalczanie odwodowych sił manewrowych przeciwnika.

Zwalczanie artylerii jest zadaniem niezwykle trudnym, bowiem artyleria potencjalnego przeciwnika posiada działa (wyrzutnie artylerii raketowej) samobieżne i opancerzone, a przez to odporne na oddziaływanie naszych środków stosujących amunicją odłamkowo-burzącą.

Określając zakres zadań dla własnej artylerii realizującej zwalczanie artylerii przeciwnika należałoby uwzględnić obiekty z podsystemu dowodzenia, rozpoznania, rażenia i zaopatrywania. Jednak z uwagi na ograniczone możliwości wykrycia i rażenia wszystkich elementów systemu, konieczne staje się skupienie wysiłku na zwalczaniu rzutów ogniowych, których odtworzenie w krótkim czasie jest praktycznie niewykonalne. Uszkodzone działo (wyrzutnia) wymaga bowiem czasochłonnego remontu, na okres którego jest wyłączone z walki, natomiast rażenie elementu rozpoznawczego, czy też elementu systemu dowodzenia i kierowania ogniem powoduje przejęcie jego funkcji przez inny.

Rzuty ogniowe artylerii przeciwnika, z zasady rozmieszcza się bateriami, z zauważalną tendencją tworzenia odstępów między poszczególnymi plutonami, a nawet parami dział, co powoduje zwiększenie zajmowanych rejonów do wielkości uniemożliwiającej ich zwalczanie jako jednego obiektu. W przypadku nowoczesnych baterii artylerii raketowej (MLRS, SMIERCZ) rozśrodkowanie

jest dużo większe: odległości między plutonami ogniowymi wynoszą 5-10 km, a powierzchnia plutonu – 1000x500 m. Tak więc obiektem ognia artylerii nie może być nawet pluton ogniowy, lecz para lub nawet pojedyncza wyrzutnia. Przedstawione zasady rozmieszczania rzutów ogniowych powodują, że zgrupowanie artylerii jakie może oddziaływać na dywizję (brygadę) oszacowane na określoną liczbę baterii, realnie stanowi o wiele większą liczbę obiektów dla ognia naszej artylerii.

Należy oczekiwać, że w niedługim czasie dzięki postępowi technologicznemu nastąpi dalsze rozśrodkowanie artylerii. Przewiduje się, że wyposażenie artylerii w autonomiczne urządzenia do kierowania ogniem umożliwi uzyskanie odstępu między poszczególnymi działami w plutonie do 120 m, a zajmowanie zwartych stanowisk ogniowych będzie wyjątkiem.

O skali trudności zwalczania artylerii decyduje przede wszystkim krótki czas przebywania jej rzutów ogniowych na stanowiskach ogniowych. Dokonując porównania parametrów czasowych przebywania artylerii przeciwnika na SO z czasem reakcji ogniowej naszych pododdziałów, który wynosi 5-8 minut (z wykorzystaniem pododdziału rozpoznania dźwiękowego), można wyciągnąć wnioski o szansach podjęcia oddziaływania ogniowego i ewentualnych czasach jego trwania. Możliwości te przedstawia tabela 4. Wynika z niej, że nie mamy możliwości zwalczania artylerii przeciwnika, gdy stosuje ona amunicję o cechach „inteligentnych”, a wykrycie jej nastąpiło po otwarciu ognia. Niewielkie są również czasy możliwego oddziaływania ogniowego, gdy przeciwnik stosuje amunicję klasyczną - wynoszą one odpowiednio 1-5 minut. Rażenie artylerii raketowej wykrytej w momencie otwarcia ognia jest praktycznie niemożliwe.

Omawiane parametry zdecydowanie rosną, jeżeli uchwycony zostanie moment zajmowania stanowisk ogniowych przez artylerię przeciwnika. W zależności od rodzaju artylerii przeciwnika wynoszą one 6-18 min. dla artylerii lufowej i tylko 1-2 min. dla artylerii raketowej.

Tabela 4

Możliwości czasowe zwalczania artylerii przeciwnika

Wyszczególnienie		Rodzaj zwalczanej artylerii		
		Artyleria samobieźna	Artyleria ciągniona	Artyleria raketowa
Czas przebywania ba (pla) na SO (min)	Ogólny	11-22 7-13	16-26 12-17	6-10
	Od rozpoczęcia prowadzenia ognia.	6-13 2-4	7-13 3-4	3-4
Czas reakcji ogniowej (min)		5-8		
Czas oddziaływania ogniowego (min), gdy obiekt wykryto:	W czasie zajmowania SO.	6-14 2-5	11-18 7-9	1-2
	Z chwilą otwarcia ognia	1-5 -	2-5 -	-

Uwaga: Licznik dotyczy wariantu stosowania przez przeciwnika amunicji klasycznej, mianownik – amunicji o cechach inteligentnych.

Analiza literatury wykazuje, że rażenie rzutów ogniowych powinno być wykonane w formie jednej, krótkiej (kilkuminutowej) nawały ogniowej lub jednej salwy. Prowadzenie ognia przez kilkanaście minut należy uznać za działanie nieracjonalne, gdyż nie powoduje zwiększenia skutków ognia proporcjonalnie do zużycia amunicji, a w dodatku naraża własną artylerię na uderzenia odwetowe przeciwnika. Aby w maksymalnym stopniu uniknąć takiego zagrożenia należy wykonywać manewr przeciwoogniowy.

Organizacyjna strona i możliwości podjęcia skutecznej walki z artylerią przeciwnika determinowane są przede wszystkim jakością posiadanego sprzętu. Dysponowanie artylerią o dużym zasięgu i donośności ogniowej, połączonej ze skutecznym rozpoznaniem celów, systemami dowodzenia i kierowania ogniem oraz zdolnością do koordynacji z innymi systemami wsparcia ogniowego sprzyja realizacji tego zadania. Do prowadzenia walki z artylerią przeciwnika, w wiodących armiach świata, angażuje się przede wszystkim wyrzutnie artylerii

rakietowej MLRS współdziałające ze specjalistycznymi stacjami radarowymi do wykrywania strzelających dział. W dokumentach normatywnych NATO taki sposób postępowania uznaje się wręcz za *conditio sine qua non* prowadzenia counterfire.³¹

Samodzielne zwalczanie artylerii przeciwnika w naszych uwarunkowaniach organizacyjnych może podjąć dywizyjny pułk artylerii. Będąca na jego wyposażeniu bateria rozpoznania dźwiękowego AZK-5 pozwala na prowadzenie walki reaktywnej na głównym kierunku działań opóźniających w pasie o szerokości do 10 km.

W celu skrócenia czasu obiegu informacji (czasu reakcji ogniowej) wskazane jest przydzielenie baterii rozpoznania dźwiękowego do dywizjonu wyznaczonego do zwalczania artylerii przeciwnika. Racjonalne jest również przyznanie dowódcy dywizjonu uprawnień do podejmowania decyzji w zakresie prowadzenia ognia w całym pasie odpowiedzialności ogniowej, stosownie do priorytetów określonych przez dowódcę dywizji. W przypadku pozyskania informacji o położeniu artylerii przeciwnika z innych źródeł rozpoznania (np. ogólnowojskowego) komendy do zwalczania artylerii mogą być również stawiane na stanowisku dowodzenia dywizji i przekazywane do bezpośredniego wykonawcy. Jednakże wydłuża to czas reakcji i wymaga kontroli skutków prowadzonego ognia przez środek rozpoznania, który wykrył obiekt.

Zgodnie z zapisami obowiązującego dokumentu normatywnego³², artylerię przeciwnika niszczy się lub obezwładnia ogniem ześrodkowanym natychmiast po wykryciu. Ogień prowadzi się do baterii (plutonów) z zasady na stanowiskach ogniowych, a także w kolumnach lub w rejonach ześrodkowania.

Wymóg niszczenia jest trudny w praktycznej realizacji, ze względu na potrzebę zaangażowania znacznej liczby dział (praktycznie dwóch dywizjonów)

³¹ (ang.) – zwalczanie środków wsparcia ogniowego.

³² Instrukcja strzelania i kierowania ogniem pododdziałów artylerii naziemnej, Cz. I, Art. 817/93.

i dużego zużycia amunicji. Stąd też w prowadzonych ćwiczeniach baterie artylerii zwykle obezwładnia się lub tylko częściowo obezwładnia.

Zwalczanie artylerii może być prowadzone amunicją minową podczas wykonywania przez nią marszu oraz w trakcie przebywania na SO w celu „przygwożdżenia” baterii i wykorzystania tej sytuacji do prowadzenia bardziej efektywnego ognia przez artylerię lufową. Oczywiście realizacja tej koncepcji wymaga posiadania wiarygodnych technicznych środków rozpoznania zdolnych do monitorowania działania artylerii przeciwnika.

Dezorganizacja systemu dowodzenia jest kolejnym ważnym zadaniem artylerii w walce głębokiej. Wynika z roli jaką odgrywa dla nacierającego przeciwnika szeroko rozumiana informacja, której zdobycie, przetworzenie oraz przekazanie podległym (nadrzędnym) ogniwom dowodzenia często decyduje o osiągnięciu zakładanych celów. Jak powszechnie wiadomo tego typu procesy kumulują się na stanowiskach dowodzenia.

Analizując zasady ich rozmieszczania można stwierdzić, że w zasięgu ognia znajdują się SD szczebla taktycznego (do dywizji włącznie), natomiast das wyposażone w 122 mm haubice mają możliwość rażenia tego typu obiektów w batalionach i brygadach.

SD są obiektami grupowymi o powierzchni (w zależności od szczebla dowodzenia) 9-25 ha. Składają się z różnych elementów, z których najważniejsze są centrum dowodzenia i węzeł łączności. Pozostałe to centrum wsparcia działań i centrum zabezpieczenia działań. Każdy z wymienionych elementów może stanowić obiekt ognia artylerii.

SD są obiektami o charakterze statycznym, zmieniają swe położenie 2-3 razy na dobę walki, a czas ich opuszczenia waha się w granicach 1-1,5 godziny. Z powyższych względów rażenie ich jest możliwe przy wykorzystaniu danych z innych źródeł rozpoznania. Do ich rażenia angażuje się zwykle dywizjon artylerii. Gdy wymiary celu nie przekraczają 400 m w głąb i wszerz, dywizjon prowadzi ogień ześrodkowany z ustopniowaniem. Podczas rażenia celów o

większych wymiarach ogień prowadzi się z podziałem na odcinki bateryjne do najważniejszych elementów celu.

Siły manewrowe przeciwnika, w sprzyjających sytuacjach taktycznych, mogą być zwalczane przez artylerię dywizji (samodzielnej brygady) w rejonach ześrodkowania i podczas marszu do rubieży wejścia do walki. W pierwszym przypadku obiektami ognia artylerii będą, znajdujące się w jej zasięgu, odwody batalionowe i brygadowe, natomiast w drugim podchodzące kolumny batalionowe i kompanijne.

Skuteczność prowadzonego ognia do odwodów w rejonach ześrodkowania jest niska, a to za sprawą znacznego rozśrodkowania wozów bojowych i czołgów (odległości między pojazdami wynoszą 50-100 m) i dużej ich odporności na rażące działanie odłamków. Wysokie normy zużycia amunicji powodują, że nieopłacalne jest obezwładnianie tego typu obiektów. Bardziej racjonalne jest ich rażenie jedną krótką nawałą ogniową prowadzoną z maksymalnym natężeniem ognia w czasie 1-2 min. Zakłada się przy tym, że obiektem ognia nie są opancerzone środki walki a ich załogi, które przynajmniej częściowo przebywają poza przedziałami wozów bojowych (na zewnątrz). Do tego typu zadań z powodzeniem może być wykorzystana artyleria raketowa.

Stosunkowo niewielkie są możliwości artylerii w zwalczaniu podchodzących kolumn (patrz załącznik 6). Wynika to z charakteru obiektów, jakimi są wysoce manewrowe i opancerzone wozy bojowe, czołgi czy artyleria. Wyjątek stanowią transporty samochodowe ze środkami materiałowymi (bojowymi). Odłamkowe działanie pocisków jest mało skuteczne na pancerz i dlatego wymaga się zaangażowania do zwalczania opancerzonej kolumny kompanijnej przynajmniej dwóch dywizjonów artylerii gwintowanej (jednego raketowego). Do zwalczania kolumny samochodowej potrzeby są o połowę mniejsze. Ponadto, do zwalczania kolumn konieczne jest posiadanie środków rozpoznania takich jak stacje radiolokacyjne, śmigłowce, a w warunkach dobrej widoczności dalmierze laserowe. Sytuacja jest nader

niekorzystna, gdyż w obecnych strukturach organizacyjnych potencjalnych wykonawców ognia (pa, das, dar) brak jest wymienionych środków. Możliwe jest jedynie wykorzystanie w określonym etapie walki przydzielonego ze szczebla korpusu śmigłowca.

Ogień do kolumn przygotowuje się (prowadzi) do punktów spotkania w newralgicznych miejscach terenowych na prawdopodobnych drogach ich marszu. Dywizjony wykonują strzelanie z ustopniowaniem równym 100 m, na jednej nastawie odchylenia z odstępem snopa równym 50 m, niezależnie od ruchu kolumny³³. Ogień otwiera się gdy czoło kolumny zbliża się do punktu spotkania, a przerywa z momentem wystrzelenia wyznaczonej normy zużycia amunicji.

Przeprowadzone badania w zakresie skuteczności zwalczania kolumn opancerzonych wykazują, że wielkość strat bezpowrotnych podczas wykonywania ognia przez jeden dywizjon wynosi 2%, a przy użyciu dwóch dywizjonów – ok. 5%. Jednakże stratom bezpowrotnym towarzyszą straty czasowe, wynikające z konieczności odtworzenia zdolności bojowej przez atakowaną kolumnę³⁴. Powoduje to dezorganizację marszu i co najważniejsze może przyczynić się do późniejszego wyjścia na linię ataku. Czas możliwego opóźnienia zależy od stopnia zadanych strat i odległości na jakiej nastąpiło zwalczanie kolumny. Możliwe jest bowiem częściowe lub całkowite nadrobienie strat czasowych poprzez zwiększenie prędkości marszu. Im bliżej rubieży styczności wojsk nastąpi uderzenie ogniowe, tym czas opóźnienia jest większy. Optymalna odległość na której należy zwalczać kolumny przeciwnika wynosi ok. 5 km. Na tej głębokości występują kolumny kompanijne.

Większe możliwości dezorganizacji podejścia i rozwijania sił manewrowych przeciwnika zapewnia użycie amunicji minowej.

³³ Instrukcja strzelania i kierowania ogniem pododdziałów artylerii naziemnej, cz, I, Art. 821/93, s.98.

³⁴ Przykładowo czas niezdolności bojowej kolumny kompanijnej przy poniesionych stratach w wysokości 5% wynosi ok. 10 min.

Wykorzystanie amunicji minowej odbywa się w uzgodnieniu z oficerem wojsk inżynieryjnych. Jej użycie wymaga osobistej aprobaty dowódcy dywizji (brygady). Charakterystykę artyleryjskiego systemu minowania przedstawia załącznik 7.

Minowanie zdalne może być prowadzone w przedziale odległości strzelania od 7 do 14 km, z zachowaniem rubieży bezpieczeństwa nie mniejszej niż 1 km od położenia własnych wojsk. Nastawa czasu samolikwidacji min może wynosić: 3, 6, 9, 12, 24, 96 godzin i uzależniona jest od przewidywanego czasu po jakim własne pododdziały mogą znaleźć się w danym rejonie.

W zależności od sytuacji taktycznej pola minowe mogą być wykonywane pojedynczą wyrzutnią, parą wyrzutni, plutonem, baterią. Wymiary stawianego pola zależą od wielkości angażowanych sił. Przyjmuje się, że jedna wyrzutnia umożliwia wykonanie pola o szerokości 300 m i głębokości 200 m. Czas na powtórne wykonanie pola minowego przez dany pododdział wynosi ok. 1 godz. Składa się na to niezbędny czas na opuszczenie zajmowanego SO i marsz do rejonu załadowania, załadowanie wyrzutni oraz zajęcie wyznaczonego SO.

W celu uzyskania maksymalnej efektywności należy minować drogi podejścia w ciałninach terenowych, przy wyjściu z kompleksach leśnych oraz w terenie podmokłym uniemożliwiającym szybkie obejście zaminowanych dróg. Próby bezpośredniego pokonania pola minowego przez kolumnę przeciwnika mogą spowodować straty do 30% i więcej, zaś rozpoznanie i wykonanie przejścia w polu minowym może opóźnić jej marsz o 30-120 min. i więcej.³⁵ Niecelowe jest minowanie dróg o utwardzonej nawierzchni, a nawet gruntowych.

