



Łat. nr 1, do nr. wch. 0844 z dn. 30.04.49r

511/206

578



**AKADEMIA
SZTABU GENERALNEGO**
IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

~~Dokument
tajny~~
TAJNE

Egz. Nr *1*

Kpt. dypl. Czesław JARECKI

**SYSTEM OGNI W DZIAŁANIACH
ZACZEPNYCH NA SZCZEBŁACH
TAKTYCZNYCH**

Rozprawa doktorska



11700

WARSZAWA MARZEC 1979



Kat. nr. do nr. uch. 0844 z dn. 30.04.49r

578

511/206



**AKADEMIA
SZTABU GENERALNEGO**
IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

~~Dokument
sztabowego~~
~~TAJNE~~

Egz. Nr1

Kpt. dypl. Czesław JARECKI

**SYSTEM OGNI W DZIAŁANIACH
ZACZEPNYCH NA SZCZEBŁACH
TAKTYCZNYCH**

Rozprawa doktorska



11700

WARSZAWA MARZEC 1979

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP
im. generała broni Karola Świerczewskiego

PODSTAWA
Ustawa z dnia 22 stycznia 1969 roku
art. 85 ust. 2
(Dz.U. RP Nr 11 poz. 95)
podpis

~~Stanisław~~
~~szubowego~~

[Redacted]

Inzechl. Prot. 320/21.03.95 *JM*

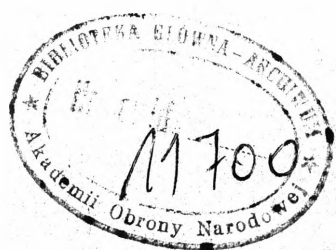
Egz. nr. 1

Kpt. dypl. Czesław JARECKI



SYSTEM OGNIĄ W DZIAŁANIACH ZACZEPNYCH NA SZCZEBŁACH
TAKTYCZNYCH

Rozprawa doktorska



OPRACOWANA POD KIEROWNICTWEM
NAUKOWYM

Stanisław Lewandowski
płk. doc. dr. Stanisław LEWANDOWSKIEGO

WARSZAWA

Marzec

1979 rok

==

S P I S T R E Ś C I

| | Strona |
|--|--------|
| WSTĘP | 5 |
| I. OGÓLNE ZAŁOŻENIA ORGANIZACJI I KIEROWANIA SYSTEMEM OGNIA W NATARCIU | 12 |
| 1. Znaczenie ognia w natarciu | 13 |
| 2. Charakterystyka systemowego podejścia i jego zastosowanie do rozwiązywania problemów ognia w natarciu | 16 |
| 3. Zasady organizacji i kierowania systemem ognia w natarciu | 25 |
| 4. Wnioski | 41 |
| II. ORGANIZACJA SYSTEMU OGNIA DYWIZJI W NATARCIU | 43 |
| 1. Zasady ogólne | 43 |
| 2. Określenie zadań ogniowych dywizji | 48 |
| 2.1. Środki napadu jądrowego | 50 |
| 2.2. Pododdziały zmechanizowane i czołgów w punktach oporu, rejonach obrony i rejo- nach rozmieszczenia | 52 |
| 2.3. Środki przeciwpancerne | 55 |
| 2.4. Artyleria | 58 |
| 2.5. Czołgi i piechota w czasie wykonywania kontrataków | 61 |
| 2.6. Elementy systemu dowodzenia nieprzyjacie- la | 62 |
| 2.7. Środki obrony przeciwlotniczej | 64 |
| 2.8. Samoloty i śmigłowce | 67 |
| 2.9. Siły i środki rozpoznania | 70 |
| 3. Określenie struktury systemu ognia dywizji ... | 81 |
| 3.1. Rakiety taktyczne | 83 |

| | Strona |
|---|--------|
| 3.2. Artyleria | 85 |
| 3.3. Środki obrony przeciwlotniczej | 90 |
| 3.4. Samoloty i śmigłowce | 92 |
| 3.5. Broń pokładowa czołgów, wozów bojowych i transporterów opancerzonych | 95 |
| 3.6. Broń strzelecka piechoty | 97 |
| 4. Ocena możliwości wykonania zadań ogniowych - opracowanie możliwych wariantów działania systemu ognia dywizji | 106 |
| 5. Wybór optymalnego wariantu działania syste- mu ognia - decyzja dowódcy w zakresie użycia środków ogniowych | 111 |
| 6. Postawienie zadań środkom ogniowym i organi- zacja współdziałania | 120 |
| 7. Przygotowanie systemu ognia do wykonania za- dań | 125 |
| 8. Wnioski | 133 |
| III. KIEROWANIE SYSTEMEM OGNIĄ DYWIZJI PODCZAS NA- TARCIA | 135 |
| 1. Zasady ogólne | 135 |
| 2. Kierowanie systemem ognia dywizji w okresie ogniowego przygotowania ataku | 138 |
| 3. Kierowanie systemem ognia podczas ataku | 142 |
| 4. Kierowanie systemem ognia podczas natarcia dywizji w głębi obrony nieprzyjaciela | 144 |
| 5. Wnioski | 151 |
| ZAKOŃCZENIE | 153 |
| PRZYPISY | 157 |
| BIBLIOGRAFIA | 180 |
| ZALĄCZNIKI | 185 |

W S T Ę P

"Potęga ognia nieustannie wzrasta. Wzrasta więc tym samym potrzeba wysokiej umiejętności planowania, organizowania i zgrywania systemu ognia"^{x/}. Tak sformułowany dyrektywny nakaz adresowany do dowódców wszystkich szczebli ma swoje głębokie uzasadnienie wynikające z aktualnego stanu rozwojowego środków rażenia. Ostatnie lata to okres burzliwego rozwoju ogniowych środków walki, różnych typów i przeznaczenia. Walka przybrała obecnie niemal wyłącznie postać ogniową. Stosownie do tego cel walki można osiągnąć jedynie przy pomocy połączonego ognia^{xx/} wielu różnorodnych środków rażenia. Szczególnie znamienne jest to w natarciu, bowiem ogień warunkuje ruch do przodu.

Systematyczny wzrost potencjału ogniowego oddziałów i związków taktycznych, wprowadzenie do uzbrojenia coraz bardziej wyspecjalizowanych środków ogniowych, zwiększenie ruchliwości wojsk są niewątpliwie czynnikami decydującymi o ogromnym wzroście możliwości bojowych wojsk. Z drugiej jednak strony, taki stan rzeczy w połączeniu z brakiem bezpośrednich doświadczeń wojennych wśród dowódców szczebla taktycznego znacznie utrudnił organizację użycia środków ogniowych i kierowanie ogniem w natarciu. Szczególnie trudna jest w obecnej sytuacji rola dowódców ogólnowojskowych /dywizji, pułku, batalionu/ na których barki spada odpowiedzialność za takie ukierunkowanie działalności ogniowej różnych środków aby zapewniło to optymalne wykorzystanie możliwości ogniowych w realizacji zadania bojowego. Można przyjąć jako pewnik stwierdzenie, że zadanie dowódcy ogólno-

regionalne?

x/ Z wystąpienia ministra Obrony Narodowej na odprawie szkoleniowej w dniu 28.10.77 r.

xx/ W tym również uderzenia jądrowe.

wojskowego szczebla taktycznego jest obecnie znacznie trudniejsze i bardziej skomplikowane niż w okresie drugiej wojny światowej. Charakterystyczna jest również zmiana proporcji w możliwościach ogniowych poszczególnych rodzajów środków rażenia.

O ile na polach bitew drugiej wojny światowej dominował ogień artylerii, o tyle na hipotetycznym polu walki znacznie wzrasta /biorąc pod uwagę konwencjonalne środki rażenia/ moc ogniowa innych środków, a przede wszystkim wojsk pancernych i zmechanizowanych. Z powyższego wynika wniosek, że zasady użycia środków ogniowych wypracowane w czasie drugiej wojny światowej uległy pewnej deprecjacji i ich stosowanie w warunkach współczesnych wymaga spojrzenia na nie przez pryzmat obecnego poziomu rozwoju środków walki.

Obowiązujące aktualnie zasady odpowiedzialności dowódców za organizację i kierowanie ogniem w natarciu zawarte są w regulaminach, instrukcjach oraz rozkazach i zarządzeniach przekazanych. Jednak jak wykazują doświadczenia ćwiczeń, mimo pewnego postępu osiągniętego w roku 1978, organizacja systemu ognia i kierowanie nim nie stoi jeszcze na właściwym poziomie a problemy ogniowe rozwiązywane są na szczeblu dywizji i pułku w sposób niejednolity, niekiedy traktuje się je wręcz formalnie^{x/}.

Taki stan rzeczy spowodowany jest m. in. brakiem teoretycznego opracowania problemów organizacji i kierowania systemem

^{x/} Świadczą o tym własne wnioski z obserwowanych ćwiczeń jak również wypowiedzi członków Jnspekcji Sił Zbrojnych MON, m. in. wypowiedź płk. dypl. Ryszarda Urlińskiego na sesji naukowej w dniu 6.12.1978 r.

ognia dywizji /pułku, batalionu/^{x/}. Nie bez wpływu na poziom pracy dowódców w zakresie organizacji i kierowania systemem ognia pozostają trudności w ocenie poprawności rozwiązań problemów ogniowych i rzeczywistych skutków ognia w warunkach poligonowych. Podczas prowadzenia ćwiczeń bez strzelań amunicją bojową ocena prawidłowości wykorzystania środków ogniowych jest jeszcze mniej wymierna. W warunkach wojennych nieprzyjaciel był niezwykle surowym i bezlitosnym egzaminatorem, wszelkie uchybienia w użyciu ognia dawały niezwłocznie o sobie znać w postaci nadmiernych strat. Zmuszało to dowódców do poświęcenia właściwej uwagi i troski problemom ogniowym oraz permanentnego doskonalenia stosowanych rozwiązań.

Jakościowo inna jest sytuacja w zakresie rozwiązywania problemów manewru. Stosunkowo łatwo wymierne efekty działalności manewrowej wojsk powodują, że wysiłek dowódców podczas ćwiczeń ukierunkowany jest na osiągnięcie jak najlepszych wyników w tej dziedzinie, często kosztem właściwego rozwiązywania problemów ogniowych.

Z analizy powyższej sytuacji wynika konieczność szukania takich sposobów organizacji i kierowania ogniem, które w znacznie szerszym niż dotychczas stopniu stworzą warunki do kompleksowego wykorzystania całego potencjału ogniowego związku taktycznego /oddziału, pododdziału/. Najbardziej efektywne wykorzystanie środków ogniowych powinno zapewnić systemowe podejście do rozwiązywania tego problemu. Stosownie do tego należy organizować

x/ Bardzo wnikliwie opracowane są natomiast problemy użycia poszczególnych rodzajów środków rażenia /artylerii, lotnictwa, czołgów, środków OPL itp./.

*czy może wykorzystać
na tablicy rozkład 20 minut ?*

system ognia ujmujący w jedną całość działalność ogniową różnych środków, pozwalający dowódcy ogólnowojskowemu /dywizji, pułku, batalionu/ na racjonalne ich wykorzystanie do realizacji zadania bojowego.

Zgodnie ze sprecyzowaną wyżej hipotezą w pracy podjęto próbę rozwiązania następujących problemów:

1. Uzasadnienie i uwypuklenie decydującej roli ognia w działaniach zaczepnych.
2. Zdefiniowanie systemu ognia w natarciu i ustalenie jego struktury.
3. Ustalenie przedsięwzięć wchodzących w zakres organizacji i kierowania systemem ognia.
4. Kolejność i treść pracy dowódców i sztabów szczebla taktycznego podczas organizacji i kierowania systemem ognia.

Organizacja systemu ognia w natarciu jest problemem nowym, stąd też takie jego ujęcie nie znalazło dotychczas odzwierciedlenia w obowiązujących instrukcjach i regulaminach. Wycinkowo problem ten był tematem kilku artykułów na łamach prasy wojskowej^{x/}. Najbardziej obszernie i wyczerpująco potraktowano zagadnienia organizacji i kierowania systemem ognia w materiałach

- x/
1. System ognia, płk dypl. R. Urliński, MW 3/76.
 2. O kompleksowym zabezpieczeniu ogniowym natarcia związku taktycznego, gen. bryg. H. Antoszkiewicz, MW 8/76.
 3. Kompleksowy plan zabezpieczenia działań bojowych związku taktycznego, płk dypl. R. Urliński, MW 11/76.
 4. System ognia batalionu w natarciu, mjr dypl. S. Olszewski, kpt. dypl. Czesław Jarecki, PWL 6/78.
 5. System ognia w działaniach bojowych, kpt. dypl. Cz. Jarecki, ŻW 206/78.

do studiowania, opracowanych przez zespół międzykatedralny ASG WP pod kierownictwem naukowym płk. doc. dr. Stanisława Lewandowskiego w którym partycypował również autor niniejszej rozprawy^{x/}. Autor czuł się zobowiązany do zapoznania się z publikacjami traktującymi nie tylko sensu stricto o systemie ognia w natarciu, lecz również zajmującymi się problemami ognia w ogóle. Z tego typu wydawnictw najbardziej inspirująco na kształt własnych przemyśleń wpłynęła praca płk. profesora dr. hab. Juliana Kaczmarka "Uderzenie i ogień", wyd. MON, 1973 r. Wiele pouczających przykładów dostarczyła również lektura wydawnictw dotyczących użycia ognia podczas drugiej wojny światowej. Najciekawsze z nich to:

1. Kirył Moskalenko, Uderzenie za uderzeniem, MON, 1974 r.
2. G. S. Nadysiew, Na służbie sztabnoj, Ryga 1972 r.
3. Mikołaj Woronow, Artyleryjskim szlakiem, MON, 1966 r.

Poszukując rozwiązania problemów organizacji systemu ognia oraz kierowania nim w działaniach zaczepnych stosowałem następujące metody badawcze:

1. Metodę analizy literatury fachowej dotyczącej problemu użycia ognia w natarciu, a szczególnie:
 - doświadczeń II wojny światowej i wojen lokalnych ostatnich lat;
 - ustaleń zawartych w obowiązujących regulaminach, instrukcjach i podręcznikach;

x/ System ognia w działaniach zaczepnych na szczeblach taktycznych, Materiały do studiowania, Opracował zespół pod kierownictwem naukowym płk. doc. dr. Stanisława Lewandowskiego.

- aktualnych poglądów prezentowanych na łamach periodyków wojskowych.

2. Metodę doświadczalną w zakresie:

- organizacji systemu ognia i kierowania nim przez dowódców i sztaby szczebla taktycznego;
- zaangażowania oficerów sztabu, szefów rodzajów wojsk i dowódców przydzielonych oddziałów /pododdziałów/ w organizacji systemu ognia.

3. Metodę obserwacji w zakresie rozwiązywania problemów ogniowych podczas ćwiczeń z wojskami oraz ćwiczeń szkieletowych, dowódczo-sztabowych i grupowych prowadzonych ze słuchaczami ASG.

4. Metodę systemowej analizy logicznej i konstruktywną podczas ustalania kolejności i treści pracy dowódcy i sztabu nad organizacją systemu ognia i podczas kierowania nim w toku natarcia.

Podstawę analizy logicznej zmierzającej do sformułowania metody organizacji i kierowania ogniem stanowiły przede wszystkim wypowiedzi ministra Obrony Narodowej, w zakresie dotyczącym problemu, na odprawie szkoleniowej w dniu 28.10.1977 r. a także treść "Dyrektywy do działalności Sił Zbrojnych PRL w latach 1976-80".

Rozprawa obejmuje trzy rozdziały, które zgodnie z zamiarem autora stanowią spójną całość obejmującą najważniejsze problemy organizacji systemu ognia i kierowania nim w działaniach zaczepnych.

Rozdział pierwszy zawiera wnioski dotyczące teoretycznych aspektów systemowego podejścia do rozwiązywania problemów ogniowych w natarciu. Stanowi on punkt wyjścia do dalszych rozważań.

W rozdziale drugim i trzecim przedstawiono metodę, zakres i treść pracy nad organizacją systemu ognia i kierowania nim podczas natarcia. Rozważania nad praktyczną stroną zagadnienia ograniczono do szczebla dywizji, wychodząc z założenia, że prezentowane rozwiązania mogą mieć również zastosowanie na szczeblu pułku i batalionu.

Pierwsza wersja niniejszej rozprawy była treścią sesji naukowej zorganizowanej przez katedrę WRiArt. Akademii Sztabu Generalnego w grudniu 1978 r. W sesji uczestniczyli obok komendy ASG i kadry naukowo-dydaktycznej również przedstawiciele: IC MON, Szefostwa Wojsk Raketowych i Artylerii WP i OW, WSOWRiArt. oraz jednostek raketowych i artylerii. Ożywiona dyskusja wokół problemów objętych tematem rozprawy pomogła w znacznym stopniu w sformułowaniu wniosków końcowych, a przede wszystkim była swoistym sprawdzianem zasadności postulowanych założeń i rozwiązań.

Serdecznie dziękuję uczestnikom sesji za aktywny udział w dyskusji. Poparcie rozwiązań postulowanych w materiałach na sesję^{x/} utwierdziło autora w przekonaniu o ich słuszności. Głosy krytyczne pozwoliły na bardziej dogłębną analizę problemu i usunięcie niektórych niedociągnięć.

Ogień spełnia decydującą rolę w natarciu stąd też musi być właściwie zastosowany. Autor żywi nadzieję, że niniejsza rozprawa wnosi pewien wkład w bardzo ważny aktualnie i w przyszłości a jednocześnie coraz bardziej komplikujący się problem optymalnego wykorzystania ognia na rzecz realizacji zadania bojowego.

x/ Kpt. dypl. Czesław Jarecki, Materiały na sesję naukową na temat "System ognia w działaniach zaczepnych na szczeblach taktycznych", ASG 1978 r.

R o z d z i a ł I

OGÓLNE ZAŁOŻENIA ORGANIZACJI I KIEROWANIA SYSTEMEM OGNI
W NATARCIU

Stale wzrastające możliwości ogniowe coraz to nowszych środków walki wywierają różnorodny wpływ na charakter działań bojowych. Wpływ potencjału ogniowego związku taktycznego /oddziału, pododdziału/ na jego sukces w walce jest niezaprzeczalny, szczególnie w działaniach zaczepnych. Ilość i jakość środków ogniowych i przewaga w tym względzie nad nieprzyjacielem to zasadniczy warunek wywalczenia nad nim przewagi ogniowej, co z kolei jest decydującym czynnikiem prowadzącym do sukcesu. Jednak ilościowa i jakościowa przewaga w postaci posiadanych środków rażenia sama w sobie nie gwarantuje jeszcze powodzenia. Posiadany potencjał ogniowy musi być odpowiednio wykorzystany.

Doświadczenia drugiej wojny światowej, wojen lokalnych oraz ćwiczeń dowodzą, że użycie poszczególnych rodzajów środków ogniowych stoi na wysokim poziomie i jest systematycznie doskonałe. Doświadczenia mówią nam również, że sukces w walce osiąga się wspólnym wysiłkiem różnych rodzajów broni. Współcześnie nie można właściwie organizować ognia i efektywnie kierować nim rozpatrując oddzielnie poszczególne rodzaje środków rażenia. Pełne wykorzystanie walorów współczesnych środków ogniowych możliwe jest pod warunkiem uwzględnienia wszystkich związków i zależności zachodzących między nimi podczas realizacji zadania bojowego. Stąd kapitałnego znaczenia nabiera kompleksowe wykorzystanie wszystkich posiadanych środków ogniowych. Kompleksowość użycia środków ogniowych nie stoi jednak obecnie na należytych poziomie. Mówił o tym minister Obrony Narodowej stwierdzając:

"Niemniej jednak istnieje nie do końca chyba zrozumiane i co za tym idzie niekonsekwentnie realizowane podejście do kompleksowości ognia"^{x/}.

Z powyższego wynika wniosek o konieczności kompleksowego rozpatrywania problemów użycia środków ogniowych co sprowadza się do organizowania systemu ognia w okresie przygotowawczym do działań oraz ciągłego kierowania nim w toku walki.

Gwarancję pełnej integracji wysiłku ogniowego różnych środków oraz zespolenia ognia z ruchem wojsk daje jedynie osobisty udział dowódcy ogólnowojskowego w organizacji systemu ognia i kierowaniu nim. Zasada ta wynika zresztą z ustaleń obowiązującego regulaminu walki w myśl którego "Dobre organizowanie ognia i kierowanie nim jest głównym obowiązkiem wszystkich dowódców"^{xx/}. Jednoznacznie precyzuje również tę odpowiedzialność minister Obrony Narodowej stwierdzając:

"Dowódca jest gospodarzem całego potencjału ogniowego. Musi on umieć nacelować i skoordynować działanie wszystkich środków ogniowych: raketowo-artyleryjskich, lotniczych, z czołgów i transporterów, strzeleckich wreszcie w stosownym zakresie chemicznych i inżynierskich"^{xxx/}.

1. Znaczenie ognia w natarciu

Decydująca rola ognia w rozbiciu nieprzyjaciela jest dość często podkreślana w literaturze fachowo-wojskowej. Marszałek

^{x/} Z wystąpienia ministra Obrony Narodowej op. cit.

^{xx/} Regulamin Walki Sił Zbrojnych PRL /dywizja - pułk/
str. 21, pkt. 31.

^{xxx/} Z wystąpienia ministra Obrony Narodowej op. cit.

ZSRR Andrzej Greczko wskazuje:

"Ogień wszystkich rodzajów broni stanowi decydujący środek prowadzenia walki i operacji. Przygotowuje on atak i prowadzi za sobą nacierające wojska, w obronie natomiast stanowi podstawę jej niepokonalności. Bez ogniowego rażenia nieprzyjaciela - jego siły żywej i środków walki - żadne działania zaczepne i obronne nie mogą być prowadzone"^{x/}.

Szczególnie priorytetowe znaczenie posiada ogień w natarciu, bowiem zgodnie z obowiązującymi regulaminami "celem natarcia jest całkowite rozbicie w krótkim czasie broniącego się nieprzyjaciela i opanowanie ważnych rejonów"^{xx/}. We współczesnych warunkach cel natarcia można osiągnąć jedynie poprzez zniszczenie nieprzyjaciela bronią jądrową, silnym ogniem wszystkich pozostałych środków, energiczne natarcie wojsk pancernych i zmechanizowanych. Należy przy tym pamiętać, że natarcie wojsk pancernych i zmechanizowanych to połączenie ruchu z ogniem broni pokładowej czołgów, wozów bojowych piechoty, transporterów opancerzonych oraz całego wachlarza broni strzeleckiej piechoty. Rolę ognia w działaniach zaczepnych przedstawiono schematycznie w załączniku nr. 1.

Z powyższego wynika, że ogień odgrywa wiodącą rolę w realizacji celu natarcia. Współczesna obrona przedstawia dla nacierających wojsk trudną przeszkodę i bez ogniowego jej porażenia, pokonanie tej przeszkody /mimo istnienia luk/ jest praktycznie

x/ Andrzej Greczko, Siły Zbrojne państwa radzieckiego, Warszawa, 1975 r., str. 278.

xx/ Regulamin walki Sił Zbrojnych PRL /dywizja - pułk/, MON, 1964 r.

niemożliwe. Ruch do przodu w warunkach przeciwdziałania nieprzyjaciela musi być poprzedzony ogniem. Ogień nie tylko poprzedza uderzenie ale jest obecnie zasadniczą jego treścią!^{1/}

Trwałość współczesnej obrony potencjalnego przeciwnika, na szczeblu taktycznym, opiera się głównie na znacznej ilości środków ogniowych różnego przeznaczenia z przewagą środków przeciwpancernych. Chcąc osiągnąć powodzenie w natarciu należy uzyskać przewagę ogniową nad nieprzyjacielem. W świetle tego przewaga ilościowa posiada swoją wymowę jedynie wówczas, gdy prowadzi do przewagi ogniowej.