Zatrzymanie ruchu podchodzących kolumn przeciwnika w momencie, gdy ten wykonał ogniowe przygotowanie ataku jest najkorzystniejszym sposobem użycia zapór minowych gdyż pozbawia go możliwości manewru odwodami na określonym kierunku.

2.4. Kierunki zwiększenia skuteczności wsparcia ogniowego

Działania opóźniające są specyficznym i trudnym w realizacji rodzajem działań taktycznych. Ich podstawową cechą jest duża dynamika działań w sytuacji zazwyczaj niekorzystnej, bo w warunkach zdecydowanej przewagi przeciwnika. Aby sprostać stawianym zadaniom uczestniczące w nich siły winny być dobrze wyszkolone i dysponować nowoczesną techniką bojową. Konstatacja ta dotyczy również artylerii, która w warunkach naszych wojsk lądowych jest zasadniczym środkiem wsparcia ogniowego.

Przeprowadzona w poprzednich podrozdziałach analiza możliwości wykonania zadań wsparcia ogniowego wykazuje szereg niedomagań, zwłaszcza w głębi ugrupowania przeciwnika. Wynika to zarówno ze szczupłości zaangażowanych sił wsparcia ogniowego jak i ich uzbrojenia.

Wzorem wiodących sojuszniczych armii niezbędne jest wprowadzenie jakościowo nowego sprzętu bojowego. Przede wszystkim należy udoskonalić podsystem rozpoznania, tak by swym zasięgiem obejmował cały obszar wyznaczonej danemu szczeblowi dowodzenia strefy działalności ogniowej i był zdolny do wykrywania z wymaganą dokładnością różne rodzaje obiektów, przewidywane do zwalczania przez artylerię.

Aktualne rozpoznanie artyleryjskie jest wysoce niewystarczające i zapewnia wykorzystanie technicznych możliwości artylerii dywizji zaledwie w 20%.³⁶ Ze względu na wiarygodność przekazywanych na potrzeby ognia współrzędnych, konieczne jest, aby dane o każdym obiekcie podlegającym rażeniu ogniowemu były określone co najmniej dwoma różnymi środkami rozpoznania. Unika się w ten sposób rażenia obiektów pozornych tworzonych przez przeciwnika.

Pozyskanie radiolokacyjnego systemu lokalizacji stanowisk ogniowych artylerii jest nakazem chwili. Jak wynika z wojny w Zatoce Perskiej, ten rodzaj

³⁵ J. Marczak, Taktyka ogólna a zabezpieczenie inżynieryjne, Warszawa AON, ZN nr 1(48)1987r, s.88.

rozpoznania artyleryjskiego jest wręcz nieodzowny w walce z artylerią przeciwnika. Obecnie prowadzone są badania i istnieją plany wprowadzenia na wyposażenie artylerii stacji produkcji krajowej pk. „LIWIEC”³⁷, będącej odpowiednikiem szwedzkiej stacji „ARTHUR” (Artillery Hunting Radar) zaliczanej do najnowocześniejszych w świecie. Zadaniem „LIWCA” ma być lokalizowanie stanowisk ogniowych artylerii przeciwnika na podstawie analizy toru lotów pocisków i jednocześnie kierowanie ogniem własnej artylerii. Wyposażenie pułków artylerii przynajmniej w dwa zestawy radiolokacyjnego systemu lokalizacji stanowisk ogniowych artylerii umożliwi, tworzenie bardziej efektywnych modułów rozpoznawczo-ogniowych, niż to jest w przypadku korzystania z baterii rozpoznania dźwiękowego.

System rozpoznania artyleryjskiego powinien również zapewnić wykrywanie „milczących” baterii (plutonów) przeciwnika i innych obiektów np. SD, odwodów sił manewrowych czy środków OPL. Do tego typu zadań z powodzeniem mogą być wykorzystane bezpilotowe samoloty rozpoznawcze. W świecie istnieje wiele typów tego rodzaju aparatów. Mogą one prowadzić rozpoznanie w czasie do kilku godzin na głębokość ugrupowania bojowego dywizji i większą. Dane z rozpoznania, w zależności od typu środka i posiadanego wyposażenia, mogą przekazywać w czasie rzeczywistym na SD dywizji (brygady) względnie fotografować zaprogramowane rejony i po wylądowaniu przekazać zdobyte informacje do obróbki i analizy. Wprawdzie polscy inżynierowie posiadają bogaty dorobek w dziedzinie środków bezpilotowych, to jednak, na skutek braku zainteresowania ze strony krajowego przemysłu zbrojeniowego, nie udało się wprowadzić na wyposażenie wojsk tego rodzaju sprzętu. Wydaje się, że jedynym wyjściem jest zakup z zagranicy. Ciekawą ofertę w tym zakresie stanowią niemieckie miniaturowe zestawy *KZO*

³⁶ Adamowicz S. *Kierunki doskonalenia metod zwalczania artylerii w operacji obronnej*, w: *Artyleria w operacji i walce*. Studia i materiały Nr 2/1995, Wydawnictwo naukowe WSO, Toruń 1995, s. 99.

³⁷ Plan rozwoju artylerii opracowany przez SzWRiA Wład. przewiduje wprowadzenie do uzbrojenia pierwszej stacji w 2005 roku, kolejnych 13 po 2006.

Brevel. Umożliwiają one lokalizację celów w czasie rzeczywistym dla dalekosiężnej artylerii raketowej i, co jest bardzo ważne, pozwalają na skuteczne zwalczanie celów ruchomych (kolumn) amunicją kierowaną w końcowej fazie lotu.

W zakresie rozpoznania sił manewrowych przeciwnika w marszu (kolumn) i ich zwalczania ogniem artylerii przydatne mogą być zestawy urządzeń rozpoznawczo-sygnalizacyjnych. Do najbardziej zaawansowanych należy amerykański system REMBASS (Remotely Monitored Battlefield Sensor System). W jego skład wchodzi zestaw czujników umożliwiających wykrywanie sygnałów magnetycznych i sejsmicznych, jak również fal dźwiękowych, promieniowania podczerwonego i zjawisk tensometrycznych. System po ustawieniu w terenie (ręcznie, narzutowo przez śmigłowce, lotnictwo i artylerię o kalibrze 155 mm) sygnalizuje przemieszczające się kolumny, określa ich długość i prędkość marszu. Dane przekazuje do centrum operacyjnego batalionu walki elektronicznej i rozpoznania.

Urządzenia rozpoznawczo-sygnalizacyjne posiadają również Rosjanie. Wykorzystywane w wojnie w Afganistanie czujniki sejsmiczne *REALII-U* monitorowały ochraniane strefy oraz określały współrzędne celów w tworzonych zasadzkach artyleryjskich, których idea sprowadzała się do planowania ogni ześrodkowanych do odcinków dróg w dolinach. Czujniki rozpoznawczo-sygnalizacyjne były rozmieszczane w pobliżu wejścia i wyjścia z obszaru kanalizującego ruch przeciwnika. Do prowadzenia kontroli ognia wykorzystywano środki rozpoznania wzrokowego.³⁸

Na rezultat wykonania zadań w głębi, a zwłaszcza walki z artylerią przeciwnika, istotny wpływ będzie miał także posiadany system dowodzenia i kierowania ogniem. Wprowadzany do brygad ZZKOD *TOPAZ*, należy postrzegać jako dobry prognostyk umożliwiający w przyszłości automatyzację

³⁸ W. Matczyński, Użycie artylerii w wojnie w Afganistanie, PWL nr 2/97, s. 38.

procesu dowodzenia na szczeblu dywizji. Dopiero wtedy można będzie mówić o skrócenie czasu reakcji ogniowej artylerii.

W zakresie angażowanych środków ogniowych należy wskazać na niewystarczający zasięg 122 mm HS i potrzebę wprowadzenia do pułków artylerii i samodzielnych oddziałów ogólnowojskowych 155 mm samobieźnej haubicy AS-90 (*KRAB*). Uzyska się w ten sposób wzrost donośności strzelania (z 15 do ok. 40 km), dokładności ognia i ok. trzykrotne mniejsze zużycie pocisków. Uzyskanie pełnej unifikacji luf z NATO-wskim standardem 155 mm pozwoli nam także na pozyskanie z czasem bardziej efektywnych pocisków, na przykład amunicji kasetowej z podpociskami kumulacyjno-odłamkowymi oraz w perspektywie pocisków kierowanych w ostatniej fazie lotu.

Posiadana przez nas artyleria raketowa nie zapewnia samodzielnego i skutecznego rażenia obiektów o niewielkich wymiarach, np. baterii (plutonów) artylerii przeciwnika. Do czasu zakupu systemu klasy MLRS – a sądząc z kierunków prowadzonej polityki modernizacyjnej naszych wojsk lądowych, nie nastąpi to szybko - może jednak skutecznie wspomagać oddziaływanie ogniowe artylerii lufowej paraliżując manewr artylerii przeciwnika amunicją minową. Wymagane jest jednak zwiększenia jej donośności i celności prowadzonego ognia. Szanse takie stwarza sukcesywne wprowadzanie do wojsk pocisków „FENIX” o zasięgu 36 km.

Pewnej poprawy sytuacji w zakresie skuteczności stosowanej amunicji należy oczekiwać po zakończeniu prac prowadzonych przez Wojskowy Instytut Technicznego Uzbrojenia w Zielonce nad amunicją kasetową zawierającą podpociski kumulacyjno-odłamkowe. 38 mm granat kumulacyjno-odłamkowy, możliwy do umieszczenia w pocisku 122 mm HS i BM-21 zapewnia przebijalność pancerza od 120 do 180 mm i promień rażenia odłamkami do 6 metrów. Masa granatu wynosi około 330 g, a masa materiału wybuchowego 30 gramów. Istotną jego cechą jest rażenie celu z góry (ang. top attack) tzn. w najslabiej opancerzoną część wozu bojowego. Opracowywany pocisk „HESYT”

do wyrzutni artyleryjskiej BM-21 zawiera 42 granaty, zaś do 122 mm HS – 20 granatów. Umożliwia to zwalczanie celów lekko opancerzonych przez wymienione środki ogniowe na odległościach do 17,2 km w przypadku wyrzutni i 13,5 km dla 122 mm HS.³⁹ Osobną kwestią jest pozyskanie amunicji o cechach „inteligentnych”, nad którymi WITU także prowadzi badania.⁴⁰

Prowadzenie działań opóźniających w znacznej mierze zależy również od skuteczności wykonania bliskiego ognia wspierającego. **Zapoczątkowane przed kilkoma laty i sukcesywnie wprowadzane do wojsk zmiany w tym zakresie rozwiązania organizacyjno-funkcjonalne są dobrym prognostykiem i stanowią ważny krok na drodze do osiągnięcia wymaganej interoperacyjności.** Oczywiście chodzi tu o sekcje wysuniętych obserwatorów z baterii dowodzenia brygadowego dywizjonu artylerii samobieżnej. Ich ilość jak i spełniane funkcje odpowiadają sojuszniczym standardom. Zastrzeżenia budzi natomiast ich techniczne wyposażenie.

Sprzęt, którym dysponują obecnie jest przestarzały technicznie i za wyjątkiem dalmierzy laserowych winien być wymieniony na urządzenia nowej generacji. Spełnienie tego postulatu jest warunkiem koniecznym dla sprawnego funkcjonowania systemu wsparcia ogniowego na najniższych szczeblach dowodzenia.

Prowadzone zmiany winny przebiegać równolegle w grupie środków rozpoznawczych, transportowych, dowiązania geodezyjnego oraz przepływu informacji. Realne możliwości ekonomiczne państwa wskazują, że będzie to proces rozłożony w czasie i trudny w realizacji.

Należy uznać, że podobnie jak w innych armiach, główne zadania na potrzeby bliskiego wsparcia ogniowego będzie realizowało naziemne rozpoznanie wzrokowe. Sekcje wysuniętych obserwatorów muszą być

³⁹ Na podstawie informacji uzyskanej w WITU w czasie pobytu oficerów katedr: Logistyki i WRiA (X.1999r).

⁴⁰ Kiński A. *Obchody 75-lecia Wojskowego Instytutu Technicznego Uzbrojenia*, w: Nowa technika wojskowa, Nr. 5/2001, Wyd. Magnum-X, Warszawa 2001, s.22.

wyposażone w odpowiednie przyrządy do prowadzenia rozpoznania w różnych porach doby i warunkach pogodowych. Doświadczenia z konfliktów lokalnych i działań wojennych prowadzonych w ostatnich latach wskazują, iż walki toczone będą intensywnie również w warunkach nocnych.⁴¹ Możliwe jest to dzięki wprowadzeniu nowych rozwiązań opartych między innymi na termowizorach trzeciej generacji umożliwiających wykrycie, rozpoznanie i identyfikację obserwowanych obiektów. Urządzenia te są najczęściej sprzężone z kamerą TV oraz dalmierzem laserowym. Wiele z nich jest adaptacją urządzeń wcześniej przeznaczonych dla śmigłowców i bojowych wozów rozpoznawczych. Czułość temperaturowa współczesnych termowizorów sprowadzona została do $0,1^0$ C. Mają one małe gabaryty i są proste w obsłudze.

Na zwiększanie dokładności określania współrzędnych celów wpływają dalmierze laserowe. We wszystkich armiach świata mają one w zasadzie podobną konstrukcję (z wyjątkiem gabarytów i masy) i prawie identyczne dane taktyczno-techniczne. Występujące u nas dalmierze DAK-2 odpowiadają wymogom dokładności pomiaru odległości i kierunku, lecz duży ich ciężar i długi czas przygotowania do pracy powoduje dyskomfort użytkownika. Celowym jest ich zastąpienie dużo lżejszymi i praktyczniejszymi w użyciu odpowiednikami laserowego przyrządu rozpoznawczego LPR-1, który jest na wyposażeniu naszej armii.

Znacznie korzystniejsze jest, tyle że dużo droższe, wyposażenie SWO w uniwersalne przyrządy rozpoznawcze służące do precyzyjnego określania własnego położenia oraz obiektów przeciwnika zarówno w dzień jak i w nocy. Techniczne właściwości tych przyrządów powinny umożliwiać orientowanie ich i określenie położenia bez potrzeby korzystania z innych przyrządów optycznych.

⁴¹ Dobitnym tego przykładem był konflikt brytyjsko - argentyński z 1982 roku o wyspy Falklandy. Natarcie na silnie bronione pozycje wojsk argentyńskich rozpoczynano zazwyczaj w godzinach nocnych. Było to możliwe dzięki dobremu przygotowaniu i wyposażeniu wojsk brytyjskich do działań w nocy.

W armiach zachodnich przyrządy tego typu stanowią standardowe wyposażenie sekcji (grup) wysuniętych obserwatorów. Warunki takie spełnia przyrząd skonstruowany przez krajowych specjalistów PCO w Warszawie, eksponowany od kilku lat na kieleckiej wystawie sprzętu wojskowego, nazywany *Pomiarowym Zestawem Artyleryjskim (PZA-1)*. Konkurencyjną ofertę dla *PZA-1* stanowi *artyleryjski optyczno-elektroniczny zestaw rozpoznania naziemnego AZR-1*, również krajowej produkcji. Przeznaczony jest do obserwacji terenu i wykrywania celów, orientowania danego punktu w kierunku północy topograficznej oraz wyznaczania jego współrzędnych. Umożliwia prowadzenie rozpoznania i obsługi strzelań zarówno w dzień jak i w nocy, dzięki zastosowaniu komory niskich poziomów oświetleń KTVN-1 (opcjonalnie komory termowizyjnej SOPHIE firmy Thompson). Może być rozmieszczony w pojeździe jak i w terenie.

Wprowadzenie jednego z zaprezentowanych przyrządów (lub innego, ale o podobnych możliwościach) na wyposażenie SWO umożliwi prowadzenie ognia w różnych warunkach, z większą dokładnością i w krótszym czasie.

Niezwykle ważnym zadaniem jest wyposażenie sekcji wysuniętych obserwatorów w odpowiedni środek transportu. W Bundeswehrze grupy wysuniętych obserwatorów posiadają specjalistyczne wozy rozpoznawcze (na bazie transportera *M-113* lub czołgu *Leopard-1*)⁴² i nie odróżniają się od pozostałych wozów bojowych, znajdujących się na wyposażeniu pododdziałów walczących. Podobne rozwiązanie niezbędne jest w naszej armii.