Do realizacji ogniowego rażenia nieprzyjaciela na szczeblu taktycznym znajduje się szereg różnorodnych środków ogniowych. Przykładowo dywizja posiada znaczną ilość wyrzutni raketowych, artylerii, moździerzy, artylerii przeciwlotniczej, przeciwlotniczych pocisków raketowych, przeciwpancernych pocisków kierowanych, czołgów, wozów bojowych, karabinów maszynowych, granatników oraz indywidualnej broni strzeleckiej. Dywizja zwykle otrzymuje wzmocnienie w artylerii, a niekiedy dowódca dywizji może również dysponować w określonym zakresie lotnictwem /myśliwsko-szturmowym i śmigłowcami szturmowymi/.

Wymienione środki stanowią w sumie ogromny potencjał ogniowy, który właściwie wykorzystany w zasadniczym stopniu warunkuje realizację postawionego zadania bojowego. Wymaga to jednak od dowódcy i sztabu stosowania odpowiednio skutecznych metod dysponowania nim. Wszystkie środki ogniowe znajdujące się w dyspozycji dowódcy określonego szczebla, przeznaczone do wykonania określonego zadania, winny być ujęte w jeden system, zorganizowany w okresie przygotowawczym i doskonalony w miarę rozwoju sytuacji. System ognia w takim ujęciu jest podstawowym systemem wykonaw-

czym związku taktycznego /oddziału, pododdziału/ warunkującym realizację zadania bojowego. Konsekwencją tego powinno być nie tylko formalne wprowadzenie pojęcia "system", ale również zastosowanie w określonym zakresie analizy systemowej^{x/}.

2. Charakterystyka systemowego podejścia i jego zastosowanie do rozwiązywania problemów ognia w natarciu

Wprowadzenie do wyposażenia wojsk szeregu wyspecjalizowanych środków ogniowych o dużych możliwościach spowodowało, obok wzrostu potencjalnych możliwości bojowych związków taktycznych /oddziałów, pododdziałów/, również wzrost trudności w organizacji ich działania i kierowania nimi w toku walki. Szczególna trudność w tym względzie występuje w tak dynamicznym rodzaju działań bojowych jakim jest natarcie.

Okazuje się, że nawet doskonałe rozwiązanie użycia poszczególnych środków ogniowych /lotnictwa, artylerii, czołgów/ wcale nie musi prowadzić do optymalnego rozwiązania całości problemu jakim jest wykonanie postawionego zadania bojowego. W aspekcie realizacji zadania bojowego dywizji /pułku, batalionu/ niektóre wysiłki poszczególnych dysponentów ognia^{xx/} tracą niekiedy sens

x/ Analiza systemowa jest dyscypliną nauki systemowej. Stanowi ona zbiór logicznych i sformalizowanych zasad umożliwiających przeprowadzenie skutecznej kombinacji środków cząstkowych i odpowiadających im informacji dla osiągnięcia danego celu. Zajmuje się opracowaniem metod poprawy jakości przygotowania złożonych decyzji. J. Habr, J. Veprek, Systemowa analiza i synteza, PWE, 1976 r.

xx/ Pod tym pojęciem rozumie się szefów rodzajów wojsk /artylerii, OPL/, dowódców grup artylerii, przedstawicieli lotnictwa oraz podwładnych, którzy mają w swej dyspozycji środki ogniowe.

mimo ich merytorycznej poprawności. Przykładowo, doskonale zaplanowane i wykonane artyleryjskie przygotowanie ataku /APA/ aby w pełni przyczyniło się do wykonania zadania bojowego musi być natychmiast wykorzystane przez atakujące wojska. Chodzi o to, aby po zakończeniu ognia artylerii kontynuować rażenie nieprzyjaciela ogniem innych środków /broni pokładowej czołgów, transporterów i BWP, broni strzeleckiej/. Nie jest to zadanie łatwe i przy autonomicznym traktowaniu różnych rodzajów ognia często niemożliwe w realizacji. Stąd właśnie wynika potrzeba systemowego ujęcia problemu wykorzystania środków ogniowych w natarciu.

Podejście systemowe charakteryzuje się kompleksowym spojrzeniem na problemy użycia środków ogniowych w interesie realizacji zadania bojowego związku taktycznego /oddziału, pododdziału/. Przez podejście systemowe będziemy rozumieli taki sposób myślenia, sposób rozwiązywania problemów oraz sposób postępowania, w których zjawiska traktowane są kompleksowo w swoich uwarunkowaniach wewnętrznych i zewnętrznych. Praktycznie oznacza to, że każde zjawisko /proces/ musi być rozpatrywany nie w oderwaniu, lecz w powiązaniu z innymi zjawiskami /procesami/ mającymi jakikolwiek wpływ na nie.

Podstawowym pojęciem związanym z podejściem systemowym wymagającym dokładniejszego określenia, jest "system". Pojęcie to w literaturze fachowo-wojskowej występuje dość często, nie zawsze jednak jest ono jednoznacznie interpretowane. Określenie "system ognia występowało dotychczas raczej w odniesieniu do działań obronnych, tak m. in. charakteryzuje je Mała Encyklopedia Wojskowa^{x/}. Ogólne pojęcie systemu spotyka się w literaturze

^{x/} Świadczy o tym sformułowanie ... w celu zniszczenia nacierającego nieprzyjaciela..., MEW t.3, str. 247, wyd. MON, 1971 r.

naukowej dość często. Przytoczymy niektóre najbardziej charakterystyczne definicje. Uważany powszechnie za twórcę ogólnej teorii systemów Ludwig von Bertalanffy określa system jako "kompleks elementów znajdujących się we wzajemnej interakcji". Inni teoretycy teorii systemów definiują system jako:

1. "zbiór obiektów wraz z relacjami między nimi i między ich właściwościami" /Hall/.
2. "Jest to zorganizowana ilość elementów powiązanych wzajemnie i pełniących określone funkcje" /Beer/.
3. "Jest to zbiór przedmiotów, zjawisk, wydarzeń i doświadczeń związanych wspólnie, w dokładnie określony sposób" /Filkorn^{x/}/.

Mimo pewnych różnic w przedstawionych wyżej definicjach mają one pewne cechy wspólne, a mianowicie:

- system jest kompleksem wzajemnie powiązanych elementów;
- system wyraża specyficzną jedność z otoczeniem;
- każdy system może być jednocześnie elementem systemu wyższego rzędu;
- element systemu może być równocześnie systemem niższego rzędu.

W zaprezentowanych definicjach zupełnie oczywiste są dwa atrybuty systemu: elementy i sprzężenia. Wielu autorów zdecydowanie na pierwszy plan wysuwa aspekt teleologiczny, podkreślając wręcz, że danego obiektu bez uwzględnienia celu jego działania nie można w sposób bezwzględny zaklasyfikować do systemu lub niesystemu. Takie stanowisko reprezentują uczeni radzieccy

^{x/} J. Habr, J. Veprek, Systemowa analiza i synteza, PWE 1976 r.

Judin i Sadowski^{x/}. Cel jest więc podstawowym kryterium pozwalającym wyodrębnić system nas interesujący spośród zbioru innych systemów. Kryterium to jest w pełni adekwatne do systemu ognia.

Celem systemu ognia powinno być rażenie nieprzyjaciela. Stąd określając system ognia będziemy uwzględniać wszelkie ogniowe środki walki przeznaczone do oddziaływania na nieprzyjaciela wraz o osługującymi je ludźmi, wzajemne relacje pomiędzy nimi oraz powiązania z otoczeniem.

W świetle przytoczonych poglądów i własnych przemyśleń, definicję systemu ognia można sformułować następująco:

"System ognia to zorganizowane wykorzystanie różnorodnych środków ogniowych określonego szczebla dowodzenia, połączonych w jeden spójny, dynamiczny układ, działający zgodnie z decyzją dowódcy w celu skutecznego rażenia nieprzyjaciela".

System ognia jest systemem dynamicznym - jego stan ulega zmianom w czasie, w związku z tym wykazuje on zdolność rozwoju.

System ognia składa się z elementów lub podsystemów. Określenie element bądź podsystem może być z powodzeniem stosowane zamiennie. Niekiedy traktuje się element jako niepodzielną na danym szczeblu część całości, natomiast podsystem jako komponent składający się z kilku elementów. Na rozpatrywanym szczeblu /dywizja, pułk, batalion/ komponentami systemu ognia będą w zasadzie podsystemy. Elementarnym składnikiem systemu ognia będzie element typu: obsługa /załoga, żołnierz/ i środek ogniowy. Taki element stanowi swoistą granicę możliwego podziału

x/ Problemy metodologii badań systemowych, Wyd. Naukowo-Techniczne, 1973 r.

systemu tego typu /systemu dynamicznego/.

System ognia posiada odpowiednią strukturę. Jest to zbiór elementów /podsystemów/ i sprzężeń systemu. Najbardziej istotne sprzężenia systemu ognia to: sprzężenia współdziałania, funkcjonalne i sterowania.

Sprzężenia współdziałania w systemie wynikają z podobieństwa celów, występują między elementami systemu realizującymi to samo zadanie. W praktyce bojowej sprzężenia współdziałania polegają na istnieniu z góry ustalonej zależności przy rażeniu celu /celów/ przez różne środki ogniowe w ramach systemu ognia. Poszczególne środki ogniowe /grupy środków ogniowych/ mogą często wykonywać zadania samodzielnie /np. zniszczenie wyrzutni raketowej nieprzyjaciela uderzeniem jądrowym/. Najczęściej jednak zachodzi konieczność jednoczesnego, bądź kolejnego oddziaływania ogniowego na dany cel przez różne środki ogniowe. Typowym tego przykładem jest niszczenie nieprzyjaciela w punkcie oporu, w którym bierze udział, jednocześnie lub kolejno szereg różnorodnych środków ogniowych.

Sprzężenia funkcjonalne zapewniają funkcjonowanie systemu, występują między elementami, które wspólnie wykonują określoną funkcję. Funkcja środków ogniowych w ramach systemu ognia jest względnie jednolita, jest nią rażenie nieprzyjaciela. Sprzężenia funkcjonalne polegają w tym konkretnym wypadku na tym, że działalność jednych środków ogniowych jest pochodną działalności innych. Podczas natarcia jednym z warunków możliwości prowadzenia ognia przez artylerię jest wykonanie zadania przez środki obrony przeciwlotniczej, czyli niezawodna osłona ugrupowania bojowego artylerii przed uderzeniami lotnictwa nieprzyjaciela. Z kolei artyleria swoim ogniem zapewnia możliwość podejścia czołgom i wo-

zom bojowym piechoty do nieprzyjaciela na odległość ich skutecznego ognia. Pod osłoną ognia artylerii, czołgów i BWP piechota może podejść do nieprzyjaciela na zasięg skutecznego ognia z broni ręcznej i maszynowej i ostatecznie rozbić go.

Odmianą sprzężeń funkcjonalnych są sprzężenia sterowania, umożliwiając one kierowanie systemem zgodnie z przyjętym celem jego działania. Sprzężenia sterowania stanowią środki przy pomocy których system dowodzenia realizuje opracowany plan działania systemu ognia a także kieruje nim zgodnie z bieżącymi potrzebami pola walki.

Otoczenie systemu ognia stanowią inne systemy, które wykazują istotne z nim sprzężenia podczas realizacji założonego celu. Przede wszystkim będzie to system dowodzenia, rozpoznania oraz zaopatrywania a więc systemy, które mają zasadniczy wpływ na realizację zadań stawianych przed systemem ognia. Do otoczenia systemu ognia należy zaliczyć również system konkurencyjny jakim jest system ognia nieprzyjaciela. Układ czynników wpływających na system ognia przedstawiono na schemacie /załącznik 2/.

Ze względu na specyficzną sferę zastosowania celowe jest rozpatrzenie niektórych istotnych z tego względu właściwości systemu ognia. Szczególnie ważny wpływ na właściwe funkcjonowanie mają następujące cechy systemu ognia: czas reakcji, transformacja, niezawodność, adaptacyjność, ekwifinalność oraz samoorganizacja.

Czas reakcji systemu ognia to czas jaki upływa między otrzymaniem zadania ogniowego a rozpoczęciem jego realizacji. Współcześnie, gdy "walka o czas" staje się priorytetowym przedsięwzięciem dowódców i sztabów cecha ta jest nader godna uwagi, bowiem krótki czas reakcji systemu umożliwia zaskoczenie nieprzyjaciela. Szczególnie ważne jest to w czasie zwalczania celów ruchomych

/środki napadu powietrznego, czołgi i inne cele ruchome/.

Czas reakcji w znacznej mierze zależy od transformacji w systemie ognia, czyli sposobu w jaki bodziec /rozkaz, zarządzenie, komenda/ przekształcony zostanie w odpowiednią reakcję /otwarcie ognia/. Transformacja odbywa się poprzez odpowiednie organa dowodzenia, które przekształcają otrzymane zadania ogniowe w komendy wykonawcze, zawierające niezbędne dane do otwarcia ognia i przekazują je bezpośrednim wykonawcom za pośrednictwem środków łączności.

Niezawodność systemu to prawdopodobieństwo z którym system wykazuje w działaniu pożądane, uprzednio zaplanowane zachowanie. System ognia działa w otoczeniu systemów konkurencyjnych, którymi są m. in. systemy oddziaływania ogniowego nieprzyjaciela, dlatego powinien posiadać szczególnie wysoki stopień niezawodności. Stąd niekiedy mogą być preferowane takie sposoby działania systemu, które nie zapewniają maksymalnych wyników, lecz w zamian gwarantują wysoki stopień niezawodności wykonania zadania.

Adaptacyjność systemu jest to właściwość umożliwiająca mu reagowanie na zmiany stanów systemu i stanów otoczenia w sposób korzystny dla realizacji celu działania. Rozróżnia się pierwotną i wtórną adaptacyjność systemu. Adaptacyjność pierwotna polega na dostosowywaniu się systemu do zmian w swoim otoczeniu. Adaptacyjność wtórna oznacza, że system stara się dostosowywać również do siebie swoje otoczenie. Występuje więc wzajemne dostosowywanie się systemu i otoczenia. System ognia powinien być tak zorganizowany aby miał możliwość dostosowywania się do zmieniającej się sytuacji taktycznej. Wszelkie zmiany w ugrupowaniu i sposobie przeciwdziałania nieprzyjaciela powinny znaleźć odzwierciedlenie w zmianach sposobu działania systemu ognia. Również z nieuchronnych praktycznie zmian systemu ognia /np. spowodowanych stratami

w środkach ogniowych/ wynikają zmiany w jego otoczeniu. Sposób działania oddziałów /pododdziałów/ może być zmieniony stosownie do zmian systemu ognia. Przykładowo, gdy podsystem ognia artylerii nie wykona przewidzianych zadań w zakresie obezwładnienia się żywych i środków ogniowych nieprzyjaciela konieczna będzie, odpowiednio do nowej sytuacji, zmiana sposobu wykonania ataku.

Ekwifinalność systemu to właściwość systemu umożliwiająca mu realizację celu z różnych stanów wyjściowych. Wiadomo, że stopień organizacji systemu^{x/} zależy w przeważającej mierze od czasu jakim dysponuje dowódca na organizację walki, zwykle jest to czas ograniczony. Stąd kolejne etapy organizacji systemu ognia powinny być realizowane z takim wyliczeniem, aby mógł on w razie potrzeby realizować zadania już w stadium jego organizacji^{2/}. Potrzeba taka istnieje chociażby dlatego, że zwykle do natarcia przechodzi się w warunkach oddziaływania nieprzyjaciela. Wnioski z oceny potencjalnego przeciwnika podczas ćwiczeń^{xx/} wskazują, że dysponuje on m. in. aktywnymi środkami przeciwpancernymi, które mogą oddziaływać na wojska przechodzące do natarcia już w okresie przygotowawczym. Stąd właśnie zapewnienie ekwifinalności systemu ognia ma tak duże znaczenie.

Samoorganizacja systemu to zdolność, która umożliwia systemowi doskonalenie własnej struktury w celu osiągnięcia wyższej stabilności lub adaptacyjności. Samoorganizacja systemu ognia

x/ Stopień organizacji systemu to stopień uporządkowania struktury systemu w zależności od miejsca, czasu i funkcji, co umożliwia mu realizację pożądanego zachowania. A. Bogdanow stopniem organizacji systemu określa taką jego cechę, która sprawia, że całość stanowi coś więcej niż sumę części, tym więcej im wyżej jest zorganizowana. Problemy metodologii ...
op. cit.

xx/ Omówienie ćwiczenia "LATO - 78", MON 1978 r.

jest możliwa wówczas, gdy poszczególne elementy systemu nie są zbyt sztywno podporządkowane wymaganiom całości systemu. Konieczne jest to wtedy, gdy system koordynujący, czyli system dowodzenia nie ma możliwości zawczasu dokładnie sformułować kryterium rozwoju systemu. System dowodzenia na podstawie posiadanych informacji i czasu nie jest w stanie niekiedy centralnie kierować systemem ognia. Sytuacja taka szczególnie występowała będzie podczas walki w głębi obrony nieprzyjaciela, zwłaszcza wtedy, gdy sposób działania nieprzyjaciela znacznie odbiega od uprzednio dokonanej oceny. W takiej sytuacji zadanie systemu dowodzenia polega na formułowaniu ogólnych zasad realizacji zadania bojowego, czyli na nadzorze nad tym, aby działalność systemu ognia gwarantowała realizację zadania bojowego jako całości. Powyższe wskazuje na to, że nawet w warunkach centralnego kierowania systemem ognia, musi być miejsce na inicjatywę podwładnych, ponieważ stwarza to możliwość samodoskonalenia się systemu.

Stwierdzono już, że system ognia działa w określonym otoczeniu, które determinuje jego działanie. Najbardziej istotne sprzężenia łączą system ognia z systemem dowodzenia. To właśnie w sferze dowodzenia powstaje ogólny schemat działania systemu ognia. System dowodzenia przy pomocy odpowiednich metod, środków i sprzężeń realizuje koncepcję systemu ognia, bowiem system dowodzenia jest to system dynamiczny z zachowaniem celowym, organizujący inne systemy i oddziaływujący na nie, dla osiągnięcia ich pożądanej funkcji.

Wychodząc z założenia, że kierowanie ogniem na szczeblach taktycznych jest głównym elementem kierowania walką, dochodzimy do wniosku, że praca nad organizacją systemu ognia jest niezwykle ważną funkcją dowodzenia.

3. Zasady organizacji i kierowania systemem ognia w natarciu

W zależności od konkretnej sytuacji system ognia będzie organizowany od podstaw lub też będzie jedynie odpowiednio przekształcany w oparciu o system już istniejący. Podczas natarcia z marszu system ognia będzie organizowany od podstaw, chociaż niektóre jego elementy już wówczas istnieją /podsystem ognia środków OPL/. Nie można jednak w takim wypadku mówić o istnieniu systemu jako całości. Inna będzie sytuacja gdy dywizja /pułk/ otrzyma zadanie do natarcia będąc w natarciu lub w obronie. W takiej sytuacji będzie zachodziła jedynie konieczność dostosowania istniejącego systemu ognia do potrzeb realizacji nowego zadania bojowego.

Już z pobieżnej oceny przedstawionych warunków organizacji systemu ognia wynika, że najbardziej trudne i pracochłonne będzie organizowanie systemu ognia podczas natarcia z marszu. Stąd temu zagadnieniu poświęcone zostaną poniższe rozważania.

Przez organizację systemu ognia będziemy rozumieli całościowy kształt przedsięwzięć przygotowawczych realizowanych przez dowódców, sztaby i poszczególnych dysponentów ognia, mających na celu kompleksowe wykorzystanie posiadanych środków ogniowych podczas realizacji zadania bojowego. Inaczej mówiąc, są to czynności wchodzące w zakres planowania użycia i przygotowania sił i środków do ogniowego rażenia nieprzyjaciela, poczynwszy od momentu otrzymania zadania bojowego do osiągnięcia pełnej gotowości do otwarcia ognia.

W takim rozumieniu w zakres organizacji systemu ognia wcho-

dążą następujące przedsięwzięcia:

1. Sprecyzowanie zadań systemu ognia.
2. Określenie struktury systemu ognia.
3. Ustalenie możliwych wariantów działania systemu ognia.
4. Ocena efektywności poszczególnych wariantów działania.
5. Wybór najbardziej efektywnego wariantu działania systemu ognia i wariantów zastępczych.
6. Postawienie zadań elementom systemu ognia i organizacja współdziałania.
7. Przygotowanie systemu ognia do wykonania zadań.
8. Kontrola gotowości systemu ognia do działania.

Organizację systemu ognia powinno poprzedzać sprecyzowanie celu jego działania.
Organizację systemu ognia powinno poprzedzać sprecyzowanie celu jego działania. Cel działania systemu ognia wynika z zadania bojowego związku taktycznego /oddziału, pododdziału/. Z uwagi na przytoczone poprzednio wnioski świadczące o tym, że walkę na szczeblu taktycznym prowadzi się zasadniczo przy pomocy ognia, cel działalności systemu ognia sprowadza się do niszczenia broniącego się nieprzyjaciela w pasie natarcia, a w razie potrzeby również na skrzydłach. Siły żywe, środki ogniowe i sprzęt techniczny nieprzyjaciela należy zniszczyć w takim stopniu, aby zmusić go do zaniechania oporu lub wycofania się, a tym samym stworzyć korzystne warunki do dalszych działań.

Z tak postawionego celu wynikają określone zadania systemu ognia. Zakres zadań ogniowych zależy przede wszystkim od otrzymanego zadania bojowego /jego treści/ oraz od sposobu jego realizacji. W zadaniu bojowym zawarte są informacje odnośnie rozbitcia określonego zgrupowania nieprzyjaciela i opanowania terenu. Wynika więc z niego konieczność porażenia w określonym stopniu /zniszczenie, obezwładnienie³⁾/ siły żywej, środków ogniowych i sprzę-

*definicja rozbitcia
samo opanowanie terenu
nie musi być sprzeczne*

porażenie?

wycofanie (zniszczenie lub wyciegnięcie ob. przeciwnika)

tu technicznego nieprzyjaciela w nakazanym pasie natarcia, na określoną głębokość. Powyższe określenie jest ścisłe wówczas, gdy prawy i lewy sąsiad dywizji /pułku/ realizują podobne zadania. Jeżeli jednak dywizja /pułk/ naciera na skrzydło zgrupowania uderzeniowego armii /ugrupowania bojowego dywizji/ to dodatkowo trzeba będzie również zwalczać nieprzyjaciela na jednym ze skrzydeł. W wypadku wykonywania zadania na samodzielnym kierunku należy zwalczać nieprzyjaciela na obu skrzydłach własnego pasa natarcia. Zakres zadań ogniowych na skrzydłach zależy od możliwości oddziaływania rozmieszczonych tam środków ogniowych nieprzyjaciela na wojska własne podczas natarcia.

Zakres zadań ogniowych będzie zależał również od sposobu wykonania uderzenia na nieprzyjaciela. Najwięcej zadań ogniowych trzeba będzie realizować w wypadku uderzenia czołowego, mniej w wypadku zastosowania oskrzydlenia lub obejścia.

Zakres zadań ogniowych systemu ognia zależy także od udziału w realizacji tych zadań, środków ogniowych przełożonego. Im większy będzie udział środków ogniowych przełożonego /a szczególnie broni jądrowej/ w pasie natarcia, tym mniejszy będzie zakres zadań ogniowych własnego systemu ognia.

Zadania ogniowe systemu powinny być określane w postaci celów /obiektów/ dla środków ogniowych, które wchodzi w jego skład. Charakterystykę zasadniczych celów /obiektów/ systemu ognia przedstawiono w rozdziale drugim.

Z analizy działalności ogniowej podczas natarcia wynika, że istnieje znaczne jej zróżnicowanie pod względem gęstości ognia, ilości i rodzaju zaangażowanych środków oraz sposobów prowadzenia ognia w zależności od okresu działania wojsk. Przyczyną takiego stanu

*na przykład
w domach, zamek
przygotowanej?*

?

??!

rzeczy jest zmiana sposobu przeciwdziałania nieprzyjaciela i związana z tym zmiana charakteru celów w miarę rozwoju natarcia. Stosownie do tego zadania dla systemu ognia należałoby określać w przewidywaniu trzech zasadniczych okresów jego działania. Będą one następujące:

- I - okres ogniowego przygotowania ataku;
- II - okres ataku;
- III - okres walki w głębi obrony nieprzyjaciela^{x/}.

Okres ogniowego przygotowania ataku obejmuje wszelką działalność ogniową w okresie poprzedzającym rozwinięcie wojsk do ataku. Trzeba zaznaczyć, że obecnie działalności ogniowej w okresie poprzedzającym atak nie można już ograniczać jedynie do tradycyjnie pojmowanego ogniowego przygotowania ataku. Wzrastające możliwości nieprzyjaciela w zakresie oddziaływania na wojska własne już w rejonie wyjściowym do natarcia powodują konieczność ciągłego przeciwdziałania. Głównie chodzi tutaj o zwalczanie środków przenoszenia broni jądrowej i środków napaду powietrznego /w tym aktywnych środków przeciwpancernych/ nieprzyjaciela.

Okres ataku trwa od momentu rozpoczęcia ataku przez wojska zmechanizowane i pancerne do pokonania obrony nieprzyjaciela na głębokość ugrupowania batalionów pierwszego rzutu.

Okres walki w głębi obrony rozpoczyna się z chwilą przełamania pierwszej pozycji obrony nieprzyjaciela i kończy się po wykonaniu zadania dnia.

Wyodrębnienie działania systemu ognia w wymienionych okresach wynika głównie z zasadniczych różnic w działalności ogniowej

x/ Podobny podział przedstawiony jest w wydawnictwie Inspektoratu Szkolenia "Zasady działania pododdziałów podczas przełamania obrony nieprzyjaciela", wyd. MON, 1974 r., str. 71.

wej oraz sposobów i zakresu przeciwdziałania nieprzyjaciela.

W pierwszym okresie zadaniem systemu ognia będzie stworzenie warunków do pomyślnego wykonania ataku przez oddziały /pododdziały/ zmechanizowane i pancerne. Zadanie to polega na ograniczeniu możliwości oddziaływania systemu ognia nieprzyjaciela na wojska własne w rejonie wyjściowym do działań oraz podczas podchodzenia i rozwijania się na rubieży ataku. Niezależnie od tego działalność ogniowa w tym okresie powinna zapewnić wywalczenie zdecydowanej przewagi nad nieprzyjacielem. Osiąga się to przez zniszczenie wykrytych środków napadu jądrowego oraz obezwładnienie najważniejszych środków ogniowych i sił żywych w pasie natarcia i na skrzydłach. środki przeciwpancerne nieprzyjaciela, które mogłyby razić własne czołgi i wozy bojowe podczas rozwijania się i wykonywania ataku powinny być zniszczone. W celu zdeorganizowania kierowania ogniem nieprzyjaciela obezwładnia się również elementy rozpoznania i punkty dowodzenia. Ważne miejsce w tym okresie zajmuje walka ze środkami napadu powietrznego, a szczególnie z aktywnymi przeciwpancernymi środkami napadu powietrznego. Zapewnienie swobody kierowania walką wymaga również obezwładnienia środków walki radioelektronicznej nieprzyjaciela.

W drugim okresie zasadnicze zadanie systemu ognia będzie polegało na zadaniu takich strat nieprzyjacielowi aby zmusić go do zaprzestania oporu, tzn. do wycofania lub poddania się. Można to osiągnąć w wyniku jednoczesnego oddziaływania ogniowego na najważniejsze elementy ugrupowania bojowego nieprzyjaciela przy pomocy maksymalnej ilości posiadanych środków. Zadanie to, obok broni jądrowej realizowane jest wspólnym wysiłkiem lotnictwa, artylerii oraz wojsk pancernych i zmechanizowanych ogniem broni pokładowej i ręcznej. W czasie ataku zwalczą się siły ży-

we i środki ogniowe nieprzyjaciela bezpośrednio przed frontem piechoty i czołgów. W dalszym ciągu niszczy się nowo wykryte środki napadu jądrowego nieprzyjaciela, obezwładnia artylerię i moździerze a także dezorganizuje się dowodzenie, rozpoznanie i zaopatrywanie nieprzyjaciela. Działalność systemu ognia ukierunkowana jest również na wzbranianie manewru siłom i środkom nieprzyjaciela ze skrzydeł i z głębi obrony, uniemożliwienie zorganizowanego wycofania się oraz odparcie możliwego kontrataku odwołu brygady.

12
Celem oddziaływania ogniowego na nieprzyjaciela podczas walki w głębi jego obrony będzie stworzenie warunków do płynnego i terminowego opanowania nakazanych rubieży z minimalnymi stratami własnymi. Osiąga się to głównie przez ciągłe oddziaływanie ogniowe na nieprzyjaciela, które jednak, jak wykazują doświadczenia powinno być szczególnie intensyfikowane w zasadniczych momentach walki. Są to okresy: wprowadzania do walki drugich rzutów /odwodów/, odpierania kontrataków a także pokonywanie kolejnych rubieży obrony /w tym również organizowanych w oparciu o przeszkody wodne/. Zadania ogniowe realizowane w tym okresie będą zbliżone do zadań w okresach poprzednich. Gruntownie może się jednak zmienić ich zakres i warunki wykonania.

O 19.11.22
O 19.11.22
O 19.11.22
Zakres i warunki wykonania zadań ogniowych będą głównie uzależnione od stopnia realizacji zadań ogniowych w poprzednich okresach walki, sposobu przeciwdziałania nieprzyjaciela, formy prowadzenia natarcia przez wojska własne oraz warunków terenowych. Zakres zadań ogniowych w tym okresie można więc ustalić jedynie orientacyjnie a podczas organizacji systemu ognia należałoby głównie skupić się na zapewnieniu możliwości wykonania zadań ogólnych ustalonych na podstawie oceny nieprzyjaciela.

Struktura systemu ognia ustalona na ten okres powinna więc być bardzo elastyczna, zapewniająca wykonanie zadań trudnych zawczasu do sprecyzowania. Ogólnie można jednak stwierdzić, że cele będą w tym okresie bardziej wrażliwe na ogień ze względu na mniejszy stopień ich ukrycia.

Przedstawione wyżej zadania, ich dokładna analiza oraz stan posiadanych środków ogniowych są podstawą do określenia systemu ognia i jego ogólnej struktury.

Materialną bazą systemu ognia będą posiadane środki ogniowe /środki organiczne i wzmocnienia/.

Projektowanie systemu ognia można umownie podzielić na dwa zasadnicze etapy:

I. Makroprojektowanie, czyli projektowanie struktury i zachowania się systemu.

II. Mikroprojektowanie, czyli projektowanie podsystemów.

Na określonym szczeblu dowódca i sztab realizują makroprojektowanie, pozostawiając mikroprojektowanie bezpośrednim dysponentom środków ogniowych /szefom rodzajów wojsk, dowódcom środków przydzielonych, dowódcom podległych oddziałów i pododdziałów/.

System ognia projektuje się z uwzględnieniem przewidywanego sposobu działania wojsk i ich ugrupowania. Stąd wniosek, że struktura systemu ognia będzie każdorazowo inna, bowiem składają się na nią organiczne środki ogniowe znajdujące się bezpośrednio w ręku dowódcy określonego szczebla, środki ogniowe oddziałów /pododdziałów/ pierwszego rzutu oraz środki wzmocnienia. Wymienione elementy nie są stałe /różne wzmocnienie, zróżnicowany skład pierwszego rzutu/ dlatego zachodzi potrzeba każdorazowo po otrzymaniu zadania projektowania od nowa systemu ognia lub

uzupełniania, bądź wyłączenia niektórych jego elementów. Różna będzie również w różnych warunkach wewnętrzna struktura systemu, czyli skład poszczególnych podsystemów, ich powiązania wzajemne oraz sprzężenia z systemem dowodzenia.

Uwzględniając aktualny stan posiadanych środków ogniowych oraz przewidywane zadania dowódca powinien określić jakie podsystemy ognia należy zorganizować w konkretnej sytuacji. Zwykle będą organizowane:

- podsystemy ognia oddziałów /pododdziałów/ pierwszego rzutu;
- podsystem ognia artylerii;
- podsystem ognia środków przeciwlotniczych;
- podsystemy ognia zorganizowane doraźnie, w miarę potrzeb /np. OPpanc, lotnictwa, śmigłowców szturmowych, środków wyznaczonych do strzelania na wprost w APA, czołgów do strzelania ogniem pośrednim/.

W ten sposób wyznacza się ogólną strukturę systemu ognia. Skład poszczególnych elementów systemu ognia i ich zadania mogą być ustalone dopiero w wyniku pełnej analizy zadań ogniowych i możliwości ich wykonania przez poszczególne środki ogniowe. W wyniku określenia systemu ognia, zasadnicza część środków ogniowych /pomijając część środków ogniowych znajdujących się w drugim rzucie/ jest ujmowana w odpowiednie ramy organizacyjne w aspekcie przewidywanych zadań ogniowych.

Skład poszczególnych elementów systemu ognia będzie uzależniony od roli danego elementu w realizacji zadania bojowego. Stąd np. podsystem ognia pułku pierwszego rzutu nacierającego na kierunku głównego uderzenia dywizji powinien z zasady obejmować więcej środków niż podsystem ognia pułku działającego na kierun-

ku pomocniczym. Nie może to jednak stanowić niezmiennej reguły. Niekiedy przełożony na kierunku głównego uderzenia może zaangażować znacznie więcej własnych środków ogniowych, a praktyczną konsekwencją tego będzie zmniejszony zakres zadań ogniowych pułku nacierającego na tym kierunku. Taka sytuacja jest możliwa szczególnie wtedy, gdy na kierunku głównego uderzenia zostaną wykonane uderzenia jądrowe, a na kierunku pomocniczym wszystkie zadania wykonywane będą środkami konwencjonalnymi.

Niekiedy celowe będzie włączyć do systemu ognia, bądź jego podsystemów środki ogniowe oddziałów /pododdziałów/ drugiego rzutu. Głównie chodzi tutaj o zaangażowanie w ramach systemu ognia, artylerii do ognia pośredniego a także czołgów i środków przeciwpancernych w ogniowym przygotowaniu i wsparciu ataku oddziałów /pododdziałów/ pierwszego rzutu.

Do systemu ognia w okresie OPA i OWA należy również włączyć w miarę możliwości środki ogniowe wojsk będących w styczności z nieprzyjacielem /podczas natarcia z marszu/. Szczególnie korzystne jest włączenie /na zasadzie wsparcia/ do systemu ognia: artylerii do ognia pośredniego oraz dział, wyrzutni, granatników, i czołgów do strzelania na wprost.

Przy niedoborze artylerii do ognia pośredniego celowo jest wykorzystać w ogniowym przygotowaniu ataku /OPA/ również czołgi z drugiego rzutu do strzelania z zakrytych stanowisk ogniowych. Mimo kontrowersyjnych poglądów na to zagadnienie^{x/} uważamy, że w sprzyjających warunkach użycie czołgów do strzelania z zakrytych stanowisk ogniowych pozwala zmniejszyć "deficyt ognia" drogą pełnego wykorzystania ich możliwości bojowych /zasięg armaty czołgu T-55 wynosi 16.800 m/. Oczywiście nie może to

x/ Kontrowersyjność poglądów na ten temat ujawniła dyskusja na sesji naukowej w ASG WP w dniu 6.12.78 r.

ujemnie wpłynąć na obniżenie możliwości użycia czołgów w dalszym etapie działań zgodnie z ich zasadniczym przeznaczeniem. Należy podkreślić, że pododdziały czołgów zgodnie z aktualnie obowiązującymi programami szkolenia^{x/} są przygotowywane do wykonania zadań ogniem pośrednim.

Niezwykle ważnym zagadnieniem organizacji systemu ognia jest ustalenie optymalnego wariantu działania systemu ognia. Istota tego problemu sprowadza się w zasadzie do odpowiedniego podziału zadań ogniowych, ustaleniu kolejności i czasu ich wykonania. Podział zadań ogniowych powinien być dokonany w oparciu o wszechstronną analizę możliwości ogniowych posiadanych środków rażenia. Do tego celu konieczne jest określenie skuteczności rażenia każdego celu /obiektu/ przez poszczególne środki ogniowe i ustalenie optymalnego wariantu podziału zadań ogniowych. W dotychczasowej praktyce podział zadań dokonywany jest w oparciu o pobieżne kalkulacje oraz doświadczenie i intuicję dowódców. Wydaje się, że do tego celu możliwe jest i celowe zastosowanie elektronicznej techniki obliczeniowej. Zastosowanie ETO pozwoliłoby uzyskać materiał do analizy porównawczej zadań ogniowych i możliwości poszczególnych środków rażenia. Porównanie zadań i możliwości ogniowych daje zwykle szereg alternatywnych wariantów podziału zadań ze względu na

-
- x/ 1. Rozwinięty tematyczny program szkolenia pododdziałów czołgów, MON, 1975 r.
2. Rozwinięty tematyczny program szkolenia szkolnych pododdziałów czołgów, MON, 1976 r.

różne kryteria. Oznacza to, że dowódca musi spośród wielu możliwych wariantów wybrać wariant optymalny.

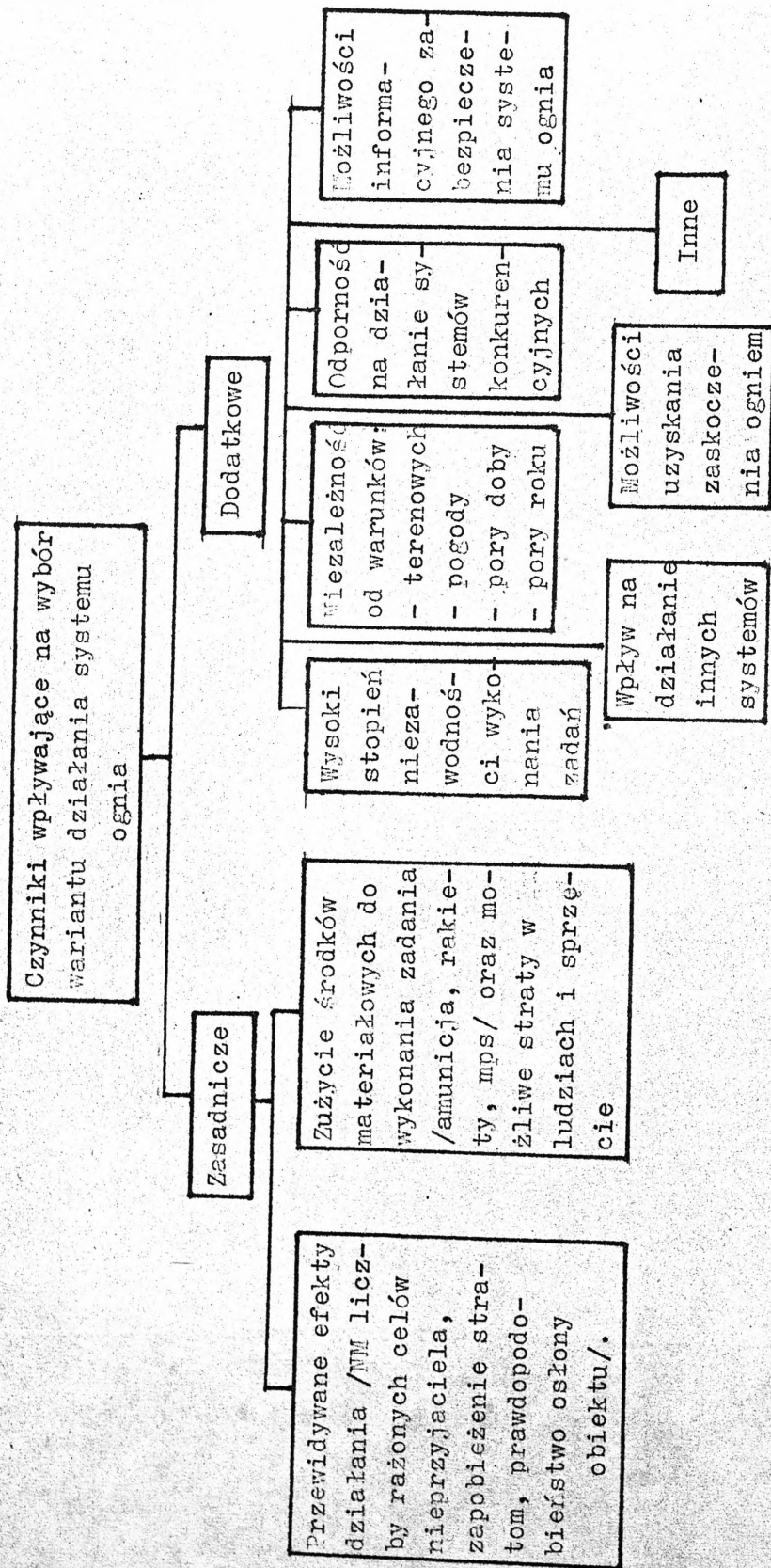
Wybór optymalnego sposobu działania nie zawsze oznacza, że zapewni on maksymalne efekty przy minimalnych nakładach. Jako optymalne przyjmowane są zwykle rozwiązania kompromisowe, czyli najkorzystniejsze ze wszystkich rozważanych punktów widzenia. Kryteria, które w praktyce bojowej mogą decydować o wyborze określonego wariantu działania systemu ognia przedstawiono na schemacie 1.

O ile wielkość zużycia amunicji i innych środków materiałowych zużytych do wykonania określonego zadania ogniowego można porównać z przewidywanymi efektami, to pełne uwzględnienie wyszczególnionych na schemacie 1 czynników pozostałych jest na obecnym etapie trudne, bowiem są one mało wymierne i zmienne.

Szczególnie ważne wśród wymienionych czynników mających wpływ na wybór określonego sposobu działania systemu /realizacji zadań/ ma wszechstronna analiza możliwości przeciwdziałania systemów konkurencyjnych, w tym głównie systemu ognia nieprzyjaciela. Mimo, że wojska nacierające posiadają znaczną przewagę w ilości środków ogniowych, trzeba liczyć się z ciągłym oddziaływaniem ogniowym nieprzyjaciela. Stąd w działaniu własnego systemu ognia musi być uwzględniona konieczność uprzedzania nieprzyjaciela w otwarciu ognia z poszczególnych środków ogniowych w określonym miejscu i czasie. Szczególnie jest to ważne przy określaniu kolejności wykonania poszczególnych zadań ogniowych, które powinny być wykonywane z takim wyliczeniem aby uzyskać i utrzymać ciągłą przewagę ogniową nad nieprzyjacielem.

Przed ostatecznym wyborem określonego wariantu działania systemu ognia /wykonania zadań ogniowych/ celowe byłoby dokona-

Schemat 1



Kryteria wyboru wariantu działania systemu ognia

nie całościowej oceny efektywności poszczególnych wariantów dla realizacji pożądanego celu. Należałoby więc stworzyć model działania systemu ognia dla poszczególnych wariantów i metodą symulacji dokonać oceny ich przydatności dla realizacji zadania bojowego. Metoda symulacji^{x/} nie jest w warunkach wojskowych czymś nowym, bowiem gry wojenne na mapach są właśnie jej tradycyjną odmianą. Obecnie najczęściej spotyka się symulację symboliczną /liczbową/, ma ona zastosowanie wszędzie tam, gdzie procesy, które chcemy poddać symulacji można sformalizować. Opracowane w Instytucie Dowodzenia ASG WP programy pozwalają ocenić efektywność użycia niektórych środków ogniowych^{xx/}. Istnieje obecnie pilna potrzeba opracowania programów, które pozwoliłyby dowódcy ocenić kompleksowo efektywność systemu ognia, a przynajmniej podstawowych środków ogniowych.

W organizacji systemu ognia i kierowaniu nim występuje jednak szereg procesów logicznych - wielkości niezmiernych, o tak małej stabilizacji, że na obecnym etapie nie można ich sformalizować. Szczególnie ze względu na czynnik ludzki, którego zachowanie w określonych warunkach trudno jest zaprogramować. W takiej sytuacji może mieć zastosowanie jedynie symulacja logiczna, której istota polega na skonstruowaniu modelu opisowego i logicznej ocenie skutków poszczególnych wariantów działania.

x/ Symulacja w szerszym znaczeniu to technika umożliwiająca dokonanie oceny następstwa jakiejś decyzji bez jej realizacji w systemie rzeczywistym, którego dotyczy. Pojęcie symulować znaczy naśladować określoną sytuację lub też czynności bez ich realizacji.

xx/ Szczepaniak M., Konca P., Program "MINOR-3", ASG, 1974 r.

Wyniki symulacji mogą być w pełnym zakresie wykorzystane do postawienia zadań i organizacji współdziałania, przedstawiają bowiem optymalny, zasadniczy wariant działania systemu ognia i warianty zastępcze.

W takim ujęciu w ramach współdziałania ogniowego należy rozstrzygnąć dwa zasadnicze problemy:

- zgranie odpowiedniego wariantu działania systemu ognia z ruchem wojsk;
- rozwiązanie problemów ryzyka.

W sytuacji bojowej każdy wariant działania obciążony jest pewnym ryzykiem. W ramach współdziałania należy zakładać najbardziej prawdopodobne zmiany systemu ognia i jego otoczenia i stosownie do nich przewidzieć i uzgodnić działanie zastępcze.

Postawienie zadań i organizacja współdziałania kończą etap makroprojektowania systemu ognia.

Z analizy warunków działania systemu ognia na hipotetycznym polu walki wynika, że realizacja nałożonych zadań wymaga wykonania pewnych przedsięwzięć zabezpieczających, wśród których pierwszoplanową rolę odgrywają:

1. Zdobycie danych o położeniu celów /obiektów/ nieprzyjaciela.
2. Zabezpieczenie systemu ognia w amunicję i inne środki materiałowe.

Wymienione przedsięwzięcia mają na względzie informacyjne i energetyczne zabezpieczenie działania systemu ognia, stanowią więc niezbędny warunek jego działania i muszą być realizowane w każdej sytuacji, w pełnym zakresie.