Przyszłościowy artyleryjski wóz rozpoznawczy winien zapewniać ochronę i niezależność w zakresie realizacji manewru, posiadać na swym wyposażeniu aparaturę nawigacyjną, przyrządy rozpoznawcze, środki łączności oraz transmisji danych. Powinien on umożliwiać prowadzenie rozpoznania z samego transportera, jak i spoza niego.

⁴² Planuje się budowę nowych wozów rozpoznawczych na podwoziu holenderskich-niemieckich kołowych (4x4) pojazdów rozpoznawczych Fennek. Nowa Technika Wojskowa, wrzesień 2002, s. 6.

Mankamentem w obecnym modelu rozpoznania jest długi czas przygotowania punktu obserwacyjnego do pracy.⁴³ Wynika to z konieczności jego dowiązania geodezyjnego, które przy wykorzystaniu tradycyjnych sposobów jest czasochłonne. Szansę na poprawę sytuacji w tym zakresie należy upatrywać w pozyskaniu systemu określania pozycji (GPS), który w wojnie w Zatoce Perskiej sprawdził się i zdobył bardzo pochlebne opinie. Wyposażeni w ten system amerykańscy obserwatorzy artyleryjscy określali miejsce stania (miejsce PO) w czasie 1 minuty z dokładnością do 10 m. Praktycznie punkt obserwacyjny był gotowy do pracy bezpośrednio po jego zajęciu.

Innym rozwiązaniem szeroko stosowanym w świecie, jest wyposażenie wozu rozpoznawczego w aparaturę nawigacyjną, umożliwiającą określenie położenia bezpośrednio po zatrzymaniu pojazdu. Znacznie skraca to czas przygotowanie punktu obserwacyjnego do pracy i umożliwia szybszą orientację przyrządów obserwacyjnych, zamontowanych na pojeździe.

W innych armiach NATO znaczny udział we współpracy z rozpoznaniem na potrzeby wsparcia bliskiego mają techniczne środki rozpoznania. Przykładami takich środków są amerykańskie stacje typu *AN/TPQ-36* i niemiecka *ABRA*. Stacje amerykańskie pozwalają wykrywać strzelające moździerze, a niemieckie – cele ruchome znajdujące się w głębi ugrupowania przeciwnika (w brygadowej strefie rozpoznania i działalności ogniowej).

Analiza współczesnego pola walki wykazuje, że szczególnie przydatne na szczeblu oddziału byłyby stacje typu *AN/TPQ-36*. Wynika to z dużego zagrożenia jakie stanowią moździerze przeciwnika, coraz ruchliwsze i dysponujące szeroką gamą pocisków o donośności i skuteczności niewiele ustępującej starszym wzorom artylerii polowej. Ich zwalczanie zwyczajowo przypisuje się brygadowemu dywizjonowi artylerii, co w praktyce jest zadaniem

⁴³ Średnia norma czasu zajęcia punktu obserwacyjnego i organizację rozpoznania wynosi w dzień – 6min, w nocy – 12 min. Natomiast z dowiązaniem PO na podstawie mapy z użyciem przyrządów: w dzień – 20min, w nocy – 30min.

mało realnym. Wynika to z trudności ich wykrycia środkami rozpoznania wzrokowego, gdyż rozmieszcza się je z reguły tuż za naturalnymi i sztucznymi przeszkodami typu: wzgórza, ściany lasu, budynki, itp.

Ostatnim elementem rzutującym na sprawność funkcjonowania systemu rozpoznania jest obieg informacji. W powszechnej ocenie jest ociężały i podatny na zakłócenia, stąd też powinien ulec przeobrażeniom. Częściową poprawę sytuacji zapewnia wymiana przestarzałych analogowych radiostacji UKF typu *Tuberoza i R-107* na nowoczesne środki radiowe z rodziny *PR4G*. Dużo większe efekty gwarantuje wprowadzany do wojsk dywizjonowy zautomatyzowany zestaw kierowania ogniem *TOPAZ*. Skraca on czas reakcji ogniowej do 2 minut, a ponadto zapewnia: usprawnienie procesu kierowania ogniem dywizjonu artylerii, automatyzację procedur określania nastaw do ognia skutecznego, informowanie o stanie bojowym dywizjonu, elektroniczną rejestrację przebiegu zdarzeń w trakcie działań bojowych, sygnalizację przypadków przekroczenia granic (rubieży) bezpieczeństwa strzelania oraz wysoką odporność na zakłócenia.⁴⁴

System zbudowany został w oparciu o etatowe wyposażenie dywizjonu (wozy dowodzenia). Interesujące nas sekcje wysuniętych obserwatorów działają na pojazdach terenowo-osobowych *HONKER*, co należy uznać za rozwiązanie doraźne. Celowe jest w przyszłości zastąpienie ich (sygnalizowanymi uprzednio) nowoczesnymi wozami rozpoznawczymi.

Podstawowymi środkami ogniowymi wykonującymi zadania bliskiego ognia wspierającego są brygadowe 122 mm haubice samobieżne 2S1 i batalionowe 120 mm moździerze. Pierwsze z nich, w zasadzie spełniają podstawowe wymagania niezbędne w działaniach opóźniających, gdyż są manewrowe i niezawodne w działaniu. Poważne zastrzeżenia budzi natomiast fakt stosowania przez nie tylko amunicji odłamkowo-burzącej. Prowadzone

⁴⁴ Praca zbiorowa Zweryfikowany projekt automatyzacji dowodzenia pododdziałami zmechanizowanymi i pancernymi, cz.II, Przemysław Instytut Telekomunikacji, Warszawa 1999, s. 95.

prace nad sygnalizowaną wcześniej amunicją kasetową zawierającą podpociski kumulacyjno-odłamkowe nie rozwiązują w pełni problemu. W prowadzonych ćwiczeniach doskwiera brak amunicji specjalnej, gdyż nie w każdej sytuacji taktycznej najważniejsze są śmiertelne skutki prowadzonego ognia. **Amunicja dymna jest wręcz niezbędna w działaniach opóźniających do wykonywania zasłon dymnych podczas opuszczania zajmowanych pozycji przez pododdziały walczące.** Jej użycie może spowodować 10-15-krotny spadek skuteczności broni strzeleckiej i środków przeciwpancernych przeciwnika oraz skutecznie zakłócać pracę urządzeń wykorzystujących zakres światła widzialnego i bliskiej podczerwieni w paśmie 0,3 – 1,5 μm (przyrządy optyczno-obszaryjne, fotografia, lasery z wyjątkiem CO_2).⁴⁵ Z kolei amunicja oświetlająca, pomimo coraz większego nasycenia pododdziałów walczących w techniczne środki nocnego widzenia, nadal jest wykorzystywana do oświetlania terenu czy oślepienia przeciwnika. Szczególnie jest przydatna podczas użycia brygadowej kompanii przeciwpancernej w nocy i w warunkach ograniczonej widoczności, bowiem wyrzutnie PPK typu 9P133 nie posiadają żadnych urządzeń noktowizyjnych.

Zakup (rodzima produkcja) amunicji specjalnej niewątpliwie powiększy zakres taktycznego wykorzystania dywizjonu w walce.

120 mm moździerz wz. 43, z racji na swą przestarzałą konstrukcję, nie przystają do warunków prowadzenia działań opóźniających. Do tego typu działań predysponowane są środki samobieżne, ładowane od strony wylotowej lub klasyczne zamontowane w tylnej części podwozia i do strzelania opuszczane na ziemię. Mogą być o konstrukcji nieklasycznej (armatomoździerz), zamontowane w tylnej części podwozia lub w obrotowej wieży.

⁴⁵ J. Solarz, *Dymy w działaniach bojowych*, AON, Warszawa 2000, s.19 i 22.

Potrzeba skonstruowania i produkcji moździerza samobieżnego przewija się w planach rozwojowych naszych wojsk od kilku lat, jednak realia ekonomiczne nie sprzyjają temu.

Pocieszający jest jednak fakt wprowadzania do uzbrojenia 98 mm moździerza rodzimej produkcji o donośności ok. 7 km, dysponującego szeroką gamą pocisków (odłamkowo-burzące, kumulacyjno-odłamkowe, oświetlające, dymne i - będące w fazie badań - samonaprowadzające się na cel). Ta udana konstrukcja może być w perspektywie wykorzystana do zamontowania jej na pojeździe.

Wprowadzaniu nowoczesnych moździerzy (najlepiej samobieżnych) do kompanii wsparcia powinny towarzyszyć zmiany w wyposażeniu drużyn dowodzenia w zakresie analogicznym jak w omawianych dywizjonowych SWO, z uwzględnieniem posiadania autonomicznego systemu kierowania ogniem zdolnego do funkcjonowania w zautomatyzowanym systemie wsparcia ogniowego brygady.

Zasygnalizowane zmiany w artylerii, z oczywistych względów, nie mogą nastąpić we wszystkich ZT i oddziałach wojsk lądowych. W pierwszej kolejności należałoby wyposażyć siły przewidywane w planach operacyjnego rozwinięcia do osłony granicy państwowej.

3. Koordynacja wsparcia ogniowego w działaniach opóźniających

3.1 Podstawowe założenia standaryzacyjne

Działania wojsk oraz wsparcie ogniowe muszą być ze sobą skoordynowane we wszystkich etapach walki tak aby osiągnąć efekt synergiczny. Ze względu na niedostatek sił prowadzących działania opóźniające jest to szczególnie pożądane.⁴⁶

Oznacza to, że w działaniach opóźniających ważnym elementem planowania wsparcia ogniowego jest koordynacja i synchronizacja.

Na podstawie wniosków z przeprowadzonych ćwiczeń wynika, że planowanie i praktyczne wykorzystanie elementów koordynacji jest niewystarczające lub realizowane w sposób niewłaściwy.

Koordynacja wsparcia ogniowego postrzegana jest jako całokształt przedsięwzięć planistyczno-organizacyjnych i procedur kierowania, realizowanych w całym procesie przygotowania oraz prowadzenia operacji (walki), umożliwiających przy użyciu dostępnych środków ogniowych rażenie przeciwnika, w wymaganym stopniu, podczas uzgodnionego w czasie i przestrzeni wykonawstwa zadań.⁴⁷

Jak wynika z powyższej definicji zasadniczym problemem koordynacji wsparcia ogniowego jest uzgodnienie kiedy i gdzie wspierać wojska. Oznacza to, że właśnie parametry czasowo – przestrzenne są głównym determinantem koordynacji wsparcia ogniowego w działaniach opóźniających.

Zakres koordynacji wsparcia ogniowego w działaniach opóźniających zależy głównie od współzależności wykonywanych zadań oraz wymogów bezpieczeństwa.

⁴⁶ Zgodnie z regulaminem amerykańskim przyjmuje się, że brygada prowadząca działania opóźniające może spodziewać się przeciwnika o sile dającej stosunek sił 6 : 1 na jego korzyść. Źródło: *FM 71-123 Tactics and techniques for combined arms heavy forces*, Headquarters Department of the Army, Washington, DC 1992.

⁴⁷ Jarecki Cz. i inni, *Użycie Wojsk Raketowych i Artylerii w operacjach*, AON, Warszawa 2003, s. 96.

W systemie wsparcia ogniowego mogą zaistnieć trzy odmienne współzależności zadań poszczególnych komponentów wpływające na zakres koordynacji:⁴⁸

- *sumująca*, w której występuje znaczna wzajemna niezależność wykonywanych zadań, a ich efekty osiągane w rozbieżnych obszarach zapewniają ogólny sukces działań. W obszarze wsparcia ogniowego występuje ona między środkami wsparcia wojsk lądowych, a siłami powietrznymi realizującymi zadania izolacji pola walki;
- *sekwencyjna*, wynikająca z potrzeby korzystania z efektu działania innego komponentu jako podstawy do rozpoczęcia realizacji własnych zadań. W działaniach opóźniających może ona wystąpić w przypadku realizacji zadań przez lotniczy komponent wsparcia ogniowego po wykonaniu przez artylerię narzutowych pól minowych na kierunkach podejścia przeciwnika;
- *wzajemna*, związana z potrzebą równoległego działania, które w pewnych momentach wymaga integracji, aby nie doszło do zahamowania lub ograniczenia możliwości realizacji zadań. W takich relacjach może znaleźć się wsparcie ogniowe dwóch różnych sił zbliżających się do siebie, co jest nieuniknione podczas działań opóźniających.

W działaniach opóźniających zakres koordynacji wsparcia ogniowego wynikający z wymogów bezpieczeństwa powinno się rozpatrywać głównie w aspekcie zapewnienia bezpieczeństwa innym siłom znajdującym się w obszarze działania. Problem ten występuje w tego typu działaniach prowadzonych metodą przemienną, kiedy siły z jednej pozycji opóźniania, wykonują manewr na kolejną, przechodząc przez ugrupowanie sił będących w głębi.

Skuteczne prowadzenie koordynacji w odpowiednim zakresie wymaga zachowania odpowiednich więzi koordynacyjnych i organów, które będą je

⁴⁸ Tamże, s. 97.

realizowały. Jeżeli założymy, że działania opóźniające będą prowadzone przez brygadę, to za koordynację wsparcia ogniowego będzie odpowiadał szef artylerii brygady.

Bazą do właściwego rozwiązywania problemów koordynacji w działaniach opóźniających są informacje otrzymane w zadaniu, w trakcie informowania operacyjnego oraz w czasie opracowania i rozważenia wariantów działania wojsk własnych. Zgodnie z AArtyP-5, informacje te dotyczyły będą następujących obszarów:⁴⁹

- koncepcji działań a w tym rodzaju (metody) opóźniania oraz ograniczeń. Ponadto, jeśli istnieje potrzeba, może być wyznaczony czas opóźniania przeciwnika do określonej linii;
- zadań, składu i położenia sił osłony;
- podziału sił;
- **elementów dowodzenia i koordynacji działań w tym linii fazowych, dróg i punktów kontrolnych;**
- **wsparcia ogniowego;**
- priorytetów zabezpieczenia logistycznego;
- **sposobu przejścia walki od sił prowadzących działania opóźniające.**

Potrzeby koordynacji wsparcia ogniowego wynikają z istoty wykonywanych zadań, którymi w działaniach opóźniających są:

- zmasowanie ognia w celu spowolnienia przeciwnika, koncentrującego swoje siły przed natarciem na pozycje opóźniania;
- zapewnienie natychmiastowego i odpowiedniego (adekwatnego) wsparcia do danej sytuacji;
- wsparcie kontrataków (mowa tu o kontratakach nieplanowych w ograniczonej skali);
- osłona przeszkód, luk i skrzydeł;

⁴⁹ NATO Field Artillery Tactical Doctrine(AArtyP-5) STANAG 2484, NATO 2001, s. 5-36.

- prowadzenie głębokiego ognia wspierającego.

Jak wynika z istoty działań opóźniających, większość zadań wsparcia ogniowego będzie realizowana w walce bezpośredniej (bliskiej). Zadania te determinują sposób oraz rodzaj wykorzystanych środków koordynacji wsparcia ogniowego.