W zależności od konkretnej sytuacji do osiągnięcia pełnej gotowości systemu ognia do działania niezbędna jest również

realizacja następujących przedsięwzięć:

1. Planowanie ognia i manewru.
2. Postawienie zadań bezpośrednim wykonawcom.
3. Rozwinięcie środków ogniowych w ugrupowanie bojowe.
5. Wykonanie niezbędnych dokumentów bojowych.
6. Przygotowanie danych do prowadzenia ognia.
7. Organizacja dowodzenia i łączności.
8. Techniczne przygotowanie środków ogniowych, amunicji i sprzętu pomocniczego do wykonania ognia.

Wymienione wyżej przedsięwzięcia realizowane są głównie przez dysponentów poszczególnych środków ogniowych, natomiast dowódca dywizji powinien skupić główną uwagę na kontroli.

Właściwie zorganizowany system ognia w okresie przygotowawczym do natarcia ma decydujący wpływ na efektywne wykorzystanie środków ogniowych w walce.

Podkreślono już, że system ognia działa w otoczeniu, które zmienia się stosunkowo szybko. Wymaga to od dowódców ciągłej analizy zmian otoczenia systemu i kierowania nim stosownie do tych zmian, a także systematycznego doskonalenia jego struktury. Przedsięwzięcia te powinny być realizowane w dwóch płaszczyznach:

- analiza struktury i zachowania się systemu ognia;
- wprowadzanie udoskonaleń /poprawek/ systemu i ich wdrażanie.

Mówiąc o zachowaniu się systemu mamy na względzie stopień realizacji postawionych przed nim zadań, a także wynikające z jego struktury możliwości adaptacyjne, stosownie do zmian w otoczeniu. Jeżeli zmiany w otoczeniu nie przekraczają możliwości adaptacyjnych systemu ognia, wówczas dowódca ogranicza się do kierowania nim zgodnie z wcześniej ustalonym planem a także

do udokładniania na bieżąco zadań ogniowych.

Wiadomo, że w czasie organizacji systemu ognia nie dysponuje się zwykle pełnymi danymi o otoczeniu systemu a szczególnie danymi o składzie bojowym i sposobie działania nieprzyjaciela. Dane te często uzyskiwane są dopiero w czasie prowadzenia natarcia. Struktura systemu ognia zbudowana w oparciu o orientacyjne dane nie może być doskonała. Szczególnie dotyczy to organizacji systemu ognia na okres walki w głębi obrony nieprzyjaciela. Z powyższego wynika konieczność systematycznej optymalizacji systemu ognia. Optymalizacji podlegała będzie w pierwszym rzędzie struktura systemu ognia. W oparciu o uaktualnione dane o położeniu wojsk dowódca może zmieniać miejsce poszczególnych elementów w systemie ognia. Przykładowo w wypadku wykonania przez nieprzyjaciela kontrataku z kierunku nie przewidywanego w okresie przygotowawczym, należy odpowiednio do nowej sytuacji zmienić dotychczas istniejącą strukturę systemu ognia.

Optymalizacji podlegać może również zachowanie systemu ognia, polegała ona będzie na zmianie sposobów oddziaływania ogniowego na nieprzyjaciela przy zachowaniu dotychczasowej struktury.

Niekiedy w wyniku zdecydowanego przeciwdziałania nieprzyjaciela /np. w wyniku wykonania kontrprzygotowania/ może nastąpić upadek systemu ognia^{x/} a nawet w skrajnych wypadkach jego rozpad^{xx/}.

x/ Upadek systemu to proces osłabienia sprzężeń między elementami systemu i pogorszenia transformacyjnych właściwości elementów prowadzące do pogorszenia funkcjonowania systemu.

xx/ Rozpad systemu to taki stopień upadku, przy którym system na stałe traci zdolność pełnienia swojej funkcji.

Jeżeli nastąpi upadek systemu ognia, zadaniem dowódcy i sztabu będzie niezwłoczna jego naprawa^{x/} drogą uzupełnienia struktury ze środków będących w odwodzie /drugim rzucie/ lub gdy jest to niemożliwe, zastosowanie innych sposobów działania wojsk /np. zwięźenie odcinka przekłamania lub wcześniejsze wprowadzenie drugiego rzutu/ uwzględniające ograniczone możliwości ogniowego oddziaływania na nieprzyjaciela.

Rozpad systemu ognia mógłby doprowadzić do konieczności przerwania natarcia i organizowania go od nowa. W warunkach ogólnej przewagi nad nieprzyjacielem jest to raczej mało prawdopodobne, chociaż w działaniach z użyciem broni jądrowej groźba taka istnieje.

Z powyższych rozważań wynika, że dowódca i sztab w czasie prowadzenia natarcia odgrywają aktywną rolę w nieprzerwanym kształtowaniu struktury i zachowania się systemu ognia.

4. Wnioski

1. O powodzeniu natarcia decyduje ogień, stąd organizacja użycia środków ogniowych i kierowanie ogniem jest głównym przedsięwzięciem dowódcy i sztabu ogólnowojskowego podczas przygotowania i prowadzenia natarcia.
2. Obecny stan ilościowy i jakościowy środków ogniowych i ich wysoki stopień specjalizacji stwarza potencjalnie ogromne możliwości niszczenia sił żywych, środków ogniowych i sprzętu technicznego nieprzyjaciela. Jednak działalność tych środków nie

x/ Naprawa systemu polega na zastąpieniu części struktury systemu jej dokładną kopią lub ekwiwalentem funkcyjnym.

może być organizowana autonomicznie, bowiem nawet optymalne wyniki ich zastosowania wcale nie zapewniają optymalnego rezultatu całościowego.

3. Różnorodność środków ogniowych / o różnych właściwościach taktyczno-technicznych/ pozwala łączyć je w system o bardziej wszechstronnym przeznaczeniu, w którym wady jednych mogą być rekompensowane zaletami innych środków.

4. Organizacja wykorzystania i kierowania ogniem poszczególnych rodzajów środków ogniowych nie stwarza obecnie większych trudności. Kompleksowe użycie wszystkich środków jest trudne, bowiem tradycyjne metody rozwiązywania problemów ogniowych nie zawsze prowadzą do pożądanych wyników.
5. Współczesna nauka daje nam metodę, która stwarza warunki optymalnego, kompleksowego wykorzystania "całego potencjału ogniowego" do realizacji zadania bojowego. Tą metodą, dającą się w pełni zastosować do rozwiązywania problemów ogniowych w walce jest podejście systemowe.
6. Warunkiem osiągnięcia pozytywnych rezultatów przy podejściu systemowym jest nie tylko formalne wprowadzenie pojęcia "system", lecz zastosowanie zasady systemowości w całym procesie organizacji ognia i kierowania nim w natarciu.
7. Organizować system ognia i efektywnie kierować nim może tylko ten, kto odpowiedzialny jest za realizację zadania bojowego jako całości, czyli dowódca ogólnowojskowy /dywizji, pułku, batalionu/. Gwarantuje to zgodność celów jednostkowych /podcelów/ z celem ogólnym /realizacja zadania bojowego/.

R o z d z i a ł I I

ORGANIZACJA SYSTEMU OGNIĄ DYWIZJI W NATARCIU

Pojęcie systemu ognia występuje na każdym szczeblu, bowiem element systemu ognia wyższego szczebla stanowi jednocześnie system szczebla niższego. Za granicę możliwego podziału systemu ognia przyjęliśmy element w postaci środka ogniowego i dysponującego nim żołnierza /obsługi, załogi/. Zastosowanie systemowego podejścia jest w pełni uzasadnione dopiero wtedy, gdy system ognia obejmuje wachlarz różnorodnych, a nie jednolitych środków ogniowych. Z tego też względu uważamy, że na szczeblu taktycznym, rozważania nad organizacją systemu ognia powinny obejmować problematykę batalionu, pułku i dywizji. Przedstawione w niniejszej pracy rozważania dotyczą przede wszystkim dywizji, lecz mogą one znaleźć zastosowanie również w pułku i batalionie.

1. Zasady ogólne

Pracę nad organizacją systemu ognia rozpoczyna się po otrzymaniu zadania bojowego. Dywizja otrzymuje z zasady zadanie na dzień walki. Jest ono z reguły trzystopniowe i dzieli się na: bliższe, następne i zadanie dnia.

W zadaniu bliższym dywizja powinna rozbić główne siły pierwszego rzutu dywizji nieprzyjaciela w nakazanym pasie natarcia i opanować rubież na głębokości około 10-15 km. W zadaniu następnym rozbić odwody dywizji i wyjść na rubież znajdującą się na głębokości około 20-25 km. W zadaniu dnia dywizja powinna rozwinąć natarcie, wspólnie z sąsiadami rozbić podchodzące odwody korpusne i opanować

rubież /rejon/ na głębokości do 40 km.

Podczas natarcia na obronę ruchową nieprzyjaciela treść i głębokość zadań będzie nieco inna^{x/}.

Aby zrealizować otrzymane zadanie dywizja musi przy pomocy posiadanych sił i środków rażenia /uwzględniając udział środków rażenia przełożonego w apsie natarcia dywizji/ zniszczyć w określonym stopniu siły żywe, środki ogniowe i inny sprzęt techniczny nieprzyjaciela w pasie natarcia oraz w koniecznym zakresie również na skrzydłach. Przykładowy wariant zadania bojowego dywizji z odzwierciedleniem celów, które powinny być zniszczone bądź obezwładnione przedstawiono na schemacie /załącznik 3/.

W celu optymalnego wykonania zadań w dywizji powinien być zorganizowany odpowiednio do sytuacji system ognia obejmujący działalność wszystkich organicznych środków ogniowych dywizji, przydzielonych i wspierających.

System ognia dywizji powinien zapewnić zniszczenie bądź obezwładnienie najważniejszych elementów ugrupowania bojowego nieprzyjaciela w takim stopniu, aby umożliwić nacierającym oddziałom ruch do przodu i opanowanie nakazanej rubieży przy minimalnych stratach własnych.

Analiza wyżej sprecyzowanego celu doprowadza do wniosku, że system ognia powinien odpowiadać następującym warunkom:

1. Zapewnić możliwość zwalczania nieprzyjaciela na całą głębokość zadania bojowego dywizji, zarówno przed frontem nacierających wojsk i na ich skrzydłach jak również w głębi obrony nieprzyjaciela.
2. Umożliwić w zależności od potrzeb ześrodkowanie lub zmasowanie w krótkim czasie ognia większości środków na najważniejszym kierunku natarcia /w najważniejszym rejonie/.

x/ Niektóre dane dotyczące organizacji wojsk, pojęć oraz norm operacyjno-taktycznych, wyd. ASG WP, 1976 r.

3. Zapewniać ciągłość oddziaływania ogniowego na nieprzyjaciela w toku natarcia w różnych warunkach terenowych i atmosferycznych, niezależnie od pory roku i doby.
4. Umożliwiać dowódcy szybką reakcję ogniową stosownie do potrzeb sytuacji pola walki.
5. Łączyć ogień różnych środków tak, aby się wzajemnie nawarstwiały, uzupełniały i zastępowały.
6. Umożliwiać łatwe i elastyczne kierowanie nim stosownie do potrzeb.

Spełnienie tych warunków powoduje konieczność zorganizowania systemu ognia o odpowiednio wysokim stopniu niezawodności, adaptacyjności, ekwifinalności i samoorganizacji^{x/}.

System ognia odpowiadający sprecyzowanym wyżej wymaganiom może powstać wówczas, gdy dowódca dywizji i jego bezpośredni podwładni skierują główną uwagę na organizację systemu ognia w okresie przygotowawczym do natarcia.

Przedsięwzięcia wchodzące w zakres organizacji systemu ognia są wykonywane w ramach organizacji natarcia i stanowią jej integralną część. W celu bardziej wnikliwego naświetlenia problemu można wśród nich wyodrębnić następujące:

1. Określenie zadań ogniowych dywizji.
2. Określenie struktury systemu ognia dywizji.
3. Ustalenie możliwych wariantów wykonania zadań ogniowych, i ich ocena.
4. Wyłonienie optymalnego wariantu użycia środków ogniowych - decyzja dowódcy dywizji.
5. Przygotowanie systemu ognia do działania.
6. Kontrola gotowości systemu ognia i pomoc podwładnym.

^{x/} Wymienione właściwości systemu ognia rozwinięto w rozdziale pierwszym.

Od stopnia dokładności wykonania tych przedsięwzięć zależy efektywność działania systemu ognia w czasie ogniowego przygotowania ataku i w toku natarcia.

Za organizację systemu ognia dywizji odpowiedzialny jest osobiście dowódca dywizji^{x/}. Wynika to nie tylko ze skrupulatnej realizacji zasady jednoosobowego dowodzenia, lecz przede wszystkim z kompetencji dowódcy dywizji i możliwości pełnego zachowania jedności ognia i ruchu w celu jak najlepszego wykonania zadania bojowego. Takie rozwiązanie uzasadnione jest również wnioskami z ćwiczeń i na ich podstawie zalecane do realizacji przez ministra Obrony Narodowej^{xx/}.

Dowódca dywizji posiada do pomocy, podczas organizacji systemu ognia, sztab dywizji, szefów rodzajów wojsk, a w wypadku wsparcia lotniczego, również dowódcę grupy dowodzenia bojowego /GDB/ lotnictwem.

x/ Dowódca dywizji /pułku/ jest obowiązany osobiście oceniać położenie, podejmować w odpowiednim czasie decyzję, szybko stawiać zadania bojowe podwładnym i przeprowadzać kontrolę działań oddziałów /pododdziałów/. Regulamin walki Sił Zbrojnych PRL /dywizja-pułk/, MON 1964 r.

xx/ Podczas omówienia ćwiczenia "TARCZA-76" minister Obrony Narodowej gen. armii Wojciech Jaruzelski stwierdził m. in.:

"Potwierdziła się przy tym kardynalna zasada skupiania dyspozycyjności ogniem w rękę dowódcy ogólnowojskowego - organizatora walki i operacji".

Podobne wnioski zawarte są w omówieniu ćwiczenia "LATO-78" dokonanym przez ministra Obrony Narodowej w którym stwierdza się:

"Ćwiczenie wykazało, że jego /dowódcy ogólnowojskowego - przyp. aut./ niezwykle ważnym zadaniem jest kompetentne gospodarzenie całym potencjałem ogniowym, kojarzenie działania wszystkich środków ogniowych, skupianie i rozdzielanie ognia na wykonanie zadań najważniejszych, zrozumienie dla racjonalnego, oszczędnego zużycia amunicji; słowem - prowadzenie mądrej polityki ogniowej".

Ogólne obowiązki w zakresie organizacji systemu ognia dywizji można by sprecyzować następująco: dowódca jest czynnikiem decydującym, szef sztabu - koordynującym, oficerowie sztabu, szefowie rodzajów wojsk i dowódcy przydzielonych /wspierających/ środków ogniowych - wykonawczym. Rola zastępcy dowódcy dywizji do spraw liniowych powinna polegać na kontroli praktycznego wykonania rozkazów i zarządzeń dowódcy i sztabu dywizji.

Proponowany zakres obowiązków poszczególnych osób funkcyjnych podczas organizacji systemu ognia dywizji przedstawiono w załączniku 4.

Na podkreślenie zasługuje wniosek, że praca wymienionego zespołu musi być ciągle korelowana. Zadanie to realizować powinien szef sztabu zwracając szczególną uwagę na to, aby zamiar dowódcy dywizji był myślą przewodnią w organizacji użycia wszystkich środków ogniowych.

Pracę nad organizacją systemu ognia rozpoczyna się praktycznie po sprecyzowaniu przez dowódcę dywizji celu działania systemu ognia. Cel ten powinien być sprecyzowany po przeprowadzeniu analizy zadania i ogłoszony oficerom biorącym udział w organizacji systemu ognia w postaci zamiaru, z którego powinno wynikać:

1. Skład bojowy nieprzyjaciela i kolejność jego rozbicia.
2. Kierunek głównego uderzenia dywizji i odcinek przełamania
3. Obiekty uderzeń jądrowych i konwencjonalnych środków rażenia.
5. Ugrupowanie bojowe i charakter manewru sił i środków dywizji w celu wykonania zadania.
6. Obiekty, które należałoby osłonić środkami obrony przeciwlotniczej.

*umbral
pymay*

*„uaktualniać
planu organizacji
dla organizacji
zobacz
o tym było
mówi się*

Wyżej wymienione dane uzupełnione niezbędnymi wytycznymi pozwalają na rozpoczęcie procesu organizacji systemu ognia w myśl jednolitej koncepcji rozegrania walki.

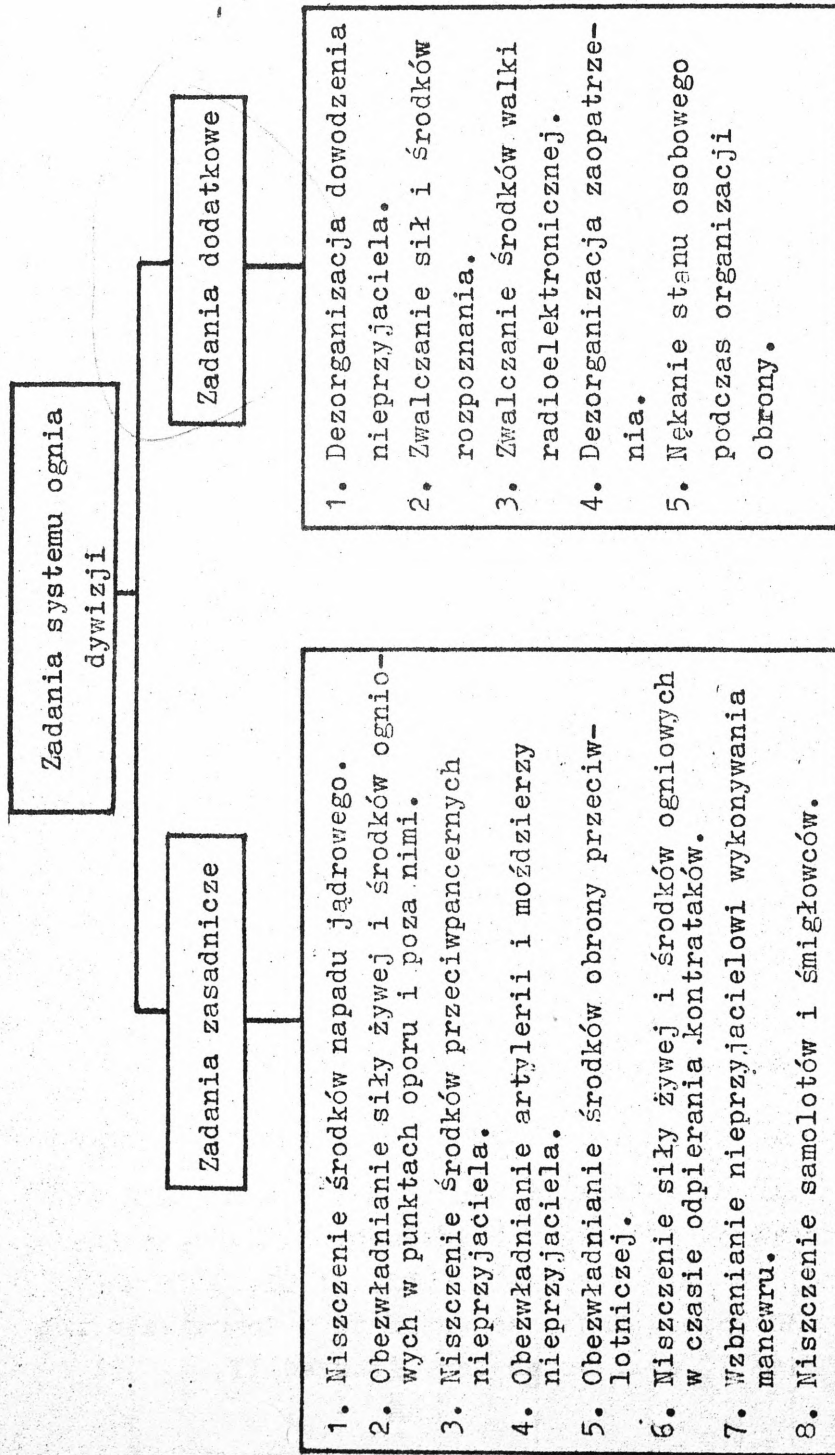
2. Określenie zadań ogniowych dywizji

W czasie wykonywania przez dywizję nakazanego zadania bojowego zachodzi konieczność zniszczenia bądź obezwładnienia siły żywej, środków ogniowych i sprzętu technicznego nieprzyjaciela. Są to zasadnicze zadania systemu ognia, obejmują bowiem zwalczanie elementów systemu ognia nieprzyjaciela oddziaływujących bezpośrednio na wojska własne. Obok tego konieczne jest wykonanie również dodatkowych zadań polegających na zwalczaniu elementów dowodzenia i zabezpieczenia działań bojowych nieprzyjaciela^{x/}.

Zadania systemu ognia dywizji w natarciu przedstawione zostały na schemacie 2.

Realizacja przedstawionych zadań polega na zniszczeniu, zburzeniu, obezwładnieniu, bądź nękanii konkretnych obiektów /celów/. Elementy ugrupowania bojowego nieprzyjaciela, które w trakcie realizacji zadania bojowego muszą być rażone ogniem różnią się między sobą zarówno stopniem zagrożenia dla nacierających wojsk dywizji jak również stopniem odporności na ogień. Przed przystąpieniem do wytypowania zadań ogniowych przeprowadzamy ogólną analizę siły żywej, środków ogniowych i sprzętu bojowego nieprzyjaciela ze szczególnym uwzględnieniem ich cha-

^{x/} Por. rysunek - załącznik 3.



Zadania systemu ognia dywizji w natarciu

rakterystyk mających wpływ na możliwości zwalczania tych elementów przez środki ogniowe dywizji. Celem tej analizy jest interpretacja elementów ugrupowania bojowego nieprzyjaciela jako celów systemu ognia dywizji.^{x/}.

2.1. Środki napadu jądrowego

W pierwszej kolejności obiektami /celami/ rażenia systemu ognia dywizji będą taktyczne środki napadu jądrowego. Zaliczamy do nich: wyrzutnie raketowe typu "Lance" i "Honest John", haubice 203,2 mm M 110, haubice 155 mm M 109 G^{xx/}, ponadto niekiedy również wyrzutnie przeciwlotniczych pocisków raketowych "Hawk". Najważniejsze dane taktyczno-techniczne, istotne z rozpatrywanego punktu widzenia, wymienionego sprzętu przedstawiono w tabeli 1.

Z przedstawionych w tabeli danych wynika, że wymienione środki stanowią, podczas działań z użyciem broni jądrowej, zasadnicze zagrożenie dla dywizji. Główne walory wymienionych środków to znaczny zasięg a także duża różnorodność mocy ładunków, co pozwala zwalczać wojska przeciwnika uderzeniami jądrowymi już w rejonie wyjściowym

x/ Analizę nieprzyjaciela w niniejszej pracy ogranicza się do armii RFN, wychodząc z założenia, że nieznaczące różnice w uzbrojeniu i zasadach działania armii innych państw NATO nie mają istotnego wpływu na organizację systemu ognia wojsk własnych.

xx/ W armii USA i WB wszystkie tego typu haubice są przystosowane do strzelania pociskami jądrowymi, natomiast w armii RFN przystosowano dotychczas po 6 dział w brygadach: 3 BPanc, 6 BPanc, 8 BPanc, 12 BPanc, 13 BZ, 18 BPanc, 19 BZ, 31 BZ, 36 BPanc i prawdopodobnie 30 Bpnc. Dane zaczerpnięto z Komunikatu rozpoznawczego nr 0814/77, wyd. Sztab Gen., Zarząd II.