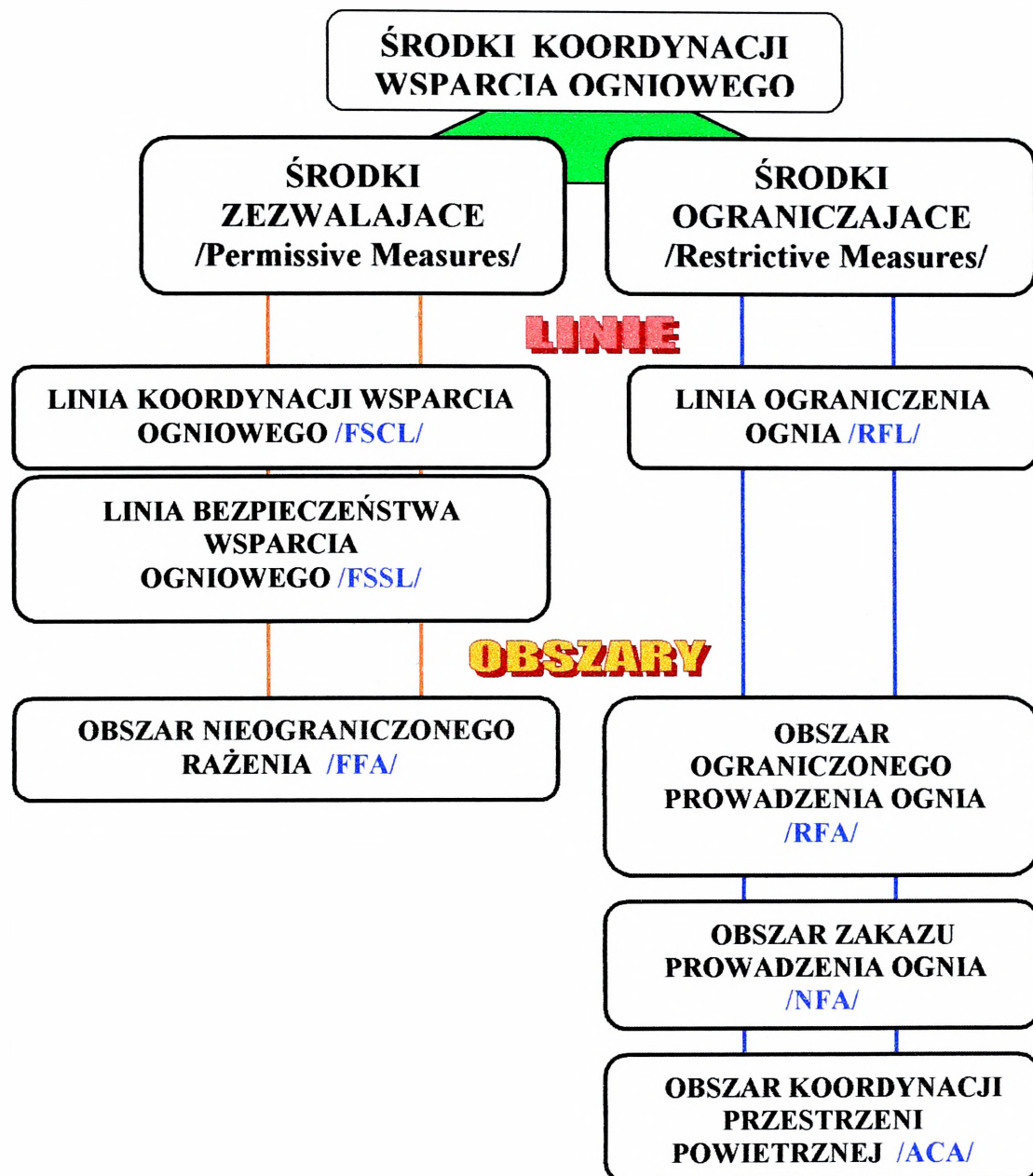
Zgodnie STANAGIEM 2484 wszystkie państwa członkowskie NATO stosują się do ustaleń koordynacji wsparcia ogniowego. Obejmują one szereg standardowych procedur precyzujących warunki i ograniczenia w zakresie prowadzenia ognia. Celem ich jest ułatwienie planowania i wykonania zadań przez różne rodzaje środków ogniowych. Przedsięwzięcia koordynacji wsparcia ogniowego dzielą się na przedsięwzięcia zezwalające wsparcie (ang. *permissive*) oraz ograniczające wsparcie (ang. *restrictive*) – patrz schemat 4.

Do przedsięwzięć zezwalających wsparcie należą:

- linia koordynacji wsparcia ogniowego (ang. *Fire Support Coordination Line – FSCL*);
- linia bezpieczeństwa wsparcia ogniowego (ang. *Fire Support Safety Line – FSSL*);
- obszar nieograniczonego rażenia (ang. *Free Fire Area – FFA*).

Linia koordynacji wsparcia ogniowego (FSCL) określana jest zazwyczaj przez najwyższego dowódcę lądowego, w porozumieniu z odpowiednim dowódcą lotnictwa i dowódcami innych środków wsparcia ogniowego. Linię tą używa się do koordynacji ognia różnych środków rażenia z powietrza, ziemi i morza, stosujących różnego rodzaju amunicję. Wyznaczenie takiej linii rozdziela kompetencje właściwych dowódców środków wsparcia ogniowego i umożliwia im szybsze rażenie celów przeciwnika. Środki te mogą bowiem razić cele położone za linią koordynacji wsparcia ogniowego w taki sposób, aby użyta broń nie wywołała żadnych skutków na linii lub przed nią. Rażenie celów położonych przed tą linią musi być uzgodnione z dowódcą

ładowym, za wyjątkiem tych ogni, które zostały określone w ramach innych ustaleń i nie wymagają dalszych uzgodnień.



Schemat 4. Podział środków koordynacji wsparcia ogniowego

Linia bezpieczeństwa wsparcia ogniowego (FSSL) - linia, poniżej której środki wsparcia ogniowego nie wykonują zadań, za wyjątkiem ognia na żądanie wspieranych oddziałów (pododdziałów) wojsk walczących lub ognia akceptowanego przez dowódcę, który ją wyznaczył. Poza tą linią środki wsparcia ogniowego mogą prowadzić ogień bez ograniczeń. FSSL stosowana jest w celu przyspieszenia wykonania zadań ogniowych do celów, położonych

poza nią, szczególnie przez środki wsparcia przełożonego, bez zbędnego opóźniania. Jednocześnie jej stosowanie gwarantuje, że środki wsparcia nie wykonają żadnego ognia do celów położonych przed linią, bez wymaganej koordynacji z odpowiednimi dowódcami wspieranych oddziałów (pododdziałów). Zazwyczaj FSSL wyznaczana jest przez dowódcę dywizji lub brygady, ale w niektórych przypadkach może być również wyznaczona przez dowódcę batalionu. Linia powinna być wyznaczana jak najbliżej skraju ugrupowania wspieranych wojsk i w miarę możliwości wzdłuż charakterystycznych obiektów terenowych (elementów rzeźby terenu).

W działaniach opóźniających linia bezpieczeństwa wsparcia ogniowego wyznaczana będzie z reguły przez dowódcę batalionu, który będzie prowadził działania na oddzielnym kierunku.

Obszar nieograniczonego rażenia (FFA) - obszar, wewnątrz którego każdy środek ogniowy może prowadzić ogień bez dodatkowych uzgodnień ze sztabem, który go wyznaczył. Wyznacza się go w celu przyspieszenia wykonania ognia oraz w celu umożliwienia lotnictwu wsparcia bezpośredniego zrzutu bomb, których nie było w stanie zrzucić na cel. Obszar ten wyznaczany jest zwykle przez dowódcę wspieranej dywizji lub dowódcę wyższego szczebla. Jeżeli jest to możliwe wyznacza się go w łatwo rozpoznawalnym terenie lub za pomocą współrzędnych prostokątnych. Jego położenie przekazywane jest w sieci łączności wojsk walczących oraz sieci łączności pododdziałów wsparcia ogniowego do przełożonego, podwładnych i sąsiadów.

Do przedsięwzięć ograniczających wsparcie ogniowe należą:

- linia ograniczenia ognia (ang. *Restrictive Fire Line – RFL*);
- obszar ograniczonego prowadzenia ognia (ang. *Restrictive Fire Area - RFA*);
- obszar zakazu prowadzenia ognia (ang. *No-Fire Area - NFA*);
- obszar koordynacji przestrzeni powietrznej (ang. *Airspace Coordination Area - ACA*).

Linia ograniczenia ognia (RFL) - linia ustanawiana pomiędzy zbliżającymi się siłami własnymi, lub w przypadku gdy jedna z nich porusza się w stronę pozycji innej. Jej wyznaczenie powoduje zakaz prowadzenia ognia albo oddziaływania jego skutków poprzez tą linię bez koordynacji z siłami, które ją wyznaczyły. Celem wyznaczenia RFL jest zapobieganie wzajemnemu rażeniu przez zbliżające się siły wojsk własnych. Odgrywa ona istotną rolę w działaniach opóźniających prowadzonych metodą przemienną. Jej położenie ustalane jest przez dowódców sił zajmujących kolejno po sobie pozycje opóźniania. Wyznaczana jest w terenie łatwym do zidentyfikowania (zazwyczaj bliżej wojsk pozostających w miejscu – przejmujących walkę).

Obszar ograniczonego prowadzenia ognia (RFA) - obszar, w którym obowiązuje zakaz prowadzenia ognia bez dokonania wcześniejszych uzgodnień z ustanawiającym go sztabem. Obszar ten może być wyznaczony przez dowódcę oddziału lub samodzielnie wykonującego zadania dowódcę batalionu w granicach własnego obszaru działania. Celem stosowania tego środka jest ustalenie w danym obszarze zasad prowadzenia ognia oraz wyznaczenie ograniczeń w tym zakresie, stosownie do jego ważności i przeznaczenia, a także zaistniałej lub przewidywalnej sytuacji na polu walki.

Obszar zakazu prowadzenia ognia (NFA) – obszar w którym obowiązuje zakaz prowadzenia ognia oraz wszelkiego jego oddziaływania. Stosowany jest zazwyczaj w rejonie zurbanizowanym w którym znajduje się ludność cywilna, występują szpitale, kościoły lub zabytki kultury światowej. Wyjątkiem jest sytuacja, gdy ustanawiający go sztab, ze względu na wykonanie zadania bojowego, tymczasowo zezwala na prowadzenie ognia lub gdy dowódca rozkaże oddziaływać ogniowo na przeciwnika znajdującego się w nim, który prowadzi ogień do wojsk własnych.

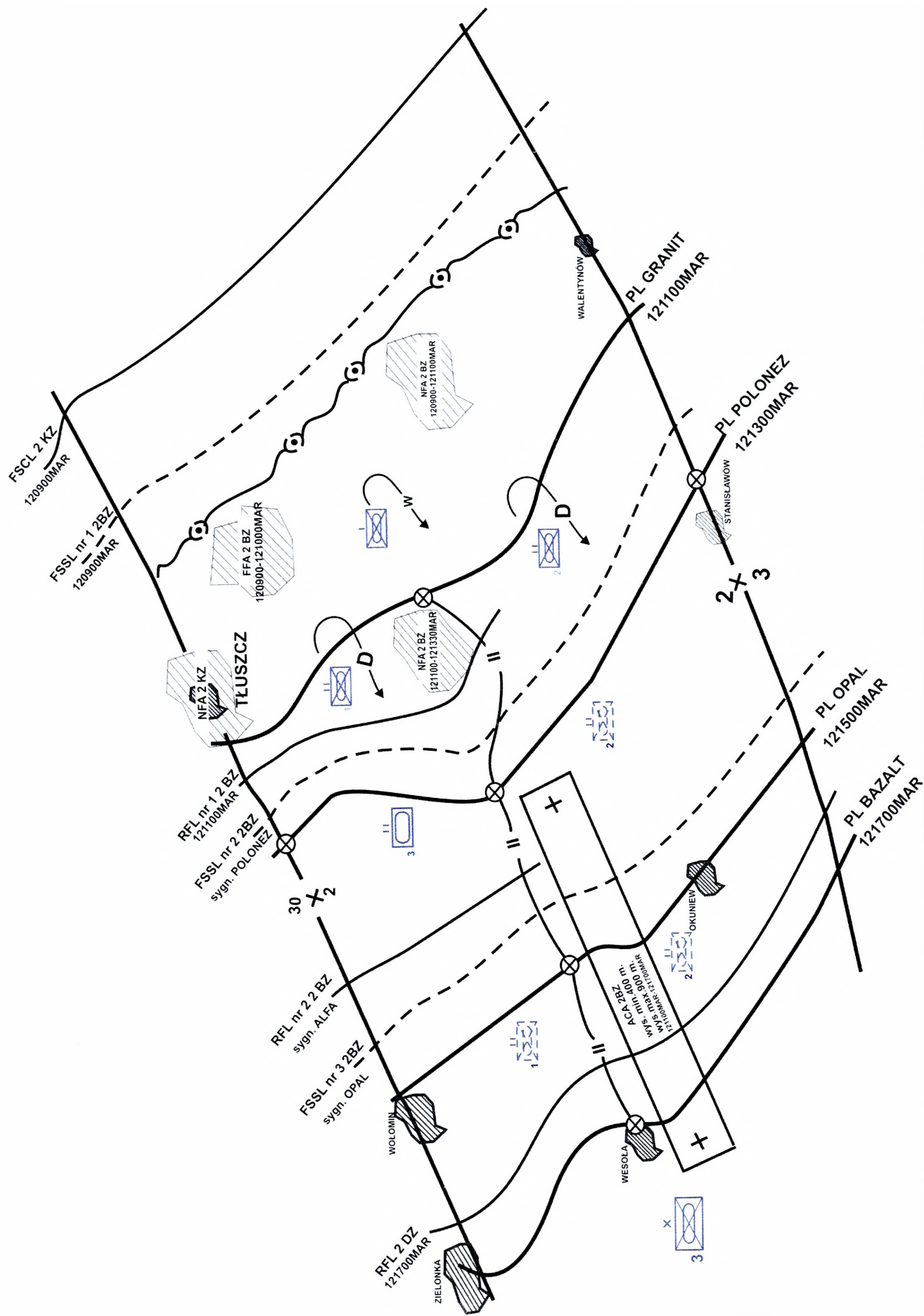
Obszar koordynacji przestrzeni powietrznej (ACA) - ograniczony obszar lub trasa powietrzna wyznaczona dla własnego lotnictwa w celu zapobieżenia ostrzału własnych samolotów i śmigłowców przez wojska

własne. Wyznacza się go za pomocą współrzędnych oraz linii. Jeśli jest to obszar zaznacza się go ciągłą linią i opisem ACA. Wewnątrz umieszcza się nazwę sztabu wyznaczającego go, minimalną i maksymalną wysokość n.p.m. i obowiązujący czas jego wykorzystania (grupa data / czas). Jeśli jest to trasa powietrzna zaznacza się ją przez podanie współrzędnych linii środkowej, szerokości po jej obydwu stronach oraz maksymalnej i minimalnej wysokości podanej w stopach. Ogień nie może być prowadzony przez korytarz powietrzny bez zgody wyznaczającego go centrum. Korytarz powietrzny zaznacza się na mapie (oleacie) jako obszar określony ciągłą linią. Wewnątrz umieszcza się nazwę sztabu wyznaczającego go, minimalną i maksymalną wysokość n.p.m. i obowiązujący czas jego wykorzystania (grupa data / czas).

Za dodatkowy środek koordynacji wsparcia ogniowego uznaje się również linie rozgraniczenia. Jednakże, ze względu na charakter działań opóźniających trudno uznać aby ten środek miał zastosowanie.

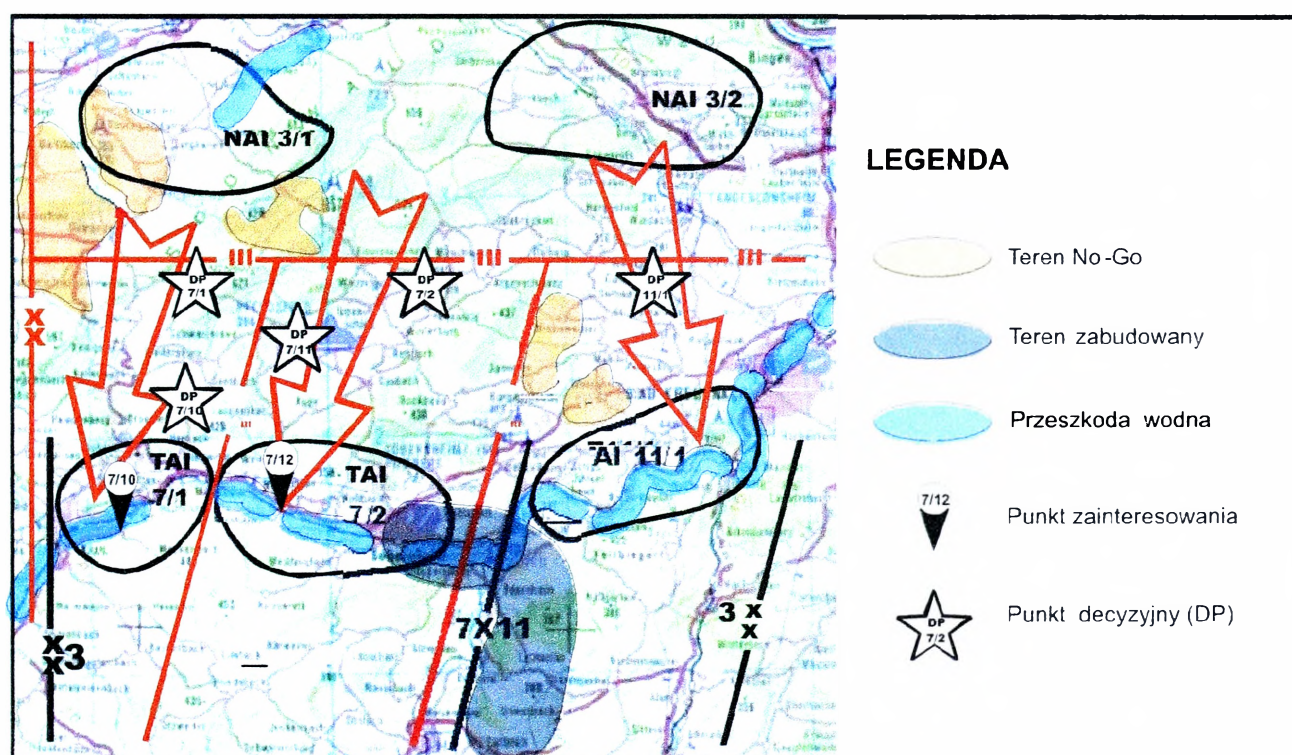
Graficzne zobrazowanie i przykładowe położenie wszystkich przedstawionych środków koordynacji wsparcia ogniowego przedstawia rysunek 3.