Tabela 1

PODSTAWOWE CHARAKTERYSTYKI ŚRODKÓW NAPADU JĄDROWEGO NIEPRZYJACIELA

| Nazwa pocisku /działa/ | Zasięg w km | | Rozmiesz- czenie 30 SS/ od przedniego skr. w km | Liczba wyrzutni w dział/ w baterii | Powierzch- nia i wy- miar na SO /w ha/ | Czas zwł- nięcia w min. | Czas rozwi- nięcia w min | Czas prze- bywania na SO w min | Gł. rażenia w grup. w km/ | Rodzaj i moc głowicy |
|------------------------------|-----------------------|------|---|---|---|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|---|
| | max. | min. | | | | | | | | |
| Lance XRL | $\frac{75}{112}$ | 5 | 15-20 | 2 | | | 10-15 | 18-20 | 90-95 | konwencjon. jądr. 20-50 jądr. 80-150 kt |
| Honest John B | 40 | 3 | 6-12 | 4 | wyż. 4-5, b. 20-24 | 5 | 30-40 | 10-30 | 28-34 | chemiczna jądr. 2, 10, 30 kt |
| Hawk | 35 | 2 | od 10-14 | 24-27 | b.-12 sekcja -4 bat. | 30 | 15 | do 45 | 23-25 | konw./rozpr/ jądr. 0, 1-0,5 2 kt |
| Haubica 203,2 mm M 110 | $\frac{16,93}{14,3x}$ | - | 4-8 | 6 | 12-16 bat. | 2 | 2 | 3-5 | 8,9- 12,9 | konwencjon. jądr. 2, 10 kt |
| Haubica 155 mm M 109 | $\frac{18,5}{15x}$ | - | 4-5 | 6 | bat. 6 | 1-2 | 12 | 7-22 | 13,5- 14,5 10-11x/ | konwencjon. jądr. 0, 1 kt |

x/ Dotyczy głowicy z ładunkiem jądrowym

do działań /pociski raketowe "Lance"/, jak również w czasie natarcia niemal w bezpośredniej styczności /ładunki o mocy 0,1 kt/.

Ze względu na znaczne zagrożenie dla nacierających wojsk cele tego typu powinny być zwalczane w pierwszej kolejności, niezwłocznie po wykryciu, wszystkimi dostępnymi środkami już w okresie przygotowawczym a także przez cały czas prowadzenia natarcia^{x/}. Niszczenie środków napadu jądrowego jest jednak zadaniem skomplikowanym głównie ze względu na ich duże możliwości manewrowe, znaczne rozśrodkowanie ugrupowania bojowego oraz oddalenie od przedniego skraju.

2.2. Pododdziały zmechanizowane i czołgów w punktach oporu, rejonach obrony i rejonach rozmieszczenia

Zasadniczą rolę w zapewnieniu trwałości obrony nieprzyjaciela spełniają pododdziały wojsk zmechanizowanych i czołgów. Podstawowe dane o charakterze ich działalności w obronie przedstawiono w tabeli 2.

Cele dla systemu ognia dywizji stanowić będą pododdziały od plutonu do batalionu zmechanizowanego /czołgów/ znajdujące się w głębi obrony /w drugim rzucie lub odwodzie/ oraz w bezpośredniej styczności. Są to cele /obiekty/ powierzchniowe, stosunkowo łatwe do wykrycia /nawet przy pomocy obserwacji wzrokowej/. W przypadku gdy nieprzyjaciel dysponuje dostatecznym czasem na organizację obrony, mogą być w znacznym stopniu okopane.

x/ Problem ten wnikliwie potraktowany został w pracy habilitacyjnej gen. bryg. dr. Czesława Dęgi "Zwalczanie taktycznych i operacyjno-taktycznych środków napadu jądrowego w armijnej operacji zaczepnej".

Tabela 2

PODSTAWOWE CHARAKTERYSTYKI PODODZIAŁÓW ZMECHANIZOWANYCH I CZOŁGÓW

NIEPRZYJACIELA

| Poddział | Odległość od przed- niego skraju /w km/ | Szerokość /w km/ | Głębokość /w km/ | Powierzchnia /w km/ |
|---|--|---------------------|---------------------|------------------------|
| Batalion zmechanizowany /bcz/ w rejonie ześrodkowania | jako drugi rzut brygady 10-12 km | 5 | 5 | 25 |
| Batalion zmechanizowany /bcz/ w rejonie obrony | jako drugi rzut brygady 10-12 km lub w pierwszym rzucie | 5 | 2-3 | 10-15 |
| Kompania zmechanizowana /czołgów/ w rejonie obrony | w drugim rzucie batalionu do 3 km, lub w I rzucie | 2 | 1 | 2 |
| Pluton zmechanizowany w punkcie oporu | w drugim rzucie kompanii do 2 km, lub na przednim skraju | 0,15 | 0,2 | 0,03 ^{x/} |
| Pluton czołgów w punkcie oporu | w drugim rzucie kompanii do 2 km, lub na przednim skr. | 0,5-0,7 | do 1 | 0,5-0,7 |

x/ Przyjmuje się, że pluton zmechanizowany w obronie przygotowuje rejon obrony o szerokości 250-400 m i głębokości 50-200 m, a w nim punkt oporu o szerokości 150 m i głębokości 200 m.

Ze względu na dużą powierzchnię i znaczną różnorodność środków ogniowych występujących w ramach tych celów, muszą być zwalczane kompleksowo, kolejno ogniem różnych środków. Pododdziałom zmechanizowanym /czołgów/ w rejonach obrony i punktach oporu należy zadać straty w takiej wysokości aby zmusić je do zaniechania oporu lub wycofania się /do ucieczki/^{x/}. Należy się jednak liczyć w sprzyjających warunkach z możliwością odtworzenia zdolności bojowej, stąd niezbędne jest zapewnienie ciągłości oddziaływania ogniowego.

Pododdziały zmechanizowane /czołgów/ stanowią zespół sił i środków ogniowych, który przy właściwym wykorzystaniu terenu stanowi poważną przeszkodę dla nacierających oddziałów dywizji. Dysponują one znaczną siłą ognia, bowiem w ich skład wchodzi: moździerze, broń maszynowa a przede wszystkim znaczna ilość środków przeciwpancernych. I tak: batalion zmechanizowany armii RFN posiada: 9 wyrzutni przeciwpancernych pocisków kierowanych "Milan"^{xx/}, 50 transporterów opancerzonych z 20 mm działkiem oraz około 107 pancerzownic. Podstawowa siła ogniowa batalionu czołgów to 54 czołgi średnie typu "Leopard"^{xxx/} wyposażone w 105 mm armatę a w przyszłości w 120 mm armatę:

x/ Przyjmowane w szkoleniu wojsk normy dotyczące ustalania stanu zdolności bojowej wojsk przewidują, że pododdział /oddział/ jest niezdolny do walki, jeżeli jego ukompletowanie wynosi nie mniej niż 40-50 %. Na podstawie wydawnictwa "Wskazówki dotyczące organizacji wojsk; pojęć oraz norm operacyjno-taktycznych", wyd. ASG WP, 1976 r.

xx/ W przyszłości batalion zmechanizowany będzie posiadał 35 wyrzutni przeciwpancernych pocisków kierowanych zamontowanych na transporterach opancerzonych "Marder".

xxx/ Kolejna, ulepszona wersja tego czołgu - "Leopard 2" ma wejść do uzbrojenia wojsk w latach osiemdziesiątych.

Tak znaczną ilość różnorodnych środków ogniowych pozwala na zorganizowanie skutecznego systemu ognia, w którym dominuje ogień przeciwpancerny. Powoduje to konieczność, niezależnie od prowadzenia ognia powierzchniowego do takiego rodzaju celu jako całości, dodatkowego zwalczania szczególnie aktywnych jego elementów. Dlatego takie elementy jak środki przeciwpancerne i moździerze będą przedmiotem osobnej analizy.

2.3. Środki przeciwpancerne

Podstawową siłę współczesnej obrony nieprzyjaciela stanowią wysokoefektywne środki przeciwpancerne, stąd wymagają one odrębnego potraktowania.

Środki przeciwpancerne takie jak: wyrzutnie przeciwpancernych pocisków kierowanych "Milan", transportery opancerzone "Marder" i pancernice mogą być rozmieszczone zarówno w punktach oporu jak i poza nimi. Czołgi przydzielone do pododdziałów zmechanizowanych lub działające samodzielnie mogą być rozmieszczone jako okopane punkty ogniowe w punktach oporu lub w lukach.

Kompania przeciwpancerna brygady używana jest zwykle jako odwód przeciwpancerny. Niekiedy jej część, w postaci plutonów samobieżnych dział przeciwpancernych "Widder", może być przydzielona do batalionów pierwszego rzutu i wtedy rozmieszczone są zwykle w plutonowych punktach oporu lub pomiędzy nimi.

Podstawowe dane środków przeciwpancernych armii RFN przedstawiono w tabeli 3.

Zasadniczym walorem większości wyszczególnionych w tabeli środków przeciwpancernych jest praktycznie nieograniczona prze-

Tabela 3

PODSTAWOWE CHARAKTERYSTYKI ŚRODKÓW PRZECIWPANCERNYCH ARMII RFN

| Nazwa | Zasięg /w m/ | | Donośność /w m/ | | Grubość przebijanego pancerza /w mm/ | Współczynnik skuteczności rażenia czołgów |
|--|--------------|------|-----------------|-------|--------------------------------------|---|
| | max. | min. | skut. | maks. | | |
| Przeciwpancerny pocisk kierowany "Cobra 810" | 2000 | 400 | - | - | 500 | 2,0 |
| Przeciwpancerny pocisk kierowany "SS-11B" | 3000 | 350 | - | - | 600 | 2,0 |
| Przeciwpancerny pocisk kierowany "Milan" | 2000 | 25 | - | - | 600 | 2,0 |
| Przeciwpancerny pocisk kierowany "HOT" | 4000 | 75 | - | - | - | 2,0 |
| Przeciwpancerny pocisk kierowany "TOW" | 3000 | 65 | - | - | 600 | 2,0 |
| 90 mm działko samobieżne "Widder" | - | - | 2000 | - | 350 | 1,2 |
| Czołg "Leopard" /105 mm armata/ | - | - | 1800 | 5500 | 300 | 1,5 |
| Transporter "Marder" / 20 mm działko/ | - | - | - | - | 20 | 0,25 |
| 84 mm pancerzownica "Carl Gustaw" | - | - | 550-700 | 2300 | 400 | 0,6 |
| 43,8 mm Pancerzownica "Panzerfaust" | - | - | 200 | - | 375 | 0,3 |

bijalność pancerza i znaczna donośność, bowiem mogą one niszczyć nacierające czołgi i wozy bojowe /transportery opancerzone/ z następujących odległości:

- wyrzutnie ppk 1800-3200 m;
- samobieżne działa przeciwpancerne i czołgi 1500-2000 m;
- pancerzownice do 450 m.

W niedalekiej przyszłości należy oczekiwać pojawienia się w armiach zachodnich przeciwpancernych pocisków kierowanych o donośności strzelania 5-6 km, wystrzeliwanych z zakrytych i półzakrytych stanowisk ogniowych nie zdradzających się dymem i płomieniem przy starcie^{x/}, co szczególnie utrudni prowadzenie z nimi walki.

Przy pomocy posiadanych środków przeciwpancernych nieprzyjaciel może stworzyć system obrony przeciwpancernej, który będzie charakteryzował się ciągłymi strefami rażenia zarówno przed przednim skrajem jak i w głębi obrony, dużym nasyceniem środkami przeciwpancernymi w powiązaniu z systemem zapór inżynieryjnych.

Doświadczenia drugiej wojny światowej i analiza działań bojowych w czasie konfliktu bliskowschodniego dobitnie świadczą, że natarcie może mieć powodzenie tylko wtedy, gdy zostanie niezawodnie obezwładniony system obrony przeciwpancernej nieprzyjaciela. Za miarę obezwładnienia systemu obrony przeciwpancernej przyjmowano, w czasie drugiej wojny światowej, zniszczenie 60-70 % środków przeciwpancernych jeszcze przed rozpoczęciem ataku^{xx/}. Jest to zasadniczy warunek powodzenia ataku.

x/ "Wojennyj Wiestnik" nr 7/76.

xx/ Zasady działania pododdziałów podczas przełamania obrony nieprzyjaciela, MON, 1974, str. 48-49.

Zasada ta pozostaje aktualna również w warunkach współczesnych^{x/}. Praktycznie można przyjąć, że atak będzie miał powodzenie jeżeli stosunek atakujących atakujących czołgów do środków przeciwpancernych nieprzyjaciela będzie wynosił 5:1.^{xx/}.

Środki przeciwpancerne to przede wszystkim cele pojedyncze / tak należy je traktować mimo, że wchodzi również w skład punktów oporu/ takie jak: wyrzutnie przeciwpancernych pocisków kierowanych, czołgi i działa przeciwpancerne. Celem powierzchniowym będzie natomiast kompania przeciwpancerna brygady, działająca jako odwód przeciwpancerny /powierzchnia 1,5x1 km = 1,5 km²/, lub pluton przeciwpancerny tej kompanii wykorzystywany w całości /powierzchnia 0,7 km x 1 km = 0,7 km²/.

Znaczna odporność środków przeciwpancernych na ogień potwierdza celowość uzupełniania oddziaływania ogniowego użyciem specjalnych pocisków dymnych. Można w ten sposób uzyskać efekt czasowego oślepienia lub zadymienia punktów oporu, stanowisk i rubieży ogniowych środków przeciwpancernych.

Wachlarz środków przeciwpancernych rozszerzają wyrzutnie raketowe "LARS" oraz wprowadzane ostatnio śmigłowce wyposażone w przeciwpancerne pociski kierowane. Jednak ze względu na specyfikę zastosowania będą one rozpatrywane w innych punktach rozdziału.

2.4. Artyleria

W skład artylerii polowej armii RFN wchodzi obecnie przede wszystkim działa samobieżne. Są to: 203,2 mm haubice M 110,

x/ Potwierdza to wypowiedź szefa sztabu Zjednoczonego Dowództwa Sił Zbrojnych UW podczas omówienia ćwiczenia "MARZEC-78".

xx/ Wojskowy Wiestnik nr 7/78 str. 64-66.

175 mm armaty M 107, 155 mm haubice M 109 G i 120 mm moździerze. Z wyżej wymienionych wzorów sprzętu 155 mm haubice są opancerzone całkowicie, pozostałe są jedynie częściowo osłonięte pancerzem. Obok tego występują również w dywizjach piechoty górskiej 105 mm haubice górskie M 56 a w dywizjach obrony terytorialnej 105 mm haubice ciągnięte FH 105. W ostatnim okresie czasu sprzęt artyleryjski jest intensywnie modernizowany. W najbliższym czasie przewiduje się wprowadzenie dział 155 mm FH 70 i PZH 70 o znacznie lepszych parametrach technicznych. Według prasy zachodniemieckiej^{x/} zwiększony zasięg ognia pozwoli ugrupować artylerię poza zasięgiem artylerii przeciwnika, ograniczy konieczność częstej zmiany SO, zwiększy możliwość ześrodkowania ognia większej ilości artylerii. Nowe wzory dział charakteryzują się większą szybkostrzelnością, nowoczesne urządzenia celownicze pozwalają na automatyczne wprowadzanie nastaw do strzelania. Nowy rodzaj amunicji charakteryzuje się większą stabilnością lotu pocisku a więc i celnością. Podczas strzelania ogniem na wprost na odległość 1200 m, celność działa zbliżona jest do celności czołgu. Dotychczas zamówiono dla Bundeswehry 214 egzemplarzy dział FH 70, które są wprowadzane sukcesywnie od połowy 1978 r.

Podstawowe dane taktyczno-techniczne artylerii Bundeswehry przedstawiono w tabeli 4.

Analiza parametrów taktyczno-technicznych artylerii oraz oraz wynikających z nich możliwości bojowych dowodzi, że jej ogień może stanowić poważne zagrożenie dla nacierających wojsk już w znacznej odległości od rubieży ataku, a także dla własnej artylerii na stanowiskach ogniowych. Opancerzenie i znaczna

x/ Wehrtechnik nr 10/77 r.

Tabela 4

PODSTAWOWE DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE ARTYLERII BUNDESWEHRY

| Nazwa sprzętu /typ/ | Zasięg /w km/ | Rozmieszczenie So od przedniego skraju /w km/ | Głębokość rażenia w ugrupowaniu przeciwnika /w km/ | Powierzchnia So baterii /w ha/ | Czas rozwinięcia /w min/ | Czas zwinienia /w min/ | Czas przebywania na SO /w min/ |
|---|-------------------|---|--|--------------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------------|
| Haubica 203,2 mm M 109 | 16,93 | 4-8 | 8,9-12,9 | 12-16 | 2 | 2 | 3-5 |
| Armata 175 mm M 107 | 32,7 | 8-10 | 22,7-24,7 | bat. 11, 1-14, 7, pl. 4, 8 | 15 | - | 18 |
| Haubica 155 mm M 109 G | 18,5 | 4-5 | 13,5-14,5 | 6 | 12 | 1-2 | 7-22 |
| Wyrzutnia pocisków raketowych 110 mm "LARS" | 6-15 | 3-4 | 11-12 | 7 | 4-6 | 4-6 | 10-30 |
| Haubica 155 mm FH 70 | $\frac{24}{30^x}$ | 4-5 | $\frac{19-20}{24-25^x}$ | 6 | - | - | - |
| Haubica 105 mm FH 105 | 14,1 | 4-5 | 9,1-10,1 | 6 | - | - | - |
| Haubica góraska 105 mm M 56 | 10,2 | 4-5 | 5,2-6,2 | 3 | - | - | - |
| Moździerz 120 mm na transp. "Marder" | 6,7 | 1,5-2 | 4,7-5,2 | 3 | - | - | - |

x/ z pociskiem raketowym.

ruchliwość dział czynią je odpornymi na ogień środków konwencjonalnych. Dodatkowy atut to możliwość prowadzenia ognia amunicją jądrową przez haubice 203,2 mm i niektóre haubice 155 mm. Powyższe wskazuje na konieczność systematycznego ich zwalczania a szczególnie w czasie ogniowego przygotowania ataku. Powierzchniowy charakter celów oraz ich znaczne oddalenie od przedniego skraju sprawia, że mogą być zwalczane w zasadzie głównie ogniem artylerii i uderzeniami lotnictwa.

2.5. Czołgi i piechota w czasie wykonywania kontrataków

Typowym zadaniem pododdziałów czołgów, według poglądów zachodniemieckich specjalistów wojskowych, jest wykonywanie kontrataków. Obok zasadniczej siły kontratakujących wojsk, którą stanowią czołgi, mogą w nim brać również udział pododdziały piechoty, często na transporterach opancerzonych. Stąd załamanie i odparcie kontrataku sprowadza się głównie do zniszczenia określonej ilości środków opancerzonych /czołgów i transporterów opancerzonych^{x/}. W czasie wykonywania kontrataków czołgi i transportery opancerzone jako cele dla systemu ognia dywizji stwarzają odmienne warunki zwalczania niż te same cele rozmieszczone w rejonach obrony /punktach oporu/. Wynika to głównie z następujących czynników:

- cele znajdują się w zasadzie w ruchu, utrudnia to ich rażenie zarówno ogniem ześrodkowanym jak również pojedynczym;

^{x/} Z doświadczeń II wojny światowej wynika, że w zasadzie wystarczyło zniszczyć 50 % czołgów i dział pancernych nieprzyjaciela aby załamać kontratak.

- są to cele odkryte /nie okopane/ a więc są łatwiejsze do wykrycia i posiadają większą obliczeniową powierzchnię rażenia^{x/};
- łatwiej jest uzyskać przy pomocy ognia pożądany efekt /zaprzestanie ataku^{xx/}.

Odmienne sposoby działania wymienionych celów wymaga stosowania innych środków i sposobów prowadzenia ognia. Główną rolę w zwalczaniu kontratakujących czołgów i transporterów opancerzonych nieprzyjaciela spełniały będą środki przeciwpancerne różnych typów w połączeniu z zaporami inżynieryjnymi.

2.6. Elementy systemu dowodzenia nieprzyjaciela

O możliwościach stawiania oporu przez nieprzyjaciela w znacznym stopniu decyduje jego system dowodzenia. Dezorganizacja dowodzenia zwykle przyczynia się do ograniczenia możliwości obrony. Głównymi elementami, które decydują o zwartości systemu dowodzenia są punkty dowodzenia. W ramach realizacji zadania bojowego dywizji zachodzi konieczność zwalczania stanowisk dowodzenia batalionów, brygad i dywizji oraz punktów obserwacyjnych. Charakterystykę obiektów systemu dowodzenia nieprzyjaciela przedstawiono w tabeli 5.

x/ Obliczeniowa powierzchnia rażenia celu to powierzchnia, w której granicach /przy wybuchu pocisku/ cel może być skutecznie rażony, zależy ona od wymiarów celu, jego odporności na ogień, oraz rodzaju i kalibru pocisku.

xx/ Przykładowo uszkodzenie gąsienicy praktycznie eliminuje czołg z walki w czasie wykonywania kontrataku, natomiast w takim wypadku w obronie stanowi on w dalszym ciągu groźny środek przeciwpancerny.

Tabela 5

CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH OBIEKTÓW SYSTEMU DOWODZENIA NIEPRZYJACIELA

| Nazwa obiektu | Odległość od przed- niego skraju /w km/ | Wymiary obiektu | | |
|--|---|---------------------|---------------------|---|
| | | szerokość /w km/ | głębokość /w km/ | Powierzchnia /w km ² -ha/ |
| SD dywizji | do 20 | 0,7-0,8 | 0,8-0,9 | 0,56-0,72, /64 ha/ |
| WSD dywizji DZ DPanc | 6-8 5-6 | 0,4 | 0,5 | 0,20 /20 ha/ |
| SD brygady | 6-10 | 0,5 | 0,6 | 0,30 /30 ha/ |
| WSD brygady | 2-3 | - | - | 0,15 /15 ha/ |
| TSD brygady | 15-20 | - | - | 0,15 /15 ha/ |
| SD batalionu | 2-3 | 0,2 | 0,2 | 0,04 /4 ha/ |
| Punkty obserwacyjne | w pobliżu przednie- go skraju | cele pojedyncze | | |
| Posterunek naprowadzania lotnictwa na cele naziemne | 10-40 | 0,1 | 0,1-0,2 | 0,01-0,02 /1-2 ha/ |

Stanowiska dowodzenia są to zwykle cele powierzchniowe w skład których wchodzi szereg technicznych środków dowodzenia /samochody, transportery, środki łączności/ i określone zespoły ludzi. Stanowiska dowodzenia rozmieszczone są z zasady w rejonach ukrytych przed obserwacją a więc uniemożliwiających prowadzenie ognia obserwowanego. Są to jednakże cele stosunkowo mało ruchliwe. Według danych zawartych w regulaminach Bundeswehry stanowiska dowodzenia przesuwane są z następującą częstotliwością:

- SD dywizji 2 razy na dobę;
- SD brygady 3 razy na dobę;
- SD batalionu w zależności od sytuacji.

Mimo, że w skład stanowisk dowodzenia wchodzi elementy wrażliwe na ogień, to jednak ze względu na znaczną powierzchnię i odalenie od przedniego skraju, są one trudne do zniszczenia, a nawet obezwładnienia. W świetle powyższych wniosków bardziej celowe jest dezorganizowanie ich działalności przez rażenie szczególnie wrażliwych elementów uderzeniami lotnictwa i ogniem artylerii. niekiedy celowe jest również niszczenie stanowisk dowodzenia ogniem broni piechoty /działalność grup dywersyjnych, działania rajdowe/.

2.7. Środki obrony przeciwlotniczej

Środki obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela w zasadzie nie stanowią bezpośredniego zagrożenia dla dywizji. Tylko sporadycznie można oczekiwać z ich strony oddziaływania ogniowego na cele naziemne ale nie można tego całkowicie wykluczyć^{x/}.

x/ Przykładowo wyrzutnie rakiet przeciwlotniczych "Hawk" mogą być również użyte do wykonania uderzeń jądrowych na cele naziemne.

Konieczność ich niszczenia /obezwładniania/ wynika jednak z potrzeb zapewnienia możliwości działania lotnictwa, które wykonuje zadania na korzyść dywizji.

Z analizy wyposażenia związków taktycznych nieprzyjaciela w środki obrony przeciwlotniczej oraz zasad ich wykorzystania wynika, że w pasie natarcia dywizji będą rozmieszczone głównie 20 mm działa przeciwlotnicze ciągnięte, samobieżne działa przeciwlotnicze typu "Gepard" oraz znaczna ilość przeciwlotniczych pocisków raketowych typu "Redeye". Podstawowe charakterystyki tych środków przedstawiono w tabeli 6.

Wśród wyszczególnionych środków obrony przeciwlotniczej najbardziej typowymi celami dla środków ogniowych dywizji będą działa przeciwlotnicze. Wniosek taki potwierdzają doświadczenia ostatniej wojny izraelsko-arabskiej, artyleria izraelska często otrzymywała zadanie obezwładnienia artylerii przeciwlotniczej rozmieszczonej na stanowiskach ogniowych w celu stworzenia korzystnych warunków do działania własnemu lotnictwu^{x/}.

Obok dział przeciwlotniczych niekiedy konieczne będzie również zwalczanie wyrzutni pocisków przeciwlotniczych "Hawk" /charakterystykę tych wyrzutni przedstawiono w części dotyczącej środków napadu jądrowego/. Ze względu na duże oddalenie od przedniego skraju będą one celami głównie dla rakiet taktycznych i lotnictwa.

x/ Działanie artylerii w konflikcie bliskowschodnim. Artykuł zamieszczony w *Wojskowym Przeglądzie Zagranicznym* nr 1/76.

Tabela 6

CHARAKTERYSTYKA ŚRODKÓW PRZECIWLOTNICZYCH ARMII RFN

| Nazwa, typ | Uzbrojenie | Zasięg skuteczny /w m/ | | Szybko- strzel- ność strz./min | Uwagi |
|---|----------------|------------------------|----------------------------|---|---|
| | | do celów naziemnych | do celów po- wietrznych | | |
| Przeciwlotniczy po- cisk kierowany "Redeye" | - | - | maks.-4200 min. - 100 | - | pułap max.- 3700 m min.- 10 m |
| Działo przeciwlotni- cze Mk-20 Rh 202 | 1x20 mm działo | 2500 | 1400 | 950 | |
| Działo przeciwlotni- cze HS-820 | 1x20 mm działo | 2500 | 1400 | 1000 | |
| Działo przeciwlotni- cze Mk-20 Rh 202 "Rapid" | 2x20 mm działo | 2500 | 1400 | 2x1000 | |
| Samobieżne działo przeciwlotnicze "Gepard" | 2x35 mm działo | 3000-5000 | 4000 | 2x550 | |

2.8. Samoloty i śmigłowce

Lotnictwo nieprzyjaciela stanowi szczególną groźbę dla dywizji. Może ono oddziaływać z zaskoczenia w sposób zmasowany już wtedy, gdy dywizja wykonuje marsz do rejonu wyjściowego, w rejonie wyjściowym do natarcia, w czasie podchodzenia i rozwijania się a także w toku natarcia. Podczas rozpatrywania zagrożenia dywizji należy brać pod uwagę lotnictwo prowadzące bezpośrednie wsparcie wojsk lądowych nieprzyjaciela oraz organiczne lotnictwo tych wojsk /głównie śmigłowce uzbrojone/. Potencjalne zagrożenie /choć innej natury/ stanowią również samoloty i śmigłowce rozpoznawcze i transportowe.

Znaczne możliwości manewrowe współczesnych samolotów i śmigłowców nieprzyjaciela uniemożliwiają dokładniejsze sprecyzowanie przewidywanej ich ilości na kierunku natarcia dywizji. Możliwa jest jedynie orientacyjna ocena ilości samolotów i śmigłowców, które mogą oddziaływać na dywizję podczas natarcia na podstawie aktualnej sytuacji na polu walki, znajomości norm taktycznych i zasad użycia lotnictwa nieprzyjaciela. Według obowiązujących norm do zadań bezpośredniego wsparcia wojsk w armii RFN przewiduje się użycie na korzyść brygady zmechanizowanej /pancernej/ do 30 samolotów, na korzyść dywizji 60 i więcej samolotów w ciągu doby. Potwierdzają to wnioski z ćwiczeń odbywanych w RFN. Podczas ćwiczeń armii NATO pod kryptonimem "JESIENNA KUŹNIA-76" wyznaczono do wsparcia działań dywizji na głównym kierunku około 100 samolotów bojowych i do 10 samolotów rozpoznawczych. Średnio w 1976 r. Do wsparcia działań dywizji wyznaczano 80-100 samolotów bojowych i 10 samo-

lotolotów rozpoznawczych^{x/}.

Szczególnie burzliwy rozwój przeżywają w ostatnich latach śmigłowce uzbrojone, których ilość i jakość w armiach zachodnich systematycznie wzrasta. Śmigłowce spełniają ważną rolę w systemie obrony nieprzyjaciela. Ostatnio został opracowany projekt wyposażenia Bundeswehry w pułki śmigłowców przeciwpancernych /po jednym w każdym KA/. Według oceny zachodnioniemieckich specjalistów wojskowych jeden śmigłowiec wyposażony w przeciwpancerne pociski kierowane jest w stanie zniszczyć trzy-cztery czołgi. Ponadto śmigłowce przeznacza się do transportu ludzi, sprzętu i materiałów, zabezpieczenia dowodzenia i obserwacji, poprawiania ognia artylerii, prowadzenia rozpoznania radioelektronicznego i chemicznego^{xx/}.

Zasadnicze charakterystyki samolotów i śmigłowców armii RFN przedstawiono w tabeli 7.

Tak znaczna liczba środków napadu powietrznego wymaga zaangażowania do ich zwalczania nie tylko specjalistycznych środków obrony przeciwlotniczej ale także innych środków ogniowych, głównie pokładowych karabinów maszynowych czołgów i transporterów, w szerokim zakresie broni strzelecką piechoty, a nawet artylerię naziemną i przeciwpancerne pociski kierowane^{xxx/}.

x/ Na podstawie "Analizy szkolenia taktyczno-operacyjnego połączonych sił zbrojnych NATO za rok 1976", wyd. Zarządu II Sztabu Generalnego WP, Warszawa 1977 r.

xx/ Rozwój armiejskiej awiacji FRG, Zarządzenie Wojenne Obozrzenie nr 1/1978.

xxx/ Ciekawe wyniki badań nad użyciem przeciwpancernych pocisków kierowanych do zwalczania śmigłowców opublikowali: ppłk dypl. St. Dopierałko i kpt. T. Paulo w MYŚLI Wojskowej /tajnej/ nr 2/77 r.

PODSTAWOWE CHARAKTERYSTYKI SAMOLOTÓW I ŚMIGŁOWCÓW ARMII RFN

| Nazwa, typ | Pułap praktyczny /w m/ | Prędkość maksymalna /km/godz./ | Zasięg /w km/ | Uzbrojenie | | Udźwig ciężar bomby |
|--|------------------------|--------------------------------|---------------|--|---|---------------------|
| | | | | strzel. | rakietowe | |
| Samolot F- F /RF-UH/ | 20.000 | 2500 | 4800 | 1-20 mm Vulkan | 6-Sparrow IIR, lub 4-Bullpup, lub 4-Sidewinder 10 | $\frac{8200}{454}$ |
| Samolot F-104G | 18.000 | 2330 | 3500 | " | 38-70 mm, lub 10-127 mm, lub 2-4 Sidewinder 10 | $\frac{1800}{454}$ |
| Samolot G-91 | 12.500 | 1110 | 3400 | 2-30 mm DEFA 552 | 2-AS-20, lub 2-AS-30, lub 76-38 mm | $\frac{1800}{454}$ |
| Śmigłowiec UH-1D /AB-205/ | 4.800 | 222 | 560 | W zależności od potrzeb: działka, pociski rakietowe, torpedy, kasety | | 1800 lub 14 ludzi |
| Śmigłowiec UH-1H /AB-206/ | 3.800 | 204 | 510 | | | " |
| Śmigłowiec Alouette II SE-313B | 3200 | 205 | 530 | - | ppk 6xSS-11 lub SS-10 | 650 lub 4 ludzi |
| Śmigłowiec BO 105 | 4.600 | 270 | 660 | - | 6x HOT lub TOW | 930 |
| Śmigłowiec transport. CH-53 D Sca Stallion | 6.200 | 313 | 1000 | - | - | 5860 lub 55 ludzi |
| Śmigłowiec transport. CH-54 B | 3.300 | 203 | 750 | - | - | 12.500 |

Należy pamiętać, że samoloty nieprzyjaciela są zwalczane w szerokim zakresie przez operacyjne środki obrony przeciwlotniczej a także przez środki obrony powietrznej kraju. Stąd wniosek, że dywizja realizuje jedynie zadanie bezpośredniej osłony własnych wojsk. Walka ze śmigłowcami uzbrojonymi w znacznie większym stopniu realizowana jest na szczeblu dywizji.

Cele powietrzne ze względu na dużą ruchliwość są trudne do wykrycia i zniszczenia. Jednak jak wykazały doświadczenia wojen lokalnych a szczególnie ostatniej wojny izraelsko-arabskiej odpowiednio zorganizowana kompleksowa walka z nimi prowadzi do zniszczenia znacznej ich ilości i uniemożliwia zadawanie poważniejszych strat wojskom własnym.

2.9. Siły i środki rozpoznania

System rozpoznania nieprzyjaciela dostarcza danych umożliwiających prowadzenie skutecznej obrony a przede wszystkim wykonanie ognia na nacierające wojska dywizji. Szczególnie aktywną rolę w tym względzie spełniają stacje radiolokacyjne, posterunki obserwacyjne /rozpoznania wzrokowego i dźwiękowego/ oraz punkty obserwacyjne.

Regulaminy zachodnioniemieckie wyznaczają ważne zadanie rozpoznaniu. Rozpoznanie jest obok ognia głównym elementem walki artylerii^{x/}. Stąd elementy systemu rozpoznania stają się ważnymi celami dla środków ogniowych dywizji. Do celów tych zaliczamy: punkty /posterunki/ obserwacyjne batalionów i kompanii zmechanizowanych /czołgów/, posterunki obserwacyjne artylerii oraz techniczne środki rozpoznania /dźwiękowego, optycznego, radio-

x/ Wg. Taschenbuch fuer Artilleristen, wyd. Wehr und Wissen Verlagsgesellschaft, Darmstadt 1972, str. 65.

lokacyjnego/.

Punkty obserwacyjne /stałe i ruchome/ organizowane są przez bataliony i kompanie zmechanizowane /czołgów/ a także przez pododdziały rozpoznawcze. Stałe punkty obserwacyjne rozmieszczane są na przednim skraju z reguły na stokach w odległości do 2 km, niekiedy głębiej. Ruchome punkty obserwacyjne organizuje się na czołgach lub transporterach opancerzonych w składzie trzech- pięciu żołnierzy.

Plutony artyleryjskiego rozpoznania wzrokowego rozwijają zwykle 4-6 posterunków stałych. W artylerii RFN organizuje się również system rozpoznania celów na podstawie pomiaru błysków światła /odmiana rozpoznania wzrokowego/. W skład takiego systemu wchodzi 3-4 posterunki.

Wśród technicznych środków rozpoznania ważne miejsce zajmują stacje radiolokacyjne, zarówno ze względu na ilość jak i możliwości prowadzenia rozpoznania. Znajdują się one na wyposażeniu batalionu rozpoznawczego dywizji oraz artylerii. Stacje radiolokacyjne rozmieszcza się z reguły w pobliżu przedniego skraju, w miejscach dogodnych do prowadzenia obserwacji. Stąd mogą być zwalczane ogniem wielu środków ogniowych./również ogniem na wprost/.

Podstawowe dane o stacjach radiolokacyjnych znajdujących się na wyposażeniu DZ /DPanc/ armii RFN przedstawione są w tabeli 8.

Na wyposażeniu dywizjonu rozpoznania artyleryjskiego pułku artylerii mieszanej znajdują się również baterie rozpoznania dźwiękowego. Zasadnicze elementy baterii to stacja dźwiękowa, z obsługą oraz 4-6 posterunków pomiarowych. Z wymienionych elementów opłakalnym celem może być jedynie stacja dźwiękowa, jednak

Tabela 8

PODSTAWOWE CHARAKTERYSTYKI STACJI RADIOLOKACYJNYCH DZ/DPanc / ARMII RFN

| Nazwa lub indeks stacji | Ciężar stacji /w kg/ | Rozmieszczenie do przeżycia /w km/ | Zasięg wykrywania /w km/ | Dokładność wyciecia | | Miejsce w strukturze organizacyjnej /ilość/ |
|-------------------------|----------------------|------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------|---|
| | | | | w odległości /w m/ | w kierunku /w stop./ | |
| AN TPS - 33 | 120 | 0,5-5 | do 18 | 23 | 1,2 | br dywizji /5/ |
| RASURA DRPT-2A | 60 | 0,5-3 | do 10 | 25 | 1,0 | br dywizji /4/ |
| AN MPQ-4A | 150 | 2-4 | do 10 | 10 | 0,05-0,08 | da brygady /1/ |
| RATAC | 160 | do 1 | . | - | - | w dra pam /2/ |
| "Green Archer" | 2800 | 2-4 | do 17 | 50 | - | w dra pam /2/ |
| AN-TPS-25 | 1272 | do 1 | do 16 | 42 | 0,15 | w baterii dowodzą art. dywizji /1/ |

ze względu na możliwość pracy w miejscach ukrytych jest ona trudna do rozpoznania.

W artylerii Bundeswehry stosuje się również fotografowanie pola walki przy pomocy samolotów bezpilotowych typu "Drohne". Do wystrzeliwania tego typu środków służą wyrzutnie, które znajdują się w dywizjonie rozpoznania artyleryjskiego.

Przedstawiona wyżej charakterystyka upoważnia do wniosku, że elementy systemu rozpoznania nieprzyjaciela stanowią również opłacalne cele dla środków ogniowych dywizji. Można do nich zaliczyć: punkty obserwacyjne /stałe i ruchome/, stacje radiolokacyjne, stacje dźwiękowe i w niektórych wypadkach również wyrzutnie środków bezpilotowych "Drohne".

x

x

x

Przedstawiona analiza elementów ugrupowania bojowego nieprzyjaciela w obronie przydatna jest do ustalania zadań ogniowych dywizji.

Zadania ogniowe powinny zostać wykonane w trakcie oceny nieprzyjaciela. Podkreślić należy, że na szczeblu taktycznym ocena nieprzyjaciela powinna być bardzo konkretna, prowadzona pod kątem wykonywanych zadań, a tym samym potrzeb systemu ognia. W praktyce ćwiczeń spotyka się jednak nader często przykłady zbyt ogólnej oceny nieprzyjaciela, która nie dostarcza danych wyjściowych do wypracowania koncepcji użycia środków ogniowych^{x/}. Konsekwencją takiego stanu rzeczy jest konieczność dodatkowego prowadzenia /w zasadzie ponownego/ tej oceny przez poszczególnych dysponentów ognia.

Ocena nieprzyjaciela prowadzona przez dowódcę i sztab dywi-

x/ Por. wnioski z ćwiczenia - przypis 4.

wizji musi być na tyle precyzyjna, aby wynikały z niej zadania dla środków ogniowych dywizji. Przykład szczególnie wnikliwej oceny nieprzyjaciela dla potrzeb ognia podczas drugiej wojny światowej przytacza K. Moskalenko pisząc:

"Jeśli mówimy, że znamy obronę wroga, powinno to oznaczać: oddziały i pododdziały znają teren na którym będą prowadzić walki, oraz bezpośrednio przeciwstawiające się wojska. Oznacza to, że każdy strzelec, kaemista, artylerzysta wie, skąd i z jakiej broni zostanie ostrzelany, dowódca plutonu i kompanii wiedzą gdzie skierować swój główny wysiłek w czasie ataku, w jakiej kolejności i za pomocą jakich środków niszczyć punkty ogniowe nieprzyjaciela^{x/}".

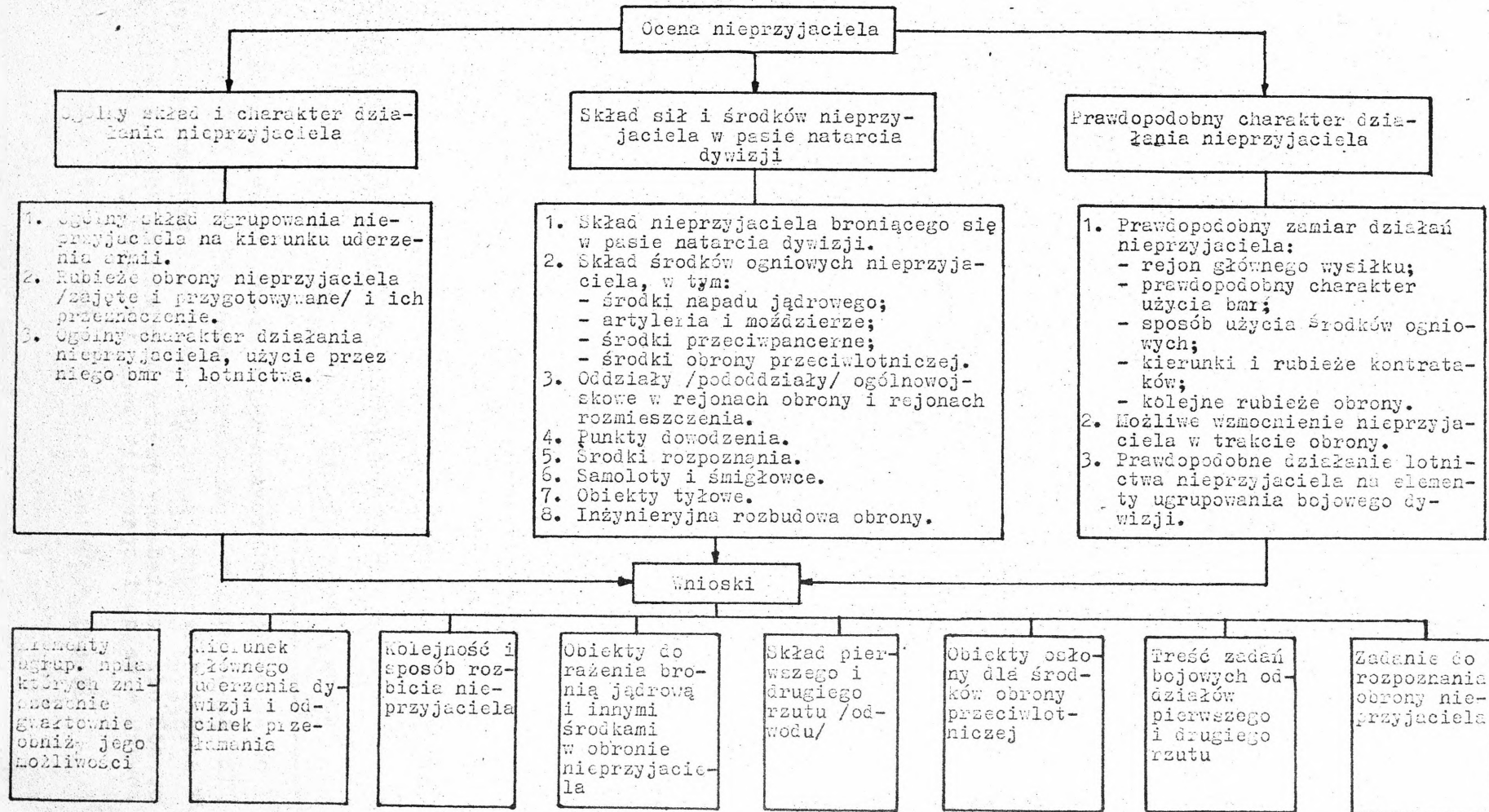
Ocenę nieprzyjaciela przeprowadza dowódca dywizji korzystając z pomocy szefa wydziału rozpoznawczego, wysłuchując jego meldunków lub odpowiedzi na konkretne pytania.

Ocena nieprzyjaciela prowadzona przez dowódcę i sztab powinna być uzgadniana z oceną prowadzoną przez szefów rodzajów wojsk i służb. Umożliwia to z jednej strony uwzględnienie w niej wszystkich wiadomości znajdujących się w posiadaniu przedstawicieli różnych rodzajów wojsk, z drugiej - konkretyzację tej oceny zgodnie z potrzebami różnych środków ogniowych. W ten sposób osiąga się wymianę informacji o nieprzyjacielu, jednolitą ich interpretację i bardziej dogłębną analizę w aspekcie zadań systemu ognia.

Metodę, kolejność i treść oceny nieprzyjaciela ze szczególnym uwzględnieniem przewidywanych zadań ogniowych przedstawiono na schemacie 3.

x/ Kirył Moskalenko, Uderzenie za uderzeniem, MON, 1974 r.

METODA, KOLEJNOŚĆ I TREŚĆ OCENY NIEPRZYJACIELA



Ocena nieprzyjaciela w zakresie przedstawionym na schemacie może być podstawą do określenia sposobu wykonania zadania bojowego przez dywizję, a jednocześnie daje możliwość wyłonienia konkretnych celów /obiektów/ dla środków ogniowych.

Charakterystyki celów /obiektów/ ognia nie są stałe, lecz zmieniają się w toku walki. Zależnie od okresu natarcia wojsk zmieniają się znacznie wymiary celów nieprzyjaciela, ich aktywność, stopień ukrycia, dynamika działania i stosownie do tego odporność na ogień. Z powyższego wynika, że nie można jednakowo traktować celów /obiektów/ podczas trwania natarcia, niezależnie od jego okresu. Zmiany charakterystyk celów /obiektów/ zmuszają do zmian sposobów ich zwalczania. Wynika to również ze zmieniających się możliwości użycia własnych środków ogniowych w toku natarcia. Z uwagi na wymienione czynniki w rozdziale pierwszym wyodrębniono trzy okresy działalności ogniowej w natarciu^{x/} i stosownie do nich należy sprecyzować zadania ogniowe^{xx/}.