Z wymienionych standardowych przedsięwzięć koordynacji wsparcia ogniowego największe zastosowanie w działaniach opóźniających może mieć linia bezpieczeństwa wsparcia ogniowego oraz linia ograniczenia ognia. Jest to podyktowane tym, że to właśnie te środki mają największe zastosowanie w koordynacji wsparcia ogniowego w walce bezpośredniej (bliskiej). Natomiast pozostałe środki mogą być wykorzystywane w mniejszym zakresie lub wcale.



Rys. 3. Środki koordynacji wsparcia ogniowego w działaniach opóźniających

Kolejny obszar, w którym należy dokonać koordynacji dotyczy wyboru i podziału zadań między wykonawców wsparcia ogniowego. W działaniach opóźniających koordynacja ta polega na identyfikacji: punktów decyzyjnych (ang. *Decision Points* – DPs), rejonów szczególnego zainteresowania (ang. *Named Areas of Interest* – NAIs)⁵⁰, rejonów zainteresowania celami (ang. *Target Areas of Interest* - TAIs)⁵¹, obszarów kluczowych (ang. *decisive terrain*) i innych punktów krytycznych. Na ich podstawie dokonuje się integracji (podziału) zadań wsparcia ogniowego.⁵² Efektem takiego postępowania jest oleata wsparcia decyzji (ang. *Decision Support Template*). Może ona być wykonana w formie graficznej (patrz rys. 4) lub tabelarycznej, w której określa się jako skutek zaistniałej sytuacji decyzyjnej (np. fakt natarcia batalionu przeciwnika w TAI 7/2 potwierdzony będzie wtedy, gdy jego kompanie przekroczą punkt decyzyjny 7/11).



Rys.4. Oleata wsparcia decyzji

⁵⁰ To ograniczony liniami koordynacyjnymi fragment przestrzeni w strefie odpowiedzialności rozpoznawczej, w którym należy skoncentrować uwagę podsystemów lub elementów rozpoznawczych na zdobywaniu (pozyskiwaniu) informacji. Źródło: *APP 6A, Military Symbols for Land Based Systems*, NATO 2000, s. E-31.

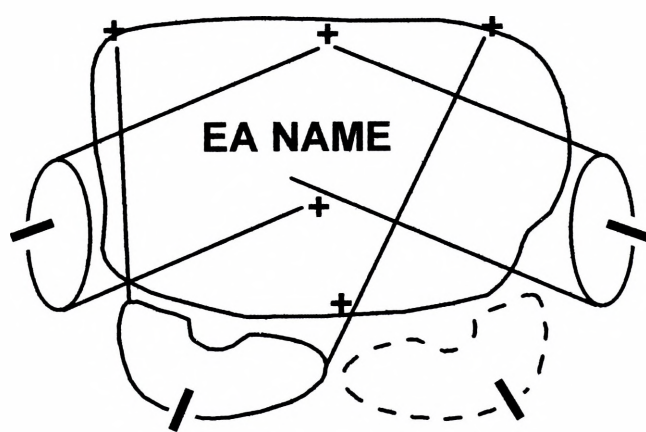
⁵¹ Obszar (punkt) znajdujący się w korytarzu podejścia przeciwnika, w których skuteczna izolacja może skutkować zaniechaniem lub zmianą sposobu jego działania. Z TAI związane jest rozmieszczenie celów wysokoopłacalnych (HPTs). Źródło: Tamże, s. E-31.

⁵² *NATO Field Artillery...*, s. 3-10.

Skutkiem może być reakcja środków wsparcia ogniowego, zmaterializowana wykonaniem określonego zadania ogniowego do celu (grupy celów) znajdujących się w określonych TAI.

Taki sposób podejścia do koordynacji wsparcia ogniowego jest niezmiernie istotny w działaniach opóźniających. Jest to związane z tym, że szeroki obszar wymusza działanie zdecentralizowane. Oznacza to, że na podstawie dokładnej analizy czasowo-przestrzennej wyodrębnia się kierunki podejścia przeciwnika i w stosunku do nich dzieli się zadania oraz środki wsparcia ogniowego, które będą je wykonywały.

Należy dodać, że rejony zainteresowania celami mogą znajdować się w znacznej odległości od pozycji opóźniania. Stąd, w niektórych dokumentach NATO⁵³ oraz dokumentach normatywnych czołowych państw Sojusznicych⁵⁴ funkcjonuje dodatkowy środek koordynacji jakim jest obszar walki (ang. *Engagement Area* – EA). Jest to obszar, w którym dowódca zamierza zatrzymać i zniszczyć siły przeciwnika wykorzystując zmasowany ogień wszystkich dostępnych środków ogniowych. Wielkość i kształt obszaru walki jest determinowana możliwością obserwacji i maksymalnym zasięgiem broni. Graficzne zobrazowanie obszaru walki przedstawia rysunek 5.



Rys.5. Obszar walki

⁵³ APP 6A..., s. E-22.

⁵⁴ W armii Stanów Zjednoczonych USA w FM 3-90, *Tactics*, Headquarters Department of the Army, Washington, DC 2001.

Obszar walki należy utożsamiać z walką bezpośrednią (bliską). W związku z tym, w działaniach opóźniających tworzenie takich obszarów na kolejnych pozycjach opóźniania będzie determinowało zakres i sposób realizacji wsparcia ogniowego.

Najbardziej złożonym problemem w koordynacji działań wydaje się być zapewnienie odpowiedniego wsparcia ogniowego podczas wychodzenia z pozycji opóźniania (oderwania się od przeciwnika). Jest to istotne przedsięwzięcie ze względu na to, że istotą działań opóźniających jest niedopuszczenie do rozstrzygających walk z przeciwnikiem. Obszarami koordynacji w tym zakresie powinny być:⁵⁵

- plan zadymiania w celu ukrycia manewru sił przez punkt przejścia;
- plan zmasowania ognia w czasie wychodzenia z walki;
- plan wsparcia ogniowego będącego częścią planu mylenia przeciwnika (dotyczy on nie tylko wykorzystania środków wsparcia ogniowego);
- zapewnienie takich warunków ażeby siły na kolejnej pozycji opóźniania wspierały walkę bliską do chwili gdy środki wsparcia ogniowego nie osiągną gotowości w nowym rejonie stanowisk ogniowych;
- plan walki z artylerią;
- plan ognia na punktach przejścia oraz wykorzystanie narzutowych pól minowych do zamykania linii przejścia;
- plan wsparcia ogniowego sił będących na kolejnej linii opóźniania.

Kolejnym, niezmiernie istotnym miejscem, w którym dokonuje się koordynacji wsparcia ogniowego jest linia przejścia odpowiedzialności. Ma to głównie miejsce w przypadku prowadzenia działań opóźniających metodą przemienną oraz podczas wychodzenia sił z obszaru (pasa, rejonu) opóźniania. Wtedy to siły prowadzące działania wychodzą z walki i przekazują odpowiedzialność siłom znajdującym się dotychczas w głębi. W nomenklaturze

⁵⁵ *NATO Field Artillery...*, s.6-11.

NATO takie działanie związane jest z przekroczeniem określonej linii (ang. *passage of line*), w tym wypadku linii opóźniania (lub linię przejścia odpowiedzialności).

Podczas wychodzenia z walki, szef artylerii danego szczebla ustala odpowiednie środki koordynacji wsparcia ogniowego oraz określa, które środki wsparcia ogniowego mogą wspierać to działanie. Zazwyczaj angażuje się artylerię wychodzącego z walki i przejmującego ją. Szef wsparcia ogniowego planuje wsparcie tak aby zmylić przeciwnika (maskować podjęte działania).⁵⁶

Przyjmuje się, że pododdziały artylerii wspierające działania wojsk wycofujących się z pozycji opóźniania zmieniają stanowiska ogniowe jako ostatnie. Oznacza to, że przy koordynacji manewru artylerii w działaniach opóźniających należy uwzględnić, że będzie on wynikał głównie z rubieży bezpieczeństwa. Natomiast artyleria przejmująca walkę powinna być tak rozmieszczona, aby mogła wspierać siły wychodzące z walki z wcześniejszej pozycji opóźniania. Położenie rejonów stanowisk ogniowych nie powinno kolidować z liniami przejścia, a ich wybór jest priorytetowy w stosunku do zapasowych rejonów sił wychodzących z walki.⁵⁷

Aby zapewnić koordynację wsparcia ogniowego podczas wyjścia z walki musi nastąpić wymiana i uzgodnienie:⁵⁸

- informacji rozpoznawczych oraz planu ognia;
- oleaty wsparcia decyzji (zawierającej NAIs, TAIIs i DPs);
- środków dowodzenia i koordynacji działań takich jak: punkty przejścia (ang. *passage points*), linie przejścia (ang. *passage lines*), punkty kontaktowe (ang. *contact points*) oraz środków koordynacji wsparcia ogniowego;

⁵⁶ *NATO Field Artillery...*, s. 6-9.

⁵⁷ Tamże, s. 6-12.

⁵⁸ Tamże, s. 6-10.

- sposobu użycia artylerii w planie mylenia przeciwnika (jest to szersze przedsięwzięcie w realizacji którego są zaangażowane nie tylko środki wsparcia ogniowego);
- położenia rejonów stanowisk ogniowych artylerii;
- zapewnienia przekazywania komunikatów meteorologicznych do pododdziałów wychodzących z walki.

Za wymianę tych informacji odpowiada szef artylerii zgrupowania prowadzącego działania opóźniające. Jeżeli przedmiotem zainteresowania są działania prowadzone przez pododdziały z jednej jednostki np. brygady wtedy powyższe informacje powinny być przekazane w ramach planowania, stawiania zadań lub kontroli. Natomiast, jeżeli mowa jest o koordynacji wsparcia ogniowego podczas wyjścia z ostatniej pozycji opóźniania, powyższych uzgodnień powinni dokonać szefowie artylerii wychodzącego i przejmującego walkę.

Rekapitulując powyższe rozważania należy stwierdzić, że problematyka koordynacji wsparcia ogniowego w działaniach opóźniających jest niezwykle obszerna. Dotyczy ona nie tylko sposobów wykorzystania środków koordynacji wsparcia ogniowego, ale również skoordynowania wykonywanych zadań podczas walki na pozycjach opóźniania oraz wyjścia z niej na kolejne. Fakt ten może świadczyć o tym, że w zakresie koordynacji wsparcia ogniowego działania opóźniające są trudniejszym rodzajem działań aniżeli obrona.

3.2. Wybrane problemy koordynacji wsparcia ogniowego według poglądów amerykańskich

Według poglądów amerykańskich działania opóźniające (*ang. delay operations*) stanowią jedną z form działań odwrotowych (*ang. retrograde operation*).⁵⁹ Ich istota polega na tym, ażeby walczące wojska zyskały czas

⁵⁹ Działania odwrotowe mogą występować w trzech formach: opóźnianie, wycofanie i odejście. Źródło: *FM 3-90...*, pkt. 11-2.

kosztem utraty terenu poprzez obniżenie tempa natarcia przeciwnika, zadania mu maksymalnych strat, unikając jednak rozstrzygających starć.⁶⁰

Elementy koordynacji wsparcia ogniowego znajdują swoje odzwierciedlenie w planowaniu wsparcia ogniowego, który przebiega w podobny sposób jak w obronie. Jediną różnicą jest to, że w działaniach opóźniających unika się rozstrzygających starć. Przez to postrzegane są one jako trudniejszy rodzaj działań aniżeli obrona.

Akcentuje się, że w działaniach opóźniających głównym celem jest zyskanie czasu, natomiast w drugiej kolejności zadanie przeciwnikowi strat. Cel działań opóźniających osiąga się poprzez zmuszanie przeciwnika do wielokrotnego rozwijania się w ugrupowanie bojowe oraz prowadzenia manewru.

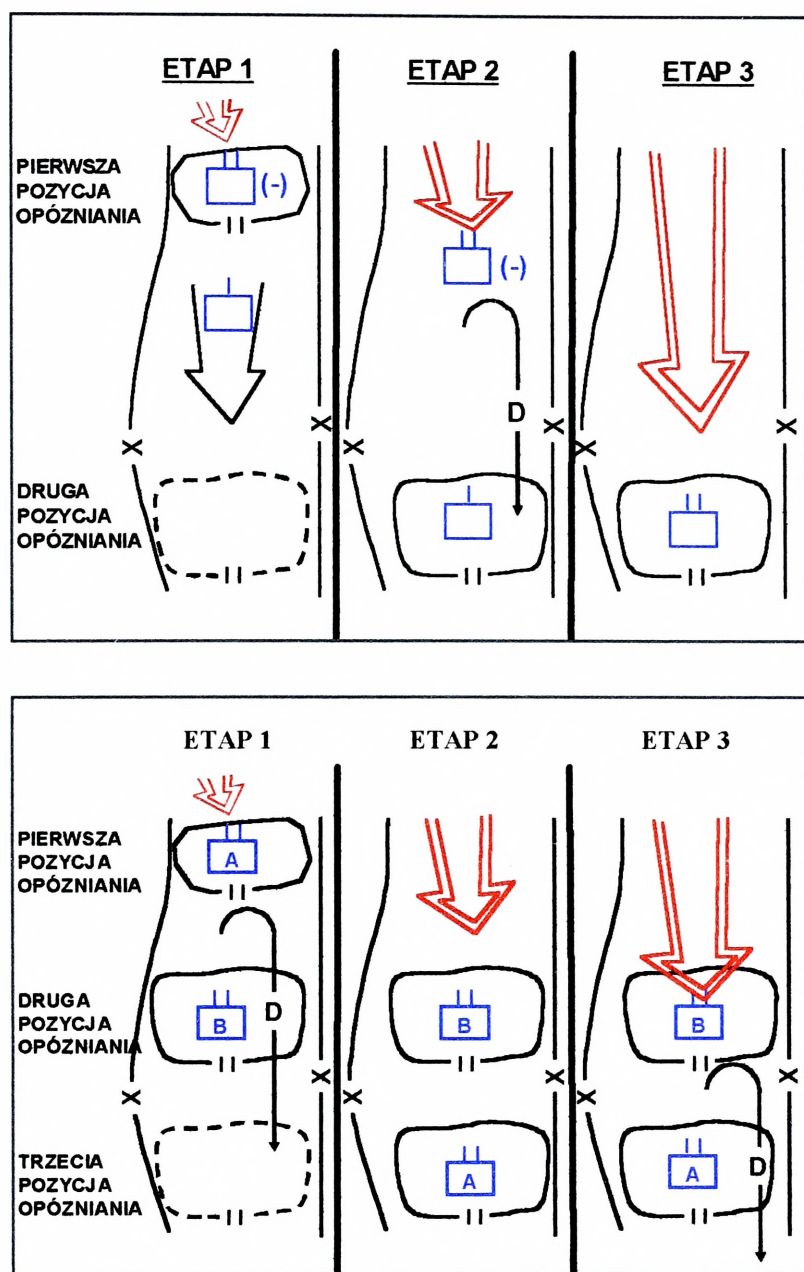
W związku z tym, siły prowadzące działania opóźniające powinny być zdolne do ciągłej walki oraz zmiany kolejnych pozycji obronnych (opóźniania) zanim przeciwnik zgromadzi wystarczające siły do wykonania rozstrzygającego uderzenia.

Określone siły prowadzą działania opóźniające zajmując kolejno lub naprzemian pozycje opóźniania. Graficzną interpretację obu metod przedstawia rysunek 6.

W zadaniu do prowadzenia działań opóźniających może być określony obszar (ang. *Area of Operation*) lub linia, do której należy opóźnić przeciwnika przez określony czas.

Zadanie opóźniania w określonym obszarze oznacza, że działania prowadzone są tak długo jak jest to możliwe unikając jednak rozstrzygających walk z przeciwnikiem. Zmiana pozycji opóźniania następuje, jeśli został spełniony określony warunek np. przeciwnik przekroczył wyznaczoną w terenie linię oznaczającą przerwanie walki (ang. *Disengagement Line*).

⁶⁰ Tamże, s.11-5.



Rys.6. Metody prowadzenia działań opóźniających według poglądów amerykańskich

Zadanie opóźnienia do wyznaczonej linii fazowej (ang. *Phase Line*) polega na niedopuszczeniu przeciwnika do jej przekroczenia przed przypisanym do niej czasem. Oznacza to, że siły opóźniające mogą być zmuszone do utrzymywania określonej pozycji (ang. *Battle Position*) aż do chwili otrzymania rozkazu zezwalającego na jej zmianę. W obu przypadkach istotną rolę odgrywają parametry obszaru działań (ang. *Area of Operation- AO*).

Podczas planowania działań opóźniających powinno uwzględniać się następujące determinanty:

- scentralizowane planowanie i zdecentralizowana realizacja;
- zmuszanie przeciwnika do permanentnego rozwijania się i wykonywania manewru;
- utrzymanie kontaktu z przeciwnikiem;
- unikanie rozstrzygających walk;
- **koordynację działań;**
- maksymalne wykorzystanie terenu i przeszkód.

Ponieważ na działania opóźniające składa się szereg niezależnych, zachodzących jednocześnie lub kolejno działań niewielkich sił⁶¹, w związku z tym istnieje konieczność ich koordynacji.

Służą temu następujące środki:⁶²

- rejon (obszar) działania (ang. *Areas of Operation -AOs*);
- pozycje obrony (ang. *Battle Positions -BPs*) i sektory;
- obszary walki (ang. *Engagement Areas- EAs*);
- punkty wywołania ognia (ang. *Trigger Points*);
- punkty koordynacyjne (ang. *Coordination Points*);
- punkty kontrolne (ang. *Checkpoints*);
- punkty kontaktowe (ang. *Contact Points*);
- linie fazowe⁶³ (ang. *Phase Lines*);
- linie decyzyjne (ang. *Trigger Lines*);
- linie przerwania walki (ang. *Disengagement Lines*).

Ponadto występują jeszcze środki koordynacji wsparcia ogniowego, które z małymi wyjątkami⁶⁴ są zbieżne z występującymi w dokumentach normatywnych NATO. Wszystkie te środki determinują koordynację wsparcia ogniowego.

⁶¹ Ponieważ istnieje niewielkie prawdopodobieństwo wyznaczenia brygadowego obszaru walki (*EA*), w związku z tym za prowadzenie działań opóźniających odpowiedzialność ponoszą bataliony w wyznaczonych sektorach.

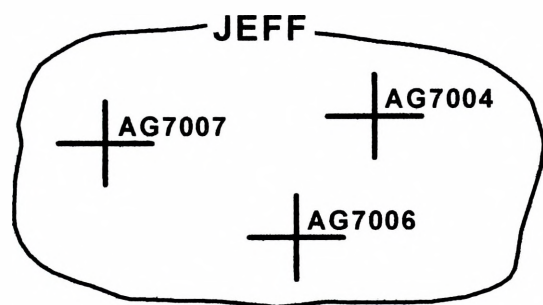
⁶² *ST 100-40 Offensive and defensive tactics*, Combined Arms Doctrine Directorate Command and General Staff College, Fort Leavenworth 1999.

⁶³ W działaniach opóźniających spotyka się również nazwę określenie tej linii jako linia opóźniania

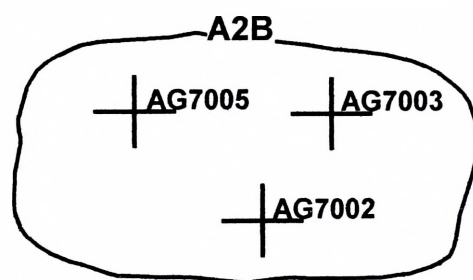
⁶⁴ W armii amerykańskiej odpowiednikiem FSSL jest CFL (ang. *Coordinated Fire Line*) natomiast w armii niemieckiej i brytyjskiej występuje NFL (ang. *No Fire Line*).

Linia opóźniania jest to linia fazowa, której siły przeciwnika nie mogą przekroczyć przed określonym terminem (data, godzina). Oznacza to, że siły prowadzące działania opóźniające muszą zrobić wszystko, włącznie ze stoczeniem rozstrzygającej walki z przeciwnikiem, aby wykonać postawione zadanie. W stosunku do linii opóźniania określa się w terenie obszary walki (EAs). Są to obszary, w których intencją dowódcy jest powstrzymanie natarcia przeciwnika i zniszczenie go poprzez zmasowany ogień wszystkich dostępnych środków ogniowych. Większość zadań wsparcia ogniowego będzie realizowana w tym obszarze. Będą to głównie cele pojedyncze, grupa i seria celów. Grupę celów stanowią wszystkie cele rażone w tym samym czasie. Natomiast seria celów wskazuje, że cele rażone są kolejno. Ponadto, niezwykle istotnym zadaniem realizowanym w obszarze walki jest ostatnia zaporą ogniową (ang. *Final Protective Fire* – FPF), która gwarantuje uniknięcie rozstrzygającego starcia z przeciwnikiem oraz bezkolizyjne wyjście wojsk z pozycji opóźniania. Dla artylerii jej wykonanie jest priorytetem w stosunku do innych zadań. Graficzne zobrazowanie opisanych zadań przedstawia rysunek 7.

a) seria celów



b) grupa celów



Rys.7. Zadania realizowane w obszarze walki

W momencie, gdy przeciwnik zbliży się do pozycji opóźniania przekracza wyznaczoną *linię decyzyjną*⁶⁵ (*Trigger Line*) wchodząc tym samym w obszar walki. Oznacza to, że znajduje się on w zasięgu przeciwpancernych pocisków kierowanych, czołgów, broni pokładowej i strzeleckiej oraz artylerii do ognia pośredniego. Sposób prowadzenia walki w obszarze walki jest podobny jak w

⁶⁵ W tym znaczeniu chodzi o linię, która oznacza początek obszaru walki.

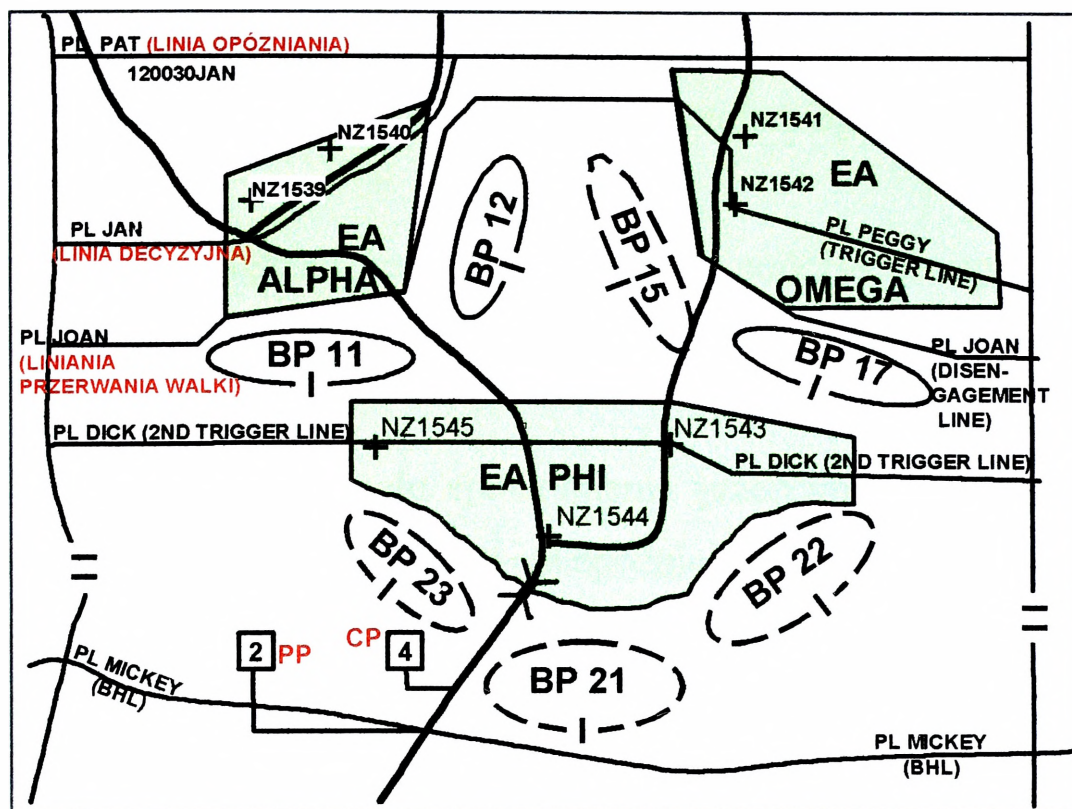
obronie. Przy czym aby zyskać czas, dąży się do zadania przeciwnikowi maksymalnych strat, tylko po to, aby wojska własne mogły dłużej zajmować pozycje opóźniania. Należy jednak pamiętać, że w wypadku powodzenia przeciwnika, aby uniknąć rozstrzygającego starcia z nim, wojska wychodzą z walki na kolejną linię opóźniania. Decyzja o wyjściu z walki może być podjęta na podstawie określonych kryteriów:

- czasu – walka z przeciwnikiem przez określony czas (np. 30 minut);
- terenu – przeciwnik osiąga wyznaczoną w terenie linię fazową;
- przeciwnika – wejścia do walki głównych sił;
- wojsk własnych – wykonanie określonej liczby zadań (zużycie określonej liczby amunicji).

Z obszarem walki funkcjonalnie kojarzony jest *obszar zainteresowania celami* (ang. *Target Area of Interest – TAI*). Różnica między EA i TAI polega na tym, że w pierwszym z nich do walki angażuje się wszystkie dostępne środki ogniowe w walce bliskiej, zaś w drugim może być użyta tylko i wyłącznie artyleria do ognia pośredniego. To podejście jest tożsame z funkcjonującym w dokumentach normatywnych NATO. Potwierdzeniem tego jest wykonywany dokument – oleata wsparcia decyzji (*Decision Support Tamplate*), która zawiera wskazane wcześniej elementy. Przykład takiej oleaty przedstawia załącznik 8.

Aby zachować ciągłość działań i wsparcia wyznacza się punkty koordynacyjne i kontaktowe. *Punkt koordynacyjny* to punkt w terenie, w którym dwie lub więcej jednostek koordynują ogień i manewr. Natomiast *punkt kontaktowy* to punkt w którym wymaga się nawiązanie kontaktu między walczącymi jednostkami.

Graficzne zobrazowanie środków koordynacji w działaniach opóźniających przedstawia rysunek 8.



Rys.8. Środki koordynacji w działaniach opóźniających

Ponieważ przyjmuje się, że w działaniach opóźniających realizacja zadań jest zdecentralizowana do szczebla batalionu lub niżej⁶⁶, w związku z tym planowanie wsparcia ogniowego również realizowane jest na najniższych szczeblach dowodzenia. Ponadto, w wypadku gdy działania opóźniające prowadzone są na szerokim froncie dopuszcza się możliwość przydziału na określony czas (ang. *attach*) pododdziału artylerii do wojsk walczących.⁶⁷

Podstawowymi problemami, które się uwzględnia podczas planowania wsparcia ogniowego w działaniach opóźniających są:⁶⁸

- rażenie przeciwnika na znacznych głębokościach;
- rażenie przeciwnika na głównych kierunkach podejścia;
- obezwładnianie przeciwnika oraz zmniejszanie jego zdolności do działania (manewru);
- osłona walczących wojsk podczas wychodzenia z walki (gotowość do wykonania ostatniej zapory ogniowej);

⁶⁶ ST 100-40..., s.12-19.

⁶⁷ FM 3-09.5 Tactics, Techniques and Procedures For Fire Support for Division Operations, Washington 2001, s. 4-12.

⁶⁸ Tamże, s.4-12.

- wsparcie kontrataków o ograniczonej skali;
- osłona przeszkód, luk, skrzydeł z zastosowaniem ognia i narzutowych pól minowych;
- zapewnienie ciągłości wsparcia ogniowego podczas przegrupowania się na kolejną pozycję opóźniania oraz osłona ugrupowania bojowego zasłonami dymnymi;
- zmasowanie ognia w celu spowolnienia przeciwnika rozwijającego się przeciwnika do natarcia na pozycje opóźniania.

Artyleria wspiera działanie pododdziałów walczących z zadaniem uniemożliwienia przeciwnikowi skutecznego natarcia na pozycje opóźniania (obronne). Uzyskuje się to poprzez integrację ognia i przeszkód w obszarze walki.

Podstawowymi zadaniami ognia artylerii w tym etapie działań opóźniających jest:

- obezwładnianie przeciwnika;
- obniżanie zdolności przeciwnika do działania;
- dezorganizowanie systemu rozpoznania i kierowania ogniem;
- osłona lub zamykanie przejść między przeszkodami terenowymi;
- wykonanie ostatniej zapory ogniowej;
- wykonanie zasłon dymnych, osłona ugrupowania własnych wojsk oraz wyjścia z walki;
- niszczenie celów wysokoopłacalnych;
- wsparcie kontrataków.

Analiza regulaminów amerykańskich wskazuje, że jednym z istotniejszych problemów w działaniach opóźniających jest koordynacja wsparcia ogniowego podczas wychodzenia z walki i przechodzenie na kolejną pozycję opóźniania.

O wadze tego problemu niech świadczy fakt, że sporządza się plan wyjścia z walki, który zazwyczaj zawiera następujące treści:⁶⁹

- koncepcję manewru elementów walczących po wyjściu z walki;
- sposób obezwładnienia ogniem artylerii przeciwnika i osłona manewru własnych wojsk;
- sposób zakłócania systemu dowodzenia przeciwnika w najważniejszych momentach;
- zadymianie w celu ukrycia manewru, działania mylące, osłona punktów przejścia;
- położenie punktów kontaktowych i przejścia w wypadku przechodząc przez ugrupowanie własnych wojsk;
- czas wyjścia z walki.

Generalnie przyjmuje się, że aby zapewnić wsparcie w tym ważnym etapie działań opóźniających należy dokonać odpowiednich uzgodnień z siłami przejmującymi walkę.

Uzgodnienia prowadzone przez organa łącznikowe dotyczą wymiany informacji w zakresie:

- czasu wyjścia z walki i przekroczenia wyznaczonej linii;
- środków koordynacji (ich graficznego przedstawienia na mapie);
- zadania oraz sposobu działania obu jednostek;
- planu wsparcia ogniowego.

Konkludując, można stwierdzić, że poglądy amerykańskie w zakresie koordynacji wsparcia ogniowego nie odbiegają zasadniczo od prezentowanych w dokumentach normatywnych NATO. Należy jednak wyeksponować fakt, że problemy koordynacji wsparcia ogniowego są w pełni uwzględnione przez wszystkie siły zaangażowane do prowadzenia działań opóźniających.

⁶⁹ ST 100-40 ..., s. 16-5.

ZAKOŃCZENIE

Prezentowana praca zawiera wyniki badań dotyczących wsparcia ogniowego w działaniach opóźniających. Wykazano w niej potrzeby wykonania szeregu zadań taktycznych, niezbędnych do osiągnięcia zakładanych celów przez oddziały i pododdziały walczące.

Generalnie artyleria winna być zdolna do wykonania bliskiego ognia wspierającego na poszczególnych pozycjach opóźniania, jak również do rażenia wyselekcjonowanych obiektów położonych w głębi ugrupowania przeciwnika. Z uwagi na szczupłość posiadanych sił, działalność swą winna skupić na głównych (wybranych) kierunkach. Jednakże przyjęcie takiego rozwiązania i tak nie pozwala na realizację pełnej gamy zadań. Zasadnicza trudność występuje w realizacji zadań głębokiego ognia wspierającego. Oddział, który zazwyczaj angażowany jest do prowadzenia działań opóźniających, nie posiada na swym wyposażeniu żadnych technicznych środków rozpoznania przydatnych dla ognia artylerii.

Określone trudności występują również podczas prowadzenia bliskiego ognia wspierającego w nocy i w warunkach ograniczonej widoczności, tak niezbędnego w fazie odpierania uderzenia przeciwnika na zajmowane pozycje obronne, jak również – a może przede wszystkim – w czasie ich opuszczania. Wówczas dotkliwy jest brak przyrządów nocnego widzenia jak również amunicji dymnej.