W okresie ogniowego przygotowania ataku zadaniem środków ogniowych będzie stworzenie sprzyjających warunków do wykonania ataku przez pułki pierwszego rzutu. Stąd wynikają następujące zadania ogniowe:

1. Zniszczenie możliwie największej ilości środków napadu jądrowego.
2. Obezwładnienie artylerii nieprzyjaciela w stopniu uniemożliwiającym jej skuteczne oddziaływanie na wojska dywizji podczas podchodzenia i rozwijania się do ataku.

x/ I okres ogniowego przygotowania ataku, II okres ataku, III okres walki w głębi obrony nieprzyjaciela.

xx/W części dotyczącej zadań dla artylerii problem ten w podobny sposób odzwierciedlony jest w podręczniku "Użycie wojsk rakietowych w walce i operacji" wyd. MON, 1977r.

3. Zniszczenie co najmniej 50-60 % środków przeciwpancernych nieprzyjaciela, które mogłyby niszczyć nacierające własne czołgi i BWP.
4. Obezwładnienie sił żywych i środków ogniowych w kompanijnych punktach oporu /batalionowych rejonach obrony/, zadając straty w granicach 20-30 %.
5. Dezorganizacja systemu dowodzenia, rozpoznania i zaopatrzenia nieprzyjaciela.
6. Uniemożliwienie wykonania manewru sił ze skrzydeł i odwodów na odcinek przełamania.
7. Osłona najważniejszych elementów ugrupowania bojowego dywizji przed atakami lotnictwa.

Wnikliwa ocena nieprzyjaciela prowadzona w aspekcie wymienionych zadań pozwala stosunkowo dokładnie określić ilość i rodzaj celów, które należy rażić w okresie ogniowego przygotowania ataku. Należy jednak mieć na względzie, że większość tych samych celów /przewidywanych do zwalczania w okresie OPA/ będzie rażona również w okresie wykonywania ataku. Zmieni się wówczas jedynie zakres i sposób oddziaływania ogniowego. Ponadto należy się liczyć również z koniecznością rażenia nowych celów, które zostaną wykryte dopiero podczas ataku.

Zadaniem środków ogniowych w okresie ataku będzie zadanie nieprzyjacielowi takich strat w sile żywej, uzbrojeniu i sprzęcie bojowym, które pozbawią go zdolności bojowej, a tym samym uniemożliwią stawianie oporu na zajmowanej rubieży /w zajmowanym rejonie/.

Dokładne określenie ilości i rodzaju celów /obiektów/, które powinny być rażone ogniem podczas ataku jest trudniejsze, zależy bowiem również od stopnia wykonania zadań ogniowych w okresie ogniowego przygotowania ataku. Stąd przy określaniu ich ilości

a celów i przebieg

należy uwzględnić przewidywane skutki ogniowego przygotowania ataku. Analizując wymagania stawiane przed poszczególnymi środkami rażenia i ich realne możliwości, można przyjąć, że po wykonaniu OPA straty nieprzyjaciela będą następujące:

- podczas niszczenia celów powierzchniowych przy użyciu broni jądrowej 40-60 %;
- podczas obezwładniania celów powierzchniowych przy użyciu broni jądrowej 20-30 %;
- podczas niszczenia celów pojedynczych ok. 70-90 % rażonych celów;
- przy niszczeniu celów powierzchniowych uderzeniami lotnictwa i ogniem artylerii 50-60 %;
- przy obezwładnianiu celów powierzchniowych uderzeniami lotnictwa i ogniem artylerii około 20-30 %^{x/}.

Wobec możliwości odtwarzania zdolności bojowej, a szczególnie systemu ognia nieprzyjaciela uwzględnianie powyższych wskaźników jest uzasadnione jedynie wówczas, gdy przystępuje się natychmiast do wykonania ataku. Jak wykazują doświadczenia drugiej wojny światowej wszelka zwłoka w tym względzie prowadziła nieuchronnie do zaprzepaszczenia wyników ogniowego przygotowania. M.in. zwraca na to uwagę M. Woronow, pisząc:

"Piechota z opóźnieniem zajmowała pozycje dla dokonania skoku i atakowała po upływie dłuższego czasu od momentu obezwładnienia systemu ognia nieprzyjaciela, który na poszczególnych odcinkach zdażył go zorganizować. Powodowało to konieczność ponownego obezwładnienia węzłów oporu i opóźniało rozwijanie się walki"^{x/}.

x/ Przy zastosowaniu pełnej normy obezwładnienia.

xx/M. Woronow, Artyleryjskim szlakiem, MON 1966 r.

Reasumując powyższe rozważania, należy stwierdzić, że podstawą do określenia ilości i rodzaju celów /obiektów/ systemu ognia w okresie ataku będzie stan wyjściowy sił i środków nieprzyjaciela zmniejszony o przewidywane skutki ogniowego przygotowania ataku.

Ilość celów /obiektów/, które należy zniszczyć /obezwładnić/ podczas walki w głębi obrony nieprzyjaciela będzie zależała przede wszystkim od:

- stopnia rażenia celów w okresie przygotowania ataku i podczas ataku;
- możliwości wycofania przez nieprzyjaciela sił i środków zaangażowanych na pierwszej pozycji obrony i ich ponownego użycia w głębi obrony;
- możliwości zaangażowania przez nieprzyjaciela nowych sił i środków /drugie rzuty, odwody, siły i środki z odcinków nie atakowanych/.

Uwzględnianie wymienionych czynników przy określaniu przewidywanych celów w okresie walki w głębi obrony nieprzyjaciela jest warunkiem realności tych przewidywań.

W dotychczasowej praktyce ćwiczebnej stosuje się zwykle, dla potrzeb oceny możliwości nieprzyjaciela, dość dowolnie przyjmowane ukompletowanie nieprzyjaciela. Wydaje się, że należy bardziej dokładnie określać straty poniesione przez nieprzyjaciela od ognia własnych środków i każdorazowo uwzględniać je podczas ustalania ilości celów /obiektów/. Stąd stan wyjściowy sił i środków nieprzyjaciela należy zmniejszać o wielkość faktycznie zadanych strat w okresie ogniowego przygotowania ataku i podczas ataku. Można to wyrazić w postaci wzoru:

$$St_k = /St_p - Str_{OPA}/ - Str_A; \text{ gdzie}$$

St_k - stan końcowy sił i środków nieprzyjaciela

St_p - stan początkowy sił i środków nieprzyjaciela;
Str_{OPA} - straty zadane nieprzyjacielowi w wyniku OPA;
Str_A - straty zadane nieprzyjacielowi podczas ataku.

Dla celów praktycznych można przyjąć, że siły i środki nieprzyjaciela, który został rozbity na pierwszej pozycji obrony liczą około 40-50 % stanu etatowego. Wniosek ten wynika z założenia, że warunkiem przełamania pierwszej pozycji obrony nieprzyjaciela jest pozbawienie zdolności bojowej pododdziałów broniących tej pozycji. W dotychczasowej praktyce szkoleniowej^{x/} przyjmuje się, że pododdział traci zdolność bojową, jeżeli poniesie straty w wysokości 50-60 % stanu osobowego i zasadniczego sprzętu /pokrywa się to z przyjmowanym wskaźnikiem obrazującym zniszczenie celu powierzchniowego/^{xx/}. Powyższe rozważania w pełni uzasadniają przyjęte założenie, że straty nieprzyjaciela /w sile żywej i sprzęcie/, którego obrona została przełamana /na odcinku przełamania/ kształtują się w granicach 50-60 %. Potrzeba takiego - szacunkowego określenia strat wynika z trudności ustalenia strat rzeczywistych od broni strzeleckiej piechoty oraz broni pokładowej czołgów i wozów bojowych.

Określanie przewidywanej ilości celów powietrznych można oprzeć jedynie na znajomości zasad działania lotnictwa nieprzyjaciela i wynikającego z nich natężenia lotów w poszczególnych okresach walki.

^{x/} Niektóre dane dotyczące organizacji wojsk, pojęć oraz norm operacyjno-taktycznych, wyd. ASG WP, 1976 r.

^{xx/} Użycie wojsk raketowych w walce i operacji, Podręcznik, MON 1977 r.

Zgodnie z przedstawionymi rozważaniami, końcowym rezultatem oceny nieprzyjaciela powinno być określenie przewidywanej ilości poszczególnych rodzajów celów /obiektów/ nieprzyjaciela jako konkretnych zadań ogniowych.

Wariant zestawienia przewidywanej ilości celów /obiektów/ nieprzyjaciela w poszczególnych okresach natarcia, pomyślany jako uzupełnienie słownej /opisowej/ oceny nieprzyjaciela przedstawiono w załączniku 5. Zaprezentowane zestawienie może służyć pomocą do wyboru wykonawców ognia, stawiania zadań, określania potrzeb rozpoznania na rzecz ognia a także do planowania zaopatrzenia w amunicję.

3. Określenie struktury systemu ognia dywizji

Zadania ogniowe ustalone w wyniku oceny nieprzyjaciela dywizja realizuje przy pomocy środków ogniowych, które znajdują się bezpośrednio w ręku dowódcy dywizji oraz środków ogniowych, które znajdują się w podległych pułkach /pz i pcz/. Należy zaznaczyć, że dywizja w natarciu nie jest samowystarczalna pod względem ogniowym, dlatego też otrzymuje z zasady środki wzmocnienia. Ponadto niektóre zadania ogniowe, w pasie natarcia dywizji, mogą być wykonywane środkami armii.

Wzmocnienie dywizji zależy od jej zadania, składu bojowego i rodzaju działań nieprzyjaciela, zakresu zadań ogniowych wykonywanych środkami armii w pasie natarcia dywizji oraz stanu środków ogniowych armii.

Dywizja zmechanizowana nacierająca na kierunku głównego uderzenia armii może otrzymać:

- pięć-osiem dywizjonów artylerii^{x/};
- pułk artylerii przeciwpancernej;
- w niektórych wypadkach do pułku śmigłowców szturmowych.

x/ "Użycie wojsk raketowych i artylerii w walce ... op.cit."

80
48
32

Obok tego natarcie dywizji może być wspierane ogniem artylerii armii /armijnej grupy artylerii - jeżeli organizuje się ją/, artylerii wojsk znajdujących się w styczności z nieprzyjacielem /podczas natarcia z marszu/, artylerii związków taktycznych drugiego rzutu armii a także lotnictwem frontowym. Wsparcie lotnicze dywizji może wynosić do 12 eskadrolotów na dzień walki. Wielkość ta wynika z możliwości Armii Lotniczej w realizacji bezpośredniego wsparcia dywizji. AL posiada dwie dywizje lotnicze /DLSzR/ i jeden samodzielny pułk /splmb/. DLSzR składa się z dwóch plmsz i jednego plrt. Łącznie AL posiada więc pięć pułków lotnictwa myśliwko-szturmowego. Przyjmując dzienny wysiłek 3 wyloty na załogę jej możliwości wynoszą 15 pułkolotów /lub 45 eskadrolotów/ w ciągu doby. Do bezpośredniego wsparcia wojsk armii może być użyte przeciętnie 60-70 % możliwego wysiłku tj. średnio 30 e/l. Z tego na korzyść dywizji nacierającej na kierunku głównego uderzenia armii może być użyte do 80 % wysiłku, czyli do 12 eskadrolotów^{x/}.

Stan dysponowanych środków ogniowych, ich możliwości ogniowe, a także przydział ładunków jądrowych, rakiet i amunicji mają zasadniczy wpływ na strukturę systemu ognia dywizji.

W sumie dywizja do ogniowego rażenia nieprzyjaciela, jego środków naziemnych i powietrznych posiada szereg środków ogniowych, które właściwie zastosowane w zasadniczym stopniu determinują jej możliwości bojowe. Są to rakiety taktyczne, artyleria lufowa, rakietowa i przeciwlotnicza, rakiety przeciwlotnicze, przeciwpancerne pociski kierowane, moździerze, granatniki przeciwpancerne, broń pokładowa czołgów i wozów bojowych /armaty, ppk, km/, karabiny maszynowe wreszcie indywidualna broń strzelecka i granaty ręczne.

x/ Na podstawie "Działanie lotnictwa na korzyść związków taktycznych wojsk lądowych", wyd. ASG WP.

Ponadto dywizja może otrzymać ze szczebla armii również śmigłowce szturmowe oraz w określonym zakresie wsparcie lotnictwa frontowego. Dowódca dywizji może więc dysponować ogromnym potencjałem ogniowym różnorodnych środków, o różnym przeznaczeniu i możliwościach bojowych. Stan ilościowy oraz podstawowe charakterystyki środków ogniowych Dywizji Zmechanizowanej przedstawia tabela 9.

Przed określeniem miejsca i roli poszczególnych środków ogniowych w systemie ognia dywizji przedstawimy ich charakterystykę w aspekcie możliwości wykonania zadań stojących przed dywizją.

3.1. Rakiety taktyczne

Dywizja posiada w swoim składzie dywizjon rakiet taktycznych, który posiada etatowo cztery wyrzutnie rakiet taktycznych R-70. Zasadniczym zadaniem dywizjonu jest wykonywanie uderzeń raketowo-jądrowych, może on również wykonywać uderzenia raketami z głowicą kasetową. Drt pozostaje zawsze w bezpośrednim podporządkowaniu dowódcy dywizji i z zasady wykorzystywany jest w pełnym składzie.

Rakiety taktyczne z głowicą jądrową są obecnie w dywizji zasadniczym środkiem rażenia i jedynym środkiem przenoszenia broni jądrowej, z tego też względu odgrywają podstawową rolę w realizacji rażenia nieprzyjaciela. Charakteryzują się, zależnie od użytych ładunków jądrowych, znaczną mocą i dużym zasięgiem wykonywanych uderzeń. Praktycznie dowódca dywizji ma możliwość przy pomocy rakiet razić skutecznie każdy cel w ramach otrzymanego zadania dnia.

Wymienione właściwości umożliwiają uzyskanie pełnego zaskoczenia nieprzyjaciela podczas wykonywania uderzeń, a także wykonanie szerokiego manewru uderzeniami. Pozwala to na uzyskanie przewagi ogniowej nad nieprzyjacielem.

Tabela 9

STAN ILOŚCIOWY ORAZ PODSTAWOWE DANE ŚRODKÓW OGNIOWYCH
DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ W NATARCIU

| Lp | Rodzaj sprzętu | Ilość | Kaliber | Donośność /wys./ strzelania /w m/ | Szybkostrze- łość /strz./min./ | Przebi- jalność pance- rza /w mm/ |
|----|---|---------------------|---------|--|--------------------------------------|---|
| 1 | Wyrzutnie raket | 4 | - | 15000-67000 | 1 start/40- 50 min | - |
| 2 | Wyrzutnia BM-21 ^{x/} | 30 | 120 | 20700 | salwa co 20 s | - |
| 3 | Haubico-armata ^{x/} | 54 | 152 | 17300 | 3-4 | 250 |
| 4 | Armata 122 mm ^{x/} | 18 | 122 | 20100 | 5-6 | 320 |
| 5 | Haubica D-1 | 18 | 152 | 12390 | 3-4 | 250 |
| 6 | Haubica M-30 | 48 | 122 | 11800 | 5-6 | 350 |
| 7 | Haubica samobieżna | 6 | 122 | 15600 | 3 | 450 |
| 8 | Moździerz | 54 | 120 | 5520 | 6-15 | - |
| 9 | PPK "Trzmiel" | 18 | 136 | 600-2000 | 2-3 | 300 |
| 10 | Armata czołgu T-55 | 201 | 100 | 16900 | 6 | 250 |
| 11 | PPK BWP ^{xx/} | 90 | 125 | 500-3000 | 2 | 400 |
| 12 | Armata BWP ^{xx/} | 90 | 73 | 1300 | 5-6 | 300 |
| 13 | PPK "Malutka" | 12 | 125 | 500-3000 | 5-6 | 400 |
| 14 | Granatnik SPG-9 | 12 | 73 | 1300 | 5-6 | 300 |
| 15 | Armata przeciwpancer- na | 18 | 85 | 15650 | 15-25 | 150 |
| 16 | Wóz bojowy S-1 M | 16 | - | 4200 /2900/ | 6 | - |
| 17 | Armata przeciwlotni- cza S-60 | 24 | 57 | 5000-6000 | 50-60 | - |
| 18 | Armata przeciwlotni- cza ZU-23-2 | 49 | 23 | 2500 /1500/ | 400 | - |
| 19 | Wyrzutnia S-2M | 36 | - | 4200 | - | - |
| 20 | Ręczny granatnik przeciwpancerny RPG-7 | 527 ^{xxx/} | 40 | 500 | 4-6 | 280 |

x/ Uwzględniając wzmocnienie ABAA.

xx/ Przyjęto, że w DZ jeden pz wyposażony jest w BWP.

xxx/ Uwzględniono granatniki w oddziałach ogólnowojskowych.

Uderzenia raketowo-jądrowe wykonuje się do najważniejszych celów w ugrupowaniu obronnym nieprzyjaciela. Zadaniem rakiet taktycznych z ładunkiem jądrowym w natarciu dywizji będzie:

- niszczenie środków napadu jądrowego;
- zwalczanie odwodów nieprzyjaciela;
- niszczenie zgrupowań sił żywych i środków ogniowych w rejonach obrony;
- niszczenie innych ważnych celów.

Ponieważ broń jądrowa spełnia zasadniczą rolę, więc podczas działań w warunkach jej użycia, ogień pozostałych środków powinien stanowić uzupełnienie uderzeń jądrowych.

Obok uderzeń raketowo-jądrowych drt może wykonywać również uderzenia raketami z ładunkiem zwykłym /kasetowym/. Rakiety z głowicą kasetową stosuje się do obezwładniania odkrytej siły żywej i środków ogniowych, baterii przeciwlotniczych pocisków raketowych, nie opancerzonych środków technicznych nieprzyjaciela oraz do dezorganizacji pracy stanowisk dowodzenia i obiektów tyłowych.

Możliwości wykonania typowych zadań za pomocą rakiet z ładunkiem jądrowym przedstawiono w tabeli 10.

3.2. Artyleria

Obecnie dywizja dysponuje artylerią lufową i raketową. Artylerię raketową stanowi dywizjon artylerii raketowej BM-21. W dywizji występuje również pułk artylerii mający w swoim składzie haubice 122 mm i 152 mm^{x/}. Do zwalczania środków przeciwpancernych dywizja zmechanizowana posiada dywizjon artylerii

x/ Dotyczy DZ. W pa DPanc występują wyłącznie 122 mm haubice.

MOŻLIWOŚCI RAŻENIA TYPOWYCH OBIEKTÓW UDERZENIAMI JĄDROWYMI
W NATARCIU DYWIZJI

| Lp | Obiekty /powierzchnia/ | Spodziewany wynik /P, So, Lo w %/ | | |
|----|---|--------------------------------------|--------|--------|
| | | 3 kt | 10 kt | 20 kt |
| 1 | Wyrzutnia "HJ" lub "Lance" na stanowisku startowym | 93-37 | 99 | 99 |
| 2 | Bateria "HJ" lub "Lance" w rejonie SS /Sc= 2,5 km ² / | 40-68 | 78-91 | 98-100 |
| 3 | Bateria przeciwlotniczych pocisków raketowych "Hawk" | 97 | 99 | 99 |
| 4 | Dywizjon 155 mm haubic na SO /Sc= 6 km ² / | 32-40 | 53-65 | 70-83 |
| 5 | Kompanijny punkt oporu /Sc= 1 km ² / | 41-73 | 95-100 | 100 |
| 6 | Batalionowy rejon obrony - bz /Sc= 6 km ² / | 32-40 | 53-65 | 70-83 |
| 7 | Batalion czołgów w rejo- nie ześrodkowania /Sc= 9 km ² / | 24-25 | 31-34 | 37-42 |
| 8 | Batalion czołgów w mar- szu /dł. kolumny= 5 km/ | 22-33 | 31-39 | 37-44 |
| 9 | Stanowisko dowodzenia dywizji lub korpusu /Sc= 2 km ² / | 36-65 | 76-89 | 91-99 |
| 10 | Śmigłowce na lądowisku /Sc= 1 km ² / | 100 | 100 | 100 |

Uwaga: przy użyciu rakiet z ładunkiem zwykłym typu kasetowego drt może brać udział w obezwładnieniu sił żywych i środków ogniowych odkrytych oraz dezorganizacji pracy SD na powierzchni 20-100 ha /w zależności od odległości/. Samodzielnie, wymienione wyżej zadania drt może wykonać w dwóch salwach.

przeciwpancernej wyposażony w armaty 85 mm. W ramach wzmocnienia dywizja może otrzymać ze szczebla armii 152 haubicoarmaty, 122 mm armaty oraz wyrzutnie raketowe BM-21.

Poza artylerią znajdującą się w bezpośrednim podporządkowaniu dowódcy dywizji, występuje ona również na szczeblu pułku zmechanizowanego i batalionu piechoty. W pz znajduje się bateria PPK wyposażona w wyrzutnie 2 P27 /9P133/ oraz bateria 122 mm haubic. W pz wyposażonym w BWP są to haubice samobieżne.

Batalion piechoty posiada baterię moździerzy i pluton przeciwpancerny posiadający w swoim składzie dwa przenośne zestawy PPK i dwa ciężkie granatniki przeciwpancerne. W bp wyposażonym w BWP pluton przeciwpancerny nie występuje.

Artyleria dywizji z uwagi na wysoką manewrowość, dużą moc ognia i znaczne odległości strzelania umożliwia dowódcy dywizji w krótkim czasie przygotowanie i wykonanie silnych uderzeń ogniowych na ważne cele w ugrupowaniu bojowym nieprzyjaciela. Artyleria dysponując różnorodnym sprzętem o znacznych możliwościach ogniowych może wykonać w natarciu dywizji poważną część zadań ogniowych. Obok uderzeń jądrowych ogień artylerii jest głównym środkiem rażenia nieprzyjaciela. W warunkach, gdy broń jądrowa nie jest stosowana ogień artylerii w połączeniu z uderzeniami rakiet z głowicami kasetowymi jest w dywizji decydującym środkiem rażenia nieprzyjaciela. Artyleria jest w stanie wspierać nieprzerwanie działania wojsk pancernych i zmechanizowanych, stanowiąc podstawę systemów ognia batalionów, pułków i dywizji.

Możliwości ogniowe artylerii przedstawiają tabele 11 i 12.