Wsparcie ogniowe w działaniach opóźniających wymaga szczególnej koordynacji. Standardowe przedsięwzięcia stosowane w innych rodzajach działań bojowych są niewystarczające. Celowe jest, na wzór armii amerykańskiej, wprowadzenie do naszej teorii i praktyki działania dodatkowych środków, omówionych w końcowej części pracy.

Literatura

1. *Artillery Procedures AArtyP-1*, STANAG 2484, Military Agency for Standardization NATO, November 2001
2. Czajka K., *System dowodzenia WRiA*, Koordynacja - 4, Studium taktyczne, AON, Warszawa 2000
3. Czajka K., *Użycie artylerii w obronie dywizji*, AON, Warszawa 2001
4. Czajka K., *Użycie artylerii w obronie oddziału*, AON, Warszawa 2002
5. Czupryński A., *Działania opóźniające w operacji obronnej*, AON, Warszawa 2003
6. Feret S., *Polska sztuka wojenna w latach 1918-1939*, Bellona 1972
7. *Fire Support for non-artillerymen*, US Army CGSC, Kansas 2000
8. *Fire Support Planning for The Brigade and Below*, US Army Field Artillery School, Fort Sill 1998
9. *Głębokie wsparcie ogniowe wojsk lądowych w operacjach*, WSPARCIE-1, Warszawa 2001
10. Grabski A. F., *Polska sztuka wojenna w okresie wczesnofeudalnym*, Warszawa 1959
11. *Instrukcja strzelania i kierowania ogniem artylerii naziemnej*, cz. I, Art. 817/93, Warszawa 1993
12. *Instrukcja strzelania i kierowania ogniem artylerii naziemnej*, cz. II, Warszawa 1986
13. Jarecki Cz. i inni, *Użycie Wojsk Raketowych i Artylerii w operacjach*, AON, Warszawa 2003
14. Jarecki Cz., *Użycie wojsk raketowych i artylerii w operacji*, AON, Warszawa 2002
15. *Koncepcja użycia i działania WRiA w operacjach wojsk lądowych*, RAKIETA – 4, AON Warszawa 2000
16. *Land Operations*, AJP 3.2, NATO MAS 2001

17. *Military Symbols for Land Based Systems, APP 6A*, Military Agency for Standardization NATO 2000
18. *NATO Field Artillery Doctrine, AartyP-5, Stanag 2484*, NSA, NATO 2001
19. *Nowa technika wojskowa*, Nr. 5/2001, Wyd. Magnum-X, Warszawa 2001
20. Nowak E. i zespół, *Zabezpieczenie logistyczne wojsk w działaniach opóźniających*, praca naukowo-badawcza, AON, Warszawa 2003
21. *Offensive and defensive tactics, ST 100-40*, Combined Arms Doctrine Directorate Command and General Staff College, Fort Leavenworth 1999
22. *Operacje opóźniające na tle innych rodzajów operacji*, praca zbiorowa, AON, Warszawa 2000
23. *Operations, FM – 3.0*, HQ Department Of The Army, Washington 2001
24. *Regulamin działań taktycznych artylerii (dywizjon wsparcia bezpośredniego)*, DWŁąd, Warszawa 2000
25. *Regulamin działań taktycznych artylerii (kompania wsparcia)*, DWŁąd, Warszawa 2001
26. *Regulamin działań wojsk lądowych*, DWŁąd, Warszawa 1999
27. Rudnicki M., *Wykorzystanie artylerii do ognia pośredniego w działaniach opóźniających dywizji*, rozprawa doktorska, AON, Warszawa 1999
28. Sikorski W., *Zarys historii wojskowości powszechnej do końca XIX wieku*, Warszawa 1975
29. *Słownik języka polskiego tom 2*, PWN Warszawa 1979
30. *Słownik terminów i definicji NATO, AAP-6 (U)*, MON, Warszawa 2001
31. Sun Tzu, Sun Pin, *Sztuka wojny*, wyd. Helion, Gliwice 2004
32. Ścibiorek Z., *Działania opóźniające*, wyd. Warszawa Bellona 1996
33. Scibiorek Z., Zieliński J., Kaczmarek W., *Operacje opóźniające na tle innych rodzajów operacji*, AON Warszawa 2000
34. Solarz J., *Dymy w działaniach bojowych*, AON, Warszawa 2000
35. *Studia i materiały* Nr 2/1995, Wydawnictwo naukowe WSO, Toruń 1995

36. *Tactics, techniques and procedures for fire support for brigade operations (heavy)*, FM 6-20-40, HQ Department of the Army, Washington DC 1990
37. *Tactics, Techniques and Procedures For Fire Support for Division Operations*, FM 3-09.5, HQ Department of the Army, Washington 2001
38. *Tactics*, FM 3-90, Headquarters Department of the Army, Washington, DC 2001
39. *Tactics and techniques for combined arms heavy forces*, FM 71-123, Headquarters Department of the Army, Washington, DC 1992
40. *Taktyka ogólna wojsk lądowych*, AON, Warszawa 2001
41. *TTP for Corps Artillery, Division Artillery and Field Artillery. Brigade Operations*, FM 3-09-22, US Army, Washington DC 2001
42. *Użycie WRiA artylerii w walce i operacji*, podręcznik, cz. II, AON, Warszawa 1996
43. *Wojna obronna Polski 1939*, opr. zbiorowe, Warszawa 1979
44. Wolny A., *Węzłowe problemy użycia wojsk pancernych w wojnach lokalnych po II wojnie światowej*, ASG WP Warszawa 1974
45. *Zbiór norm szkolenia bojowego WRiA*, cz. II, Szt. Gen., Warszawa 1987
46. Ziółkowski L., Rubaj T., *Organizacja, uzbrojenie, możliwości ogniowe i kierunki rozwoju WRiA*, AON, Warszawa 2002
47. *Zweryfikowany projekt automatyzacji dowodzenia pododdziałami zmechanizowanymi i pancernymi*, cz.II, Przemysłowy Instytut Telekomunikacji

WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

ZAŁĄCZNIK 1. Idea prowadzenia działań opóźniających (wariant)

ZAŁĄCZNIK 2. Sposoby prowadzenia działań opóźniających

ZAŁĄCZNIK 3. Normy zużycia amunicji artyleryjskiej

ZAŁĄCZNIK 4. Możliwości ogniowe artylerii BZ

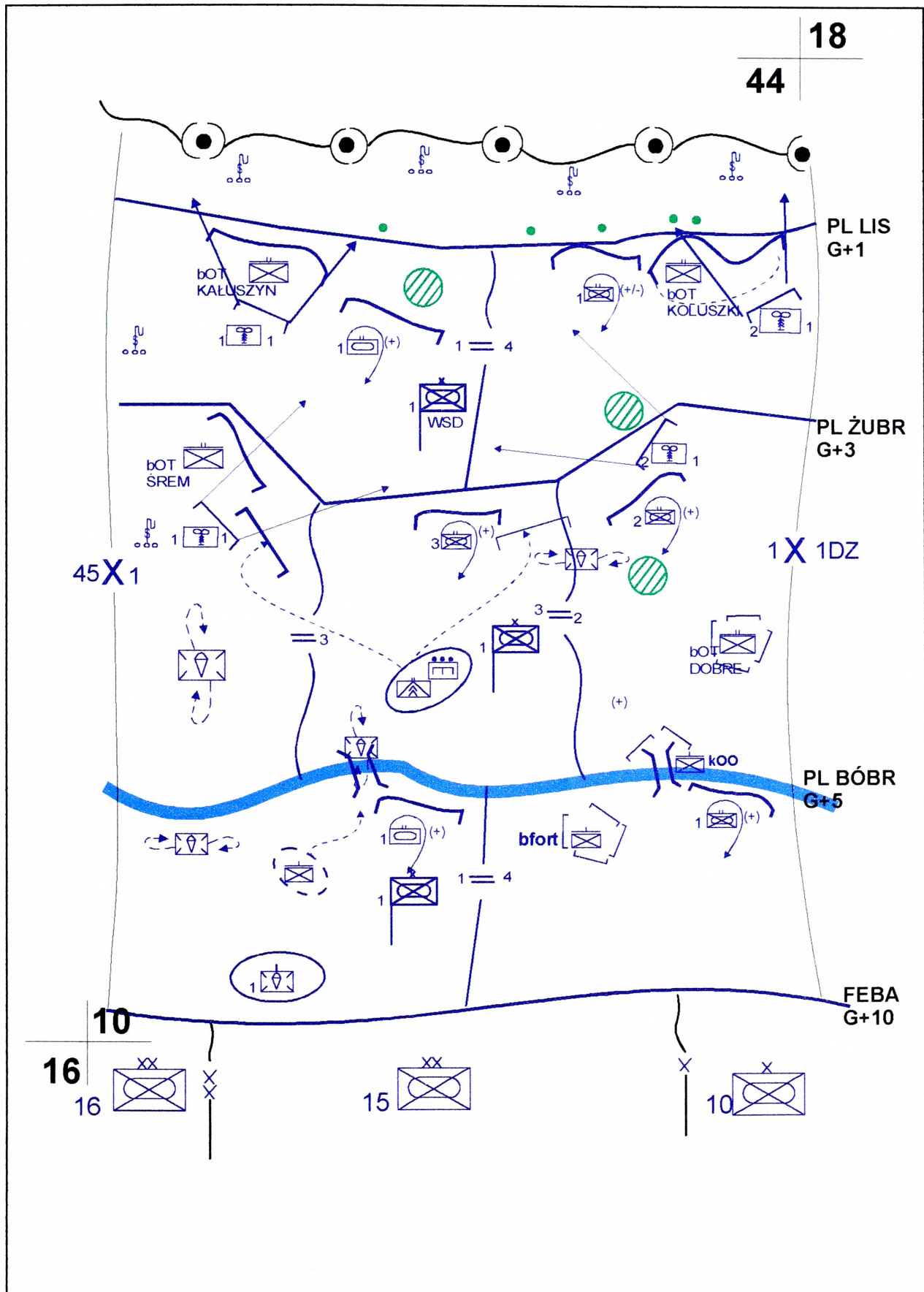
ZAŁĄCZNIK 5. Możliwości manewrowe artylerii

ZAŁĄCZNIK 6. Wymogi w zakresie zwalczania kolumn przeciwnika

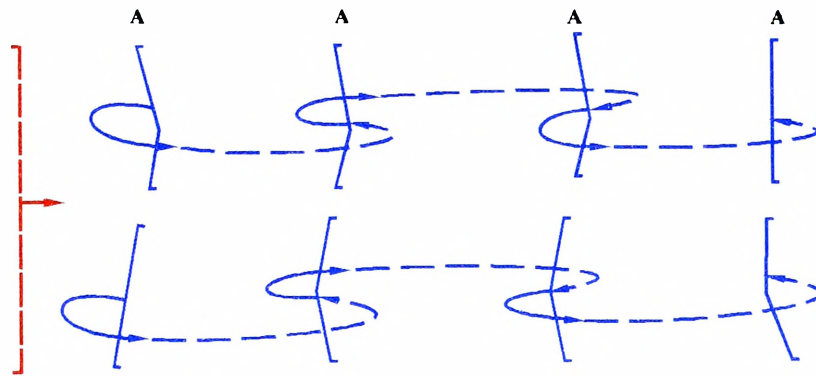
ZAŁĄCZNIK 7. Artyleryjski system minowania narzutowego

ZAŁĄCZNIK 8. Oleata wsparcia decyzji (wg poglądów amerykańskich)

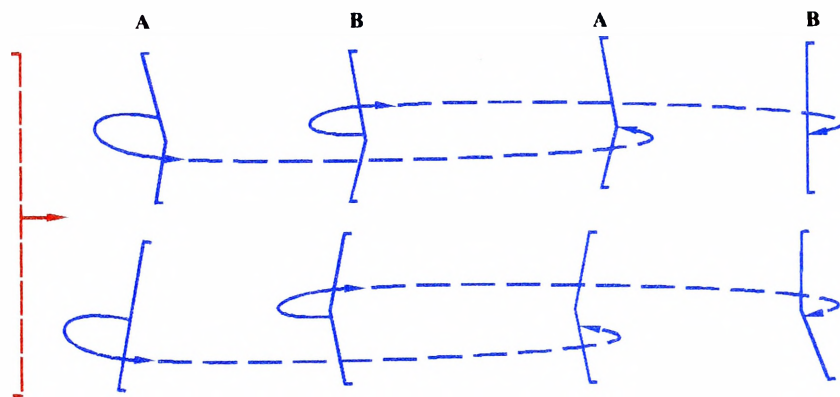
Idea prowadzenia działań opóźniających (wariant)



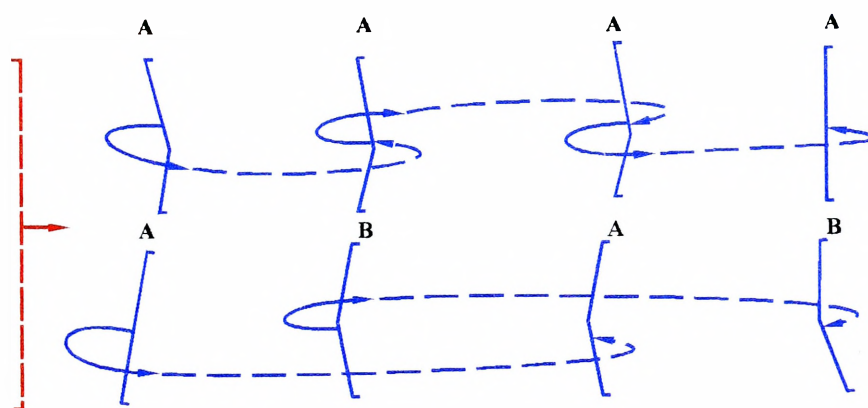
Sposoby prowadzenia działań opóźniających



a) Metoda ciągła



b) Metoda przemienna



c) Metoda kombinowana

NORMY ZUŻYCIA AMUNICJI ARTYLERYJSKIEJ

Lp.	Rodzaj celu	152 mm AHS		122 mm HS		120 mm M	BM-21 (RM-70)
		Zw. poc.	OF-25	Zw. poc.	OF-24		
1	Wyrzutnia raketowa						<u>300</u> 75
2	Bateria odkrytych dział ciągnionych	<u>70</u> 18	<u>60</u> 15	<u>100</u> 25	<u>70</u> 18		<u>280</u> 70
3	Odkryta bar	<u>120</u> 30	<u>80</u> 20	<u>150</u> 35	<u>100</u> 25		<u>250</u> 60
4	Bateria artylerii samobieżnej	<u>600</u> 150	<u>310</u> 80	<u>770</u> 175	<u>420</u> 105		
5	Bateria (pl) ukrytych moździerzy ciągnionych	<u>460</u> 110	<u>420</u> 100	<u>640</u> 150	<u>560</u> 130	<u>460</u> 110	
6	Bateria (pl) odkrytych moździerzy ciągnionych	<u>160</u> 40	<u>140</u> 30	<u>190</u> 45	<u>150</u> 35	<u>80</u> 20	
7	Pluton (sekcja) opancerzonych moździerzy samobieżnych	<u>570</u> 130	<u>350</u> 80	<u>870</u> 200	<u>540</u> 125	<u>570</u> 130	
8	Wyrzutnia kierowanych rakiet p/lotn (samobieżnych armat)	<u>85</u> 20	<u>55</u> 15	<u>160</u> 35	<u>100</u> 25		
9	Stacja radiolokacyjna na samochodzie (stacja art.)	<u>65</u> 15	<u>50</u> 12	<u>80</u> 20	<u>65</u> 15	<u>45</u> 10	
10	Stacja radiolokacyjna rozpoznania naziemnego	<u>175</u> 40	<u>135</u> 30	<u>290</u> 65	<u>200</u> 45	<u>120</u> 30	
11	Ukryta siła żywa w punktach oporu zawczasu przygot. obrony *	<u>160</u> 35	<u>150</u> 35	<u>290</u> 65	<u>220</u> 50	<u>210</u> 50	<u>320</u> 80
12	Ukryta siła żywa w punktach oporu doraźnie przygot. obrony *	<u>140</u> 30	<u>130</u> 30	<u>260</u> 60	<u>190</u> 45	<u>190</u> 45	<u>220</u> 50
13	Odkryta siła żywa i środki ogniowe *	<u>15</u> 5	<u>10</u> 3	<u>20</u> 5	<u>15</u> 5	<u>7</u> 2	<u>20</u> 5
14	SD, nie ukryte punkty kierowania i dowodzenia (na samochodach) *	<u>30</u> 8	<u>20</u> 6	<u>40</u> 10	<u>30</u> 8	<u>20</u> 5	<u>30</u> 7
15	Pododdział smigłowców na lądowisku *	<u>30</u> 8	<u>20</u> 5	<u>40</u> 10	<u>30</u> 8		<u>22</u> 6
16	Pojedynczy cel nieopancerzony	<u>45</u> 10	<u>30</u> 8	<u>65</u> 15	<u>35</u> 10	<u>35</u> 10	
17	Pojedynczy cel opancerzony	<u>250</u> 60	<u>140</u> 35	<u>345</u> 80	<u>230</u> 55		

* Zużycie na 1 ha powierzchni celu

Uwagi:

1. Licznik dotyczy zniszczenia celu, mianownik obezwładnienia.
2. Podane normy sporządzono dla średnich donośności strzelania: dla 152 mm AHS i 122 mm HS – 10 km (z wyjątkiem celów z pozycji 11 i 12 – 6 km), dla 120 mm M – 4 km, dla art. raketowej – 16 km.
3. Jeżeli nie podaje się norm zużycia pocisków, to strzelanie jest nieopłacalne.

MOŻLIWOŚCI OGNIOWE ARTYLERII BZ (wariant)**Założone warunki:**

- a) das 122 mm HS (24 działa) z 0,8 jo wykonuje zadania w relacji *wsparcie bezpośrednie* ;
- b) dar (24 wyrzutnie) z 0,66 jo amunicji odłamkowo-burzącej i 1 salwą bateryjną amunicji minowej wykonuje zadania w relacji *wsparcie ogólne*;

Rozwiązanie**MOŻLIWOŚCI JEDNOCZESNEGO RAŻENIA (M_{JR})**

- das: - 1 SOZ o szerokości do 1200m;
 - 1 ROZ o szerokości do 600 m
 - 1 ogień ześrodkowany do obiektu grupowego o wymiarach do 400x400 m;
 - 3 ognie ześrodkowane do celów pojedynczych

- dar: - obezwładn. odkr. bar: $M_{JR} = 1x_{da} : 1x_{da}/cel = 1$
 - obezwładn. SD BZ (DZ): $M_{JR} = 1x_{da} : 1x_{da}/cel = 1$
 - zwalczanie kolumn opanc.: $M_{JR} = 1x_{dar} : 1x_{dar}/cel = 1$
 - wykonanie pól minowych (plutonami): 2 pola o wymiarach 1200m x 200 m
 - wykonanie pól minowych (parami wyrzutni): 4 pola o wymiarach 600m x 200 m

MOŻLIWOŚCI KOLEJNEGO RAŻENIA (M_{KR})

das: $N_{poc.} = 24dz \times 80poc \times 0,8 jo = 1536 poc.$

- SOZ o szerokości do 1200 m: $0,8 jo : (0,1 - 0,15 jo) = 5-8;$
- ROZ o szerokości do 600 m: $0,8 jo : 3 (0,1 - 0,15 jo) = 2-3;$
- obezwładnienie opanc. plm samobieźnych: $1536 : 200 = 8;$
- zniszczenie pojedynczych celów nieopancerzonych: $1536 : 65 = 23;$
- zniszczenie pojedynczych celów opancerzonych: $1536 : 345 = 4;$

dar: $N_{poc.} = 24wyrz \times 120poc \times 0,66 jo = 1920 poc$

- obezwładn. odkr. bar: $M_{KR} = 1920 : 60 = 32$
- obezwładn. SD BZ (6 ha): $M_{KR} = 1920 : 42 = 45$
- obezwładn. grup śmigł (16 ha): $M_{KR} = 1920 : 100 = 19$
- zwalczanie kolumn opanc.: $M_{KR} = 2 salwy : 1 salwę/cel = 2$
- wykonanie pól minowych (plutonem): 2 pola o wymiarach 1200mx 200 m
- wykonanie pól minowych (parą wyrzutni): 4 pola o wymiarach 600m x 200 m

MOŻLIWOŚCI MANEWROWE ARTYLERII

WYSZCZEGÓLNIENIE		PODODDZIAŁ		
		das	dar	kwsp
Zajęcie SO (min.)	przygotowane	$\frac{14}{18}$	$\frac{17}{22}$	$\frac{9}{11}$
	nieprzygotowane	$\frac{20}{25}$	$\frac{23}{30}$	$\frac{14}{18}$
Opuszczenie SO (min.)		$\frac{6}{8}$	$\frac{7}{9}$	$\frac{6}{8}$
Przemieszczenie do nowego rejonu (min. na 1 km)		$\frac{3}{3.5}$	$\frac{3}{3.5}$	$\frac{3}{3.5}$
Średnia prędkość marszu (km/godz.)		$\frac{27}{22}$	$\frac{27}{22}$	$\frac{30}{25}$
Rozwinięcie PO przez SWO (min.)	Z dowiązaniem geodezyjnym	$\frac{20}{30}$		$\frac{20}{30}$
	Bez dowiązania	$\frac{6}{12}$		$\frac{6}{12}$
Opuszczenie PO przez SWO (min)		$\frac{6}{8}$		$\frac{6}{8}$
brd (AZK-5)	Rozwinięcie w ugrupowanie bojowe (łączn. radiowa)		$\frac{45}{65}$	
	Opuszczenie grupowania bojowego (łączn. radiowa)		$\frac{30}{40}$	

CZAS WYKONANIA ZADANIA OGNIOWEGO (min)

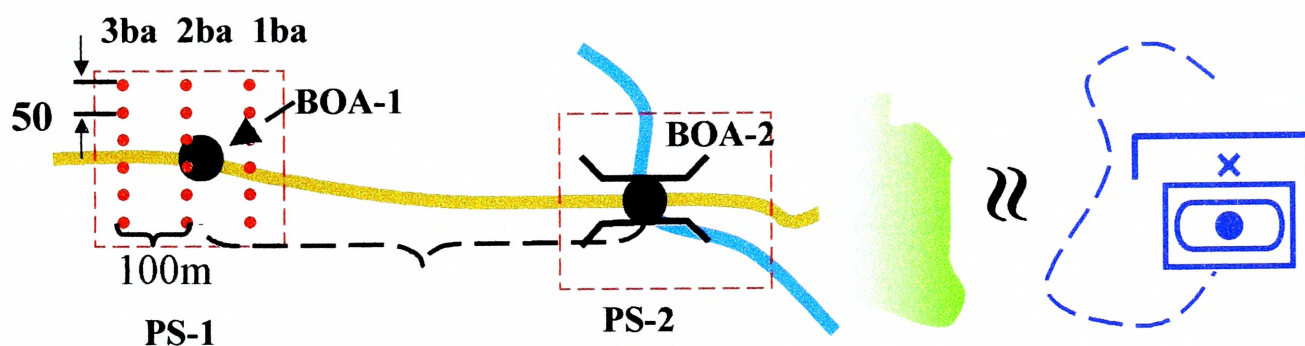
WYSZCZEGÓLNIENIE	kwsp	da	pa
OZ w nakładkę, cel wykryty środkami (pa, da, kwsp):			
- dowódca kieruje ogniem z SD	3/4	5,5/6,5	6/7
- dowódca kieruje ogniem z PDO		3,5/4,5	4/5
OZ w nakładkę, dane o celu podaje się w komendzie przełożonego	-	3,5/4,5	3,5/4,5
Przygotowanie SOZ (1 rubież)	4/5	6,5/7,5	7,5/8,5
Przygotowanie ROZ (3 rubieże)	-	12,5/13,5	13,5/12,5
Otwarcie ognia do celu planowego	1,5/2,5	1,5/2,5	2/3
Rażenie celu ze wstrzeliwaniem (jedną baterią)	8/11	9/12	-
Utworzenie C _p , określenie i zameldowanie poprawek	11/13	12/14	-

UWAGI: 1. Powyższe tabele zestawiono na podstawie „Programu przygot. i prowadz. ćw. takt...”, Art. 822/95, dotyczą oceny dobrej.

2. Licznik dotyczy dnia, mianownik – nocy.

Wymogi w zakresie zwalczania kolumn przeciwnika

RODZAJ KOLUMNY	POTRZEBY			SPOSÓB PROWADZ. OGNI	M _{SB} (%)
	ŚRODKI ROZPOZN.	ŚRODKI OGNIOWE	AMUNICJA /na 1 da /		
PIESZE I SAMOCHODOWE	ST. RLS „SNAR-10” lub DALM. LASEROW. lub ŚM. ROZP	Minimum 1xda /bar/	122mm -150poc. 152mm -110poc. Art. rak. -salwa	POC. O-F, ZAP.UDERZ. NA DZIAŁANIE NATYCHM.	<ul style="list-style-type: none"> ■ KOL. PIESZE 40% ■ SIŁA ŻYWA W SAMOCH. 25%
OPANCERZONE		Minimum 2xda/dar/			POC. O-F, ZAP.UDERZ. NA DZIAŁANIE NATYCHM. I Z KR. ZWŁ. /po 50 % /

SPOSÓB OSTRZAŁU

Artyleryjski system minowania narzutowego

1. SKŁAD SYSTEMU

• WYRZUTNIA BM-21 / RM-70/85 /

- 40 prowadnic x 5 min = 200 min
- odpalenie salwy 18-22 s
- powtórne odpalenie salwy 23 – 33 min

• MINY PPANC MN-121

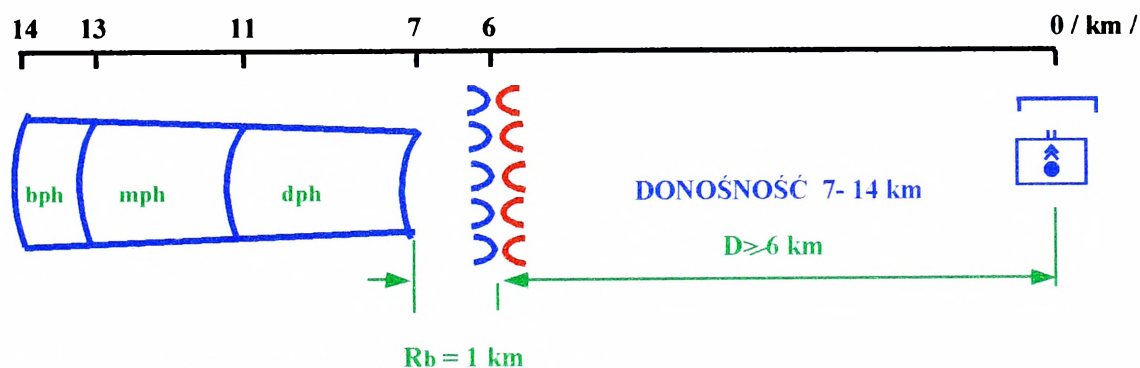
- ciężar miny 2,8 kg
- czas samolikwidacji 3, 6, 12, 24, 96 godz.
- przebijalność pancerza 70 mm / z odległości 0,5 m. /
- czas uzbrojenia 80-130 s / po upadku na ziemię /
- materiał wybuchowy heksogen / 0,775 kg /
- rodzaj zapalnika niekontaktowy, magnetyczny

• POCISK M-21 KPpnc

- długość 3280 mm
 - ciężar 71,85 kg
 - ilość min ppanc 5 szt.
- ➔ dłuższy i cięższy
od M-21 o 410 mm
i 5,15 kg

NIE MOŻNA UŻYĆ MAGAZYNKA WYRZUTNI RM 70/85

2. WYBÓR REJONÓW SO



3. ETAPY PRZYGOTOWANIA SYSTEMU

I ETAP: ELABOROWANIE POCISKÓW I ICH TRANSPORT NA SO

- sprawdzenie stanu technicznego
 - nastawienie czasu samolikwidacji
 - montaż baterii zasilającej R6-S
 - załadowanie min do głowic
 - załadowanie pocisków do skrzyń
- Czas przyg. miny = 1-2 min
- } POŁOWE SKŁADY MATERIAŁOWE

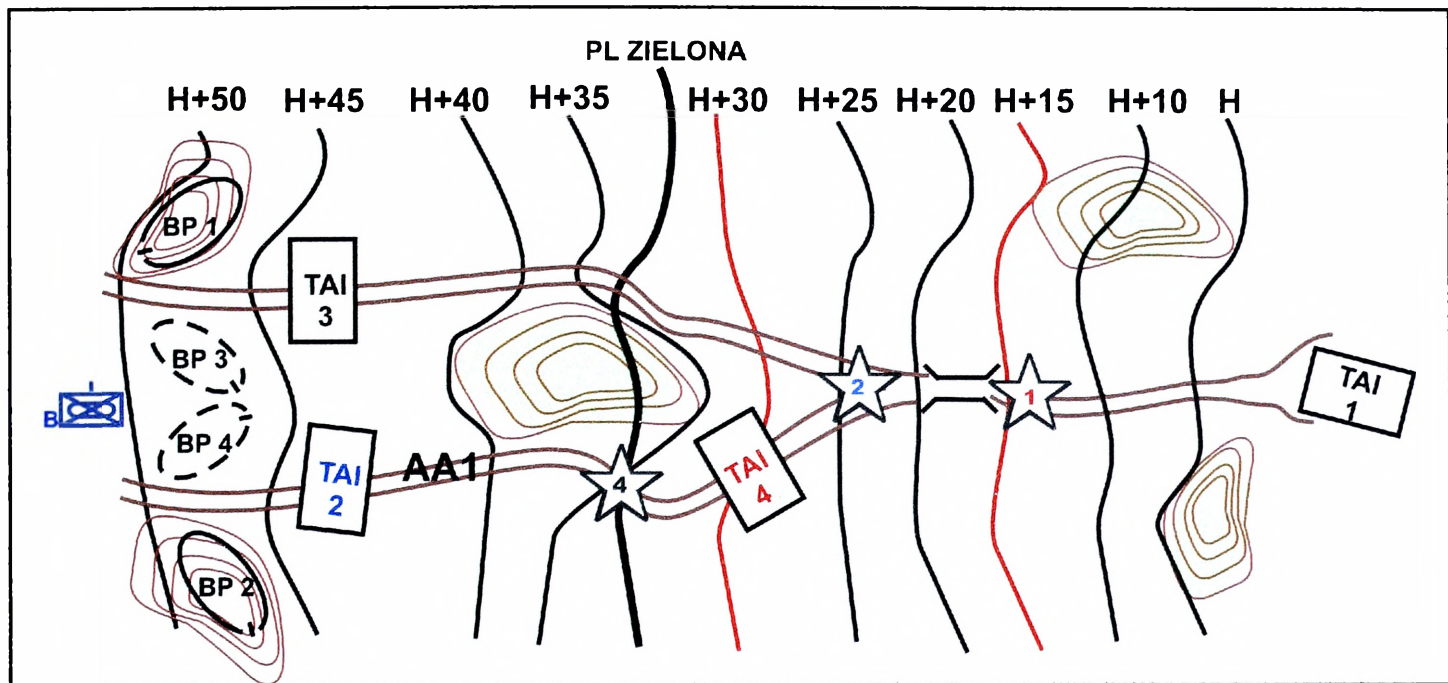
II ETAP: PRZYGOTOWANIE WYRZUTNI DO STRZELANIA

- umieszczenie i uzbrojenie zapalnika rozsepalającego / 1-3 min /
 - załadowanie wyrzutni / 5-7 min /
 - zajęcie SO / 8-11 min /
 - wykonanie nastaw - w tym program. zapalnika / 1-3 min /
- } PODODDZIAŁY OGNIOWE

4. MOŻLIWOŚCI MINOWANIA

- Strzelanie prowadzi się wyrzutnią, plutonem, baterią
- Salwą wyrzutni można utworzyć pole o wymiarach: 300 x 200 m.
- Przygotowanie nastaw z zasady oddzielnie dla każdej wyrzutni
- Wskaźniki skuteczności: $M_{SB} = 30\%$ $M_{top.kol.} = 30-90 \text{ min}$

**Oleata wsparcia decyzji
(wg poglądów amerykańskich)**



Punkt decyzyjny	Działanie przeciwnika	Sposób reakcji	TAI	Czas reakcji /min/	Wykonawca
1	Kolumna przeciwnika przekracza most	Atak śmigłowców	4	15	210 CAV
2	Główne siły przeciwnika wchodzą na drogę podejścia AA1	Odwód zajmuje punkt oporu nr 4 (BP 4)	2	20	B CO 1/11
4	Pierwszy rzut przeciwnika przekracza PL ZIELONA	Wykonanie narzutowego pola minowego w celu odizolowania pierwszego rzutu od odwodu	4	25	1/2 FA