10.2.70
11
Walory bojowe artylerii pozwalają jej wykonywać w natarciu głównie następujące zadania:

- zwalczanie taktycznych środków napadu jądrowego;

Tabela 11

MOŻLIWOŚCI OGNIOWE ARTYLERII DWIŹYJI ZMECHANIZOWANEJ W ZWALCZANIU
NIEPRZYJACIELA W NATARCIU OGNIEM Z ZAKRYTYCH SO

| Skład arty- lerii | Liczba dział /szt. | Możliwość jednoczesnego wyko- nania typowych zadań | | Możliwości wykonania typowych zadań w czasie APA /30 minut/ | | Obezwład- nienie ukr. siły żywej w pkt. op. /ha/ /na/ |
|------------------------------------|--------------------------|---|---|--|---|---|
| | | Zniszczenie wyrzutni "Lance", "HJ" | Obezwład- nienie pl. pktów oporu /6-8 ha/ /moźdz./ | Reżim og- nia w cza- sie APA /szt. po- cisków/ | Zniszcze- nie wy- rzutni "HJ" /lance/ | |
| Artyleria organiczna | | | | | | |
| 120 mm moździerze | 54 | 1 | 2 | 2862 | - | 14,3 |
| 122 mm haubice | 54 | 2 | 1 | 4320 | 1 | 15,6 |
| 152 mm haubice | 18 | - | 1 | 1224 | - | 6,4 |
| wyrzutnie BM-21 | 12 | - | 1 | 1440 | 1 | 4,5 |
| RAZEM | 138 | 3 | 5 | 9846 | 2 | 40,8 |
| Artyleria przy- dzielona /ABAA/ | | | | | | |
| 122 mm armaty | 18 | 1 | - | 1404 | 1 | 1,0 |
| 152 mm haubico- armaty | 54 | 3 | 1 | 3402 | 3 | - |
| wyrzutnie BM-21 | 18 | - | - | 2160 | 2 | 4,3 |
| RAZEM | 90 | 4 | 1 | 6966 | 6 | 5,3 |
| Ogółem | 228 | 7 | 6 | 16812 | 8 | 46,1 |

Tabela 12

MOŻLIWOŚCI NISZCZENIA CZOŁGÓW ŚRODKAMI OGNICZYMI DYWIZJI
ZMECHANIZOWANEJ W TRAKCIE ODPIERANIA KONTRATAKU

| Środki przeciwpancerne | Ilość | Współczynnik skuteczności rażenia | Możliwość zniszczenia czołgów |
|------------------------------------|-------|-----------------------------------|-------------------------------|
| <u>Środki organiczne.</u> | | | |
| Ciężki granatnik SPG-9 | 12 | 0,8 | 10 |
| 85 mm armata | 18 | 1,2 | 22 |
| PPK "Trzmiel" | 18 | 2,0 | 36 |
| PPK "Malutka" | 12 | 1,5 | 18 |
| Armata czołgowa | 201 | 1,5 | 301 |
| BWP /ppk + armata/ | 90 | 1,5 | 135 |
| Granatnik RPG-7 ^x / | 458 | 0,2 | 92 |
| R A Z E M | 809 | - | 614 |
| <u>Środki wzmocnienia /appanc/</u> | | | |
| 85 mm armata | 54 | 1,2 | 65 |
| Ogółem | 863 | - | 679 |

x/ Uwzględniono tylko granatniki znajdujące się w pz.

- obezwładnianie artylerii i moździerzy nieprzyjaciela;
- obezwładnianie sił żywych i środków ogniowych w punktach oporu /rejonach obrony/, w czasie marszu i na rubieżach rozwijania do kontrataku;
- niszczenie środków przeciwpancernych nieprzyjaciela;
- niszczenie środków opancerzonych /w tym głównie czołgów/;
- dezorganizacja systemu dowodzenia nieprzyjaciela;
- zwalczanie elementów systemu rozpoznania nieprzyjaciela;
- obezwładnianie środków obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela;
- niszczenie śmigłowców na lądowiskach.

Należy zaznaczyć, że artyleria z przyczyn technicznych^{x/} nie jest w stanie zwalczać nieprzyjaciela ciągle. Stąd jej ogień w celu zapewnienia ciągłości oddziaływania na nieprzyjaciela, winien być ściśle skoordynowany z ogniem innych środków ogniowych /rakiet, lotnictwa, broni strzeleckiej/.

3.3. Środki obrony przeciwlotniczej

W dywizji występuje szereg wyspecjalizowanych środków walki z celami powietrznymi nieprzyjaciela. Są to działa przeciwlotnicze, raketowe zestawy przeciwlotnicze, sprzężone przeciwlotnicze karabiny maszynowe oraz pokładowe, przeciwlotnicze karabiny maszynowe zamontowane na czołgach i transporterach opancerzonych. Dowódca dywizji bezpośrednio dysponuje pułkiem artylerii przeciwlotniczej, wyposażonym w działa 57 mm. W każdym pułku zmecha-

^{x/} Ze względu na konieczność okresowej zmiany stanowisk ogniowych oraz możliwości zaopatrzenia w amunicję.

nizowanym /pcz/ znajduje się bateria przeciwlotnicza, która posiada zestawy przeciwlotniczych pocisków raketowych S-1 M oraz podwójnie sprzężone działa przeciwlotnicze o kalibrze 23 mm. W każdym batalionie piechoty znajduje się pluton przeciwlotniczy w składzie mieszanym: 23 mm podwójnie sprzężone działa przeciwlotnicze oraz przenośne zestawy przeciwlotniczych pocisków raketowych S-2 M. Przewiduje się również plutony dział przeciwlotniczych w pułku artylerii i drt. Poza tym na każdym czołgu może być zamontowany przeciwlotniczy karabin maszynowy WKM o kalibrze 12,7 mm, natomiast na każdym transporterze "Skot" znajduje się karabin KPWT o kalibrze 14,5 mm^{x/}.

Środki przeciwlotnicze przeznaczone są do niszczenia przede wszystkim samolotów i śmigłowców nieprzyjaciela a także desantów powietrznych podczas lotu i lądowania. Artyleria przeciwlotnicza może również w określonych sytuacjach zwalczać cele naziemne. Przewiduje się również karabiny maszynowe czołgów i transporterów opancerzonych przeznaczone są zarówno do rażenia celów powietrznych jak i naziemnych. Szczególnie przydatne są one do niszczenia śmigłowców w locie i w zawisie.

Środki obrony przeciwlotniczej powinny zabezpieczać działanie pozostałych elementów systemu ognia. Im lepiej wykonają postawione zadanie, tym większy będzie stopień niezawodności a więc i efektywność całego systemu ognia dywizji. Wynika stąd wniosek, że powinny one osłaniać najważniejsze i najbardziej wrażliwe na uderzenia lotnictwa elementy systemu ognia dywizji.

W miarę rozwoju w armiach zachodnich powietrznych środków walki /szczególnie śmigłowców przeciwpancernych/ zakres zadań

x/ Wymienione karabiny mogą być z powodzeniem stosowane również do niszczenia celów naziemnych.

środków obrony przeciwlotniczej znacznie się rozszerzył. Obok zadań typowo zabezpieczających /osłona rejonu, obiektu/ spełniają one rolę aktywną w walce ze środkami przeciwpancernymi nieprzyjaciela.

Możliwości zwalczania celów powietrznych przez środki przeciwlotnicze dywizji uzależnione są przede wszystkim aktualną sytuacją taktyczną, są to wartości trudne do skonkretyzowania. Można jednak teoretycznie przyjąć, że środki obrony przeciwlotniczej dywizji mogą jednocześnie prowadzić ogień do 33-47 środków napadu powietrznego nieprzyjaciela. Powyższe możliwości wynikają z następujących założeń:

- pluton przeciwlotniczy bp może prowadzić ogień do 2-3 celów x 9 plutonów = 18-27 celów;
 - bateria przeciwlotnicza pułku może prowadzić ogień do 3-4 celów x 4 baterie = 12-16 celów;
 - pluton przeciwlotniczy pa może prowadzić ogień do 1 celu = 1 cel;
 - pluton przeciwlotniczy drt może prowadzić ogień do 1 celu = 1 cel;
 - pułk artylerii przeciwlotniczej może prowadzić ogień do 1-2 celów;
-
- RAZEM 33-47 celów.

3.4. Samoloty i śmigłowce

Lotnictwo charakteryzuje się przede wszystkim możliwością oddziaływania na znaczne głębokości. Ponadto cechuje je duża siła i skuteczność ognia. Wysoka manewrowość i duża siła ognia umożliwia wykonanie w stosunkowo krótkim czasie zmasowanych uderzeń

na określone obiekty nieprzyjaciela /szczególnie położone w głębi jego obrony/. Różne środki rażenia /jądrowe i klasyczne/ oraz różnorodne rodzaje uzbrojenia /bombardierskie, raketowe, artyleryjskie i strzeleckie/ znajdujące się w wyposażeniu samolotów i śmigłowców umożliwiają uzyskanie wysokich efektów podczas wykonania zadań.

Szczególnie ważną rolę odgrywają samoloty i śmigłowce podczas rażenia obiektów, których zwalczanie innymi środkami jest trudne lub wręcz niemożliwe. Ważną zaletą lotnictwa /w przeciwieństwie do rakiet i artylerii/ jest możliwość zwalczania celów, których położenie nie jest dokładnie określone.

Biorąc pod uwagę wymienione względy, zadaniem lotnictwa może być:

- zwalczanie środków napadu jądrowego;
- obezwładnianie artylerii na SO i w marszu /szczególnie wyrzutni raketowych "LARS"/;
- obezwładnianie odwodów w rejonach rozmieszczenia i w marszu
- zwalczanie ~~stanie~~ stanowisk dowodzenia;
- niszczenie obiektów tyłowych /szczególnie składów amunicji specjalnej/.

Wprowadzenie śmigłowców szturmowych znacznie rozszerzyło możliwości lotnictwa, szczególnie w zwalczaniu małych obiektów opancerzonych /celów pojedynczych/. Śmigłowce szturmowe mogą zwalczać:

- czołgi, transportery opancerzone i inne cele opancerzone w marszu, na rubieżach rozwinięcia i w czasie wykonywania kontrataków;
- siłę żywą i środki ogniowe w rejonach obrony i punktach oporu na przednim skraju obrony i w głębi;

- śmigłowce nieprzyjaciela na ziemi i w powietrzu.

Możliwości lotnictwa w zakresie wykonania zadań na korzyść dywizji zależą głównie od wyznaczonej do tego celu liczby samolotów. Przykładowo do obezwładnienia kcz w marszu przy pomocy klasycznych środków rażenia trzeba zaangażować średnio 33 samoloty Lim-6 bis lub 17 samolotów SU-7 BKŁ. Do obezwładnienia baterii artylerii na SO należy użyć 9 samolotów Lim-6 bis lub 7 samolotów SU-7 BKŁ. Z powyższego wynika, że: limitem w wysokości 12 eskadrolotów można obezwładnić:

- 144 s/l /12 e/l/ : 33-17 = 4,5-7,5 kcz, czyli 1,5-3 bcz;

- 144 s/l : 9-7 s/l = 16-20 baterii, czyli około 5-7 da.^{x/}

Przy wsparciu działań dywizji wysiłkiem 12 eskadrolotów można więc oczekiwać, w sprzyjających warunkach, obezwładnienia 1,5-3 batalionów czołgów nieprzyjaciela w marszu lub 5-7 dywizjonów artylerii.

Obok wsparcia lotnictwem frontowym /myśliwsko-szturmowym, bombowym/ dywizja może również otrzymać wzmocnienie w postaci pułku śmigłowców szturmowych. Pułk śmigłowców szturmowych może posiadać 40 śmigłowców, z których każdy wyposażony jest w 4 ppk. Do zniszczenia czołgu trzeba średnio użyć 2,3 pociski. Stąd:

$160 /40 \times 4 = 160/ : 2,3 = \text{ok. } 70 \text{ czołgów}$

W wypadku zwalczania środków pancernych znad ugrupowania nieprzyjaciela należy uwzględnić wskaźnik możliwości pokonania obrony przeciwlotniczej, który średnio wynosi 0,8, stąd:

$70 \text{ czołgów} \times 0,8 = 56 \text{ czołgów}^{\text{xx/}}$

x/ Na podstawie materiału szkoleniowego ASG WP "Działania bojowe lotnictwa na korzyść związków taktycznych wojsk lądowych".

xx/ Na podstawie: płk dypl. Jan Sajak "Zastosowanie bojowe pułku śmigłowców szturmowych", ASG WP.

Z powyższego wynika, że pułk śmigłowców szturmowych ma możliwość zniszczenia w jednym wylocie około 55-70 czołgów nieprzyjaciela czyli od jednego do półtora batalionu czołgów.

Uderzenia lotnicze nie stanowią stałego elementu systemu ognia dywizji, bowiem nie zawsze dowódca dywizji otrzymuje uprawnienia do precyzowania obiektów rażenia. Wzmocnienie w postaci śmigłowców szturmowych również nie jest regułą /choć w miarę rozwoju tych środków walki będzie zjawiskiem częstym/, stąd tylko w niektórych wypadkach uderzenia lotnicze będą wchodziły w skład systemu ognia dywizji. W większości przypadków użycie lotnictwa organizowane jest na szczeblu operacyjnym.

3.5. Broń pokładowa czołgów, wozów bojowych i transporterów opancerzonych

Czołgi, BWP i transportery opancerzone posiadają silne uzbrojenie artyleryjskie i strzeleckie mając jednocześnie duże możliwości manewrowe. Mniejszy zasięg ognia skutecznego rekompensowany jest ruchliwością, która pozwala szybko reagować na zmiany sytuacji i przyjmować najbardziej dogodnie położenie do prowadzenia ognia. Ważnym czynnikiem zapewniającym wysoki stopień niezawodności działania wymienionych środków jest posiadanie pancerza odpornego w znacznym stopniu na działanie ognia nieprzyjaciela. Różnorodne uzbrojenie /z przewagą przeciwpancernego/ umożliwia włączanie czołgów i wozów bojowych do różnych elementów systemu ognia. Podczas odpierania kontrataków czołgi i BWP stanowią podstawę systemów ognia niższych szczebli.

Podstawowym sposobem prowadzenia ognia jest obserwowany ogień na wprost. W uzasadnionych sytuacjach czołgi, z uwagi na

duży zasięg i moc ognia armat, mogą być użyte również do prowadzenia ognia z zakrytych stanowisk ogniowych.

Ogniem na wprost z armaty czołgu można zwalczać wyrzutnie ppk, czołgi i inne cele opancerzone, środki ogniowe /działa przeciwpancerne, moździerze, karabiny maszynowe/ a także siłę żywą nieprzyjaciela. Ogień może być prowadzony w ruchu, z krótkich przystanków i z miejsca, pozwala to wybrać odpowiedni sposób strzelania stosownie do sytuacji taktycznej. Zasięg i możliwości ogniowe zależą od zastosowanego sposobu strzelania.

Z miejsca prowadzi się ogień głównie do pojedynczych celów opancerzonych w granicach zasięgu strzału bezwzględne. Do celów grupowych można prowadzić ogień z krótkich przystanków z odległości do 1500 m. W ruchu możliwe jest prowadzenie ognia na odległość do 1000 m. Możliwości prowadzenia ognia z czołgów w ramach pododdziałów są odpowiednio większe. Kompania czołgów już z odległości ponad 3000 m może ogniem ześrodkowanym na wprost niszczyć odkryte i lekko opancerzone grupowe środki ogniowe jeżeli były wcześniej rozpoznane i obserwowane lub obezwładniać cel powierzchniowy /o wymiarach 100x50-100 m/. Pluton czołgów może z odległości 2400 m prowadzić ogień do celu pojedynczego lub grupowego o wymiarach 50x50 m lub do odcinka celu o szerokości 50 m^{x/}.

Z karabinów maszynowych czołgu można niszczyć siłę żywą i środki ogniowe nieprzyjaciela:

- cele pojedyncze z odległości 600-800 m;
- cele o znacznych wymiarach /samochody, kolumny/ z odległości do 1500 m.

Broń pokładowa BWP zapewnia skuteczną walkę z czołgami, samobieżnymi działami przeciwpancernymi i innymi celami opance-

x/ Zasady działania pododdziałów podczas przełamywania obrony nieprzyjaciela, MON, 1974 r.

rzonymi oraz z środkami ogniowymi i siłą żywą nieprzyjaciela w punktach oporu i poza nimi.

Z broni pokładowej BWP podobnie jak z czołgu można prowadzić ogień na wprost w ruchu, podczas krótkich przystanków lub z miejsca. Strzelanie w ruchu i podczas pływania prowadzi się z karabinu maszynowego i armaty przy zastosowaniu granatów odłamkowych. Z krótkich przystanków można również prowadzić ogień z armaty granatami przeciwpancernymi /kumulacyjnymi/. Z miejsca można ponadto prowadzić ogień z wyrzutni PPK, w granicach 500-3000 m.

3.6. Broń strzelecka piechoty

Znaczną rolę w ostatecznym zniszczeniu nieprzyjaciela odgrywają środki ogniowe piechoty znajdujące się na wyposażeniu drużyn piechoty /karabiny maszynowe, karabiny, ręczne granatniki przeciwpancerne/. Ogień z broni strzeleckiej prowadzony z BWP /transportera opancerzonego/, bądź w szyku pieszym powiązany z ogniem broni pokładowej czołgów i wozów bojowych służy do ostatecznego rozbicia nieprzyjaciela. Jest to ogień najbardziej ekonomiczny i skuteczny, ze względu na niewielkie /ciężarowo/ zużycie amunicji i uzyskiwane efekty niszczenia siły żywej.

Niejednokrotnie, jak wykazują doświadczenia wojenne a także wnioski z prowadzonych ćwiczeń ogień broni strzeleckiej nie jest doceniany. Świadczą o tym chociażby przedstawione niżej przykłady. M. Woronow pisze:

"Podczas natarcia /1 Front Nadbałtycki - przyp. aut./ ujawniono jeszcze jedno wielkie niedociągnięcie. Niedostatecznie wykorzystywano moździerz batalionowe, karabiny maszynowe, pistolety maszynowe i karabiny. Dowódcy piechoty

woleli zazwyczaj zwracać się o pomoc do artylerii wyznaczając jej bardzo ogólne zadania"x/.

Na rolę i znaczenie ognia broni strzeleckiej zwrócił również uwagę minister Obrony Narodowej stwierdzając:

"Od paru lat gorzej jest natomiast z ogniem broni strzeleckiej, a także częściowo z ogniem czołgów i środków przeciwpancernych. Czas się z tego otrząsnąć. Suma tych środków, ich setki i tysiące to również problem swoście operacyjny"xx/.

Aby pełniej odzwierciedlić rolę i znaczenie ognia broni strzeleckiej posłużymy się analizą udziału poszczególnych środków ogniowych w zniszczeniu nieprzyjaciela na odcinku przełamania na głębokość pierwszej pozycji obrony. W celu jednolitej interpretacji problemu przypomnijmy, że zniszczenie nieprzyjaciela polega na pozbawieniu go zdolności bojowej i zadaniu strat w sile żywej i sprzęcie w wysokości 50-60 %xxx/.

Jeżeli siły żywe i środki ogniowe będą obezwładniane ogniem artylerii w czasie APA /z pełną gęstością/ to straty nieprzyjaciela mogą wynosić 25-30 %. Dodatkowo w czasie wsparcia ataku metodą wału ogniowego /WO/ artyleria może zadać straty w wysokości ok. 10 %xxxx/. Z powyższego wynika, że straty nieprzyjaciela od ognia artylerii mogą wynosić:

- w czasie APA - 25-30 %;

- w czasie AWA - ok. 10 %

Razem około 35-40 %

x/ M. Woronow, Artyleryjskim szlakiem, MON 1966 r.

xx/ Z wystąpienia ministra Obrony Narodowej na odprawie w dniu 28.10.77 r.

xxx/ Wg podręcznika "Użycie wojsk raketowych w walce i operacji"

xxxx/ Op. cit.

Założony wskaźnik zniszczenia wynosi 50-60 % strat, stąd:

$$50-60 \% - 35-40 \% = 15-20 \%$$

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że w celu przełamania obrony pododdziały piechoty i czołgów muszą podczas ataku ogniem swoich środków zadać siłom żywym i środkiem ogniowym nieprzyjacielowi co najmniej 15-20 % strat. Jeżeli gęstość ognia w czasie APA będzie mniejsza a wsparcie ataku prowadzone metodą mniej efektywną ciężar zadań wykonywanych przez pododdziały piechoty i czołgów wzrośnie. W sposób gwałtowny wzrasta ciężar zadań ogniowych pododdziałów piechoty i czołgów /środków ogniowych piechoty/ podczas walki w głębi obrony nieprzyjaciela.

Możliwości ogniowe pododdziałów piechoty zależą od wielu czynników z których rodzaj posiadanego uzbrojenia ma decydujące znaczenie. Najbardziej wyraźnie uwidacznia się wpływ możliwości ogniowych na wykonanie zadania bojowego podczas uderzenia czołowego. Wg. doświadczeń drugiej wojny światowej pododdziały piechoty wzmocnione czołgami mogą skutecznie nacierać jeżeli:

- pluton piechoty atakuje gniazdo oporu drużyny;
- kompania piechoty atakuje plutonowy punkt oporu;
- batalion piechoty atakuje rejon obrony kompanii^{x/}.

Normy te pozostały aktualne do dziś a ich praktycznym wyrazem jest odpowiednia przewaga w wysokości 3 : 1, przyjmowana jako warunek powodzenia w natarciu.

Ogień broni piechoty powinien stanowić przeciwwagę dla wzrastającej siły ognia nieprzyjaciela, który największe nasycenie osiąga w odległości około 400 m od przedniego skraju. W tej odległości następuje również aktywizacja granatników przeciwpan-

^{x/} Zasady działania pododdziałów ... op. cit. str 54.

cernych i pancernzownic nieprzyjaciela, które w takiej sytuacji mogą być zniszczone głównie przy pomocy broni strzeleckiej piechoty.

x

x

x

Znajomość możliwości bojowych poszczególnych środków rażenia jest niezbędna w procesie oceny możliwości ogniowych dywizji i organizacji ich właściwego wykorzystania.

Na podstawie analizy zadania, oceny nieprzyjaciela i znajomości właściwości bojowych dysponowanych środków ogniowych dowódca dywizji może określić system ognia oraz jego strukturę. Podstawą do określenia struktury systemu ognia będzie:

- zakres zadań ogniowych w poszczególnych okresach walki;
- ogólny stan środków ogniowych organicznych i wzmocnienia;
- stan i możliwości zaopatrzenia w amunicję;
- określone w zamiarze przewidywane ugrupowanie wojsk, i sposób ich działania.

Na podstawie powyższych danych dowódca dywizji powinien osobiście ustalić jakie elementy systemu ognia należy w zaistniałej sytuacji zorganizować i określić w jaki sposób będzie realizowane dowodzenie nimi.

Zwykle podczas natarcia dywizji z marszu z rejonów wyjściowych położonych w głębi niezbędne jest zorganizowanie następujących podsystemów ognia:

- podsystem uderzeń rakietowych;
- podsystem ognia artylerii dywizji;
- podsystem ognia środków OPL dywizji;
- podsystemy ognia pułków pierwszego rzutu.

Wymienione elementy /podsystemy/ systemu ognia są względnie stałe i występują niemal przez cały okres trwania natarcia. W zależności od aktualnych potrzeb i możliwości mogą być również organizowane doraźnie następujące elementy systemu ognia dywizji:

- podsystem uderzeń lotnictwa;
- podsystem ognia środków przeciwpancernych dywizji;
- podsystem ognia czołgów wyznaczonych do strzelania z zakrytych stanowisk ogniowych.

Struktura systemu ognia w pułkach pierwszego rzutu będzie podobna jak w dywizji. W składzie systemu ognia pułku nie będzie podsystemu uderzeń raketowych oraz lotnictwa, może być natomiast zorganizowany podsystem ognia środków wyznaczonych do strzelania na wprost w czasie OPA i OWA.

Podsystem uderzeń raketowych tworzy się wykorzystując etatowy dywizjon rakiet taktycznych, który może wykonywać uderzenia raketowe głowicami jądrowymi oraz kasetowymi. Jednak należy zaznaczyć, że nie wszystkie uderzenia jądrowe dywizjonu rakiet taktycznych wykonuje się zgodnie z decyzją dowódcy dywizji. Zadania dla drt w ramach pierwszego uderzenia jądrowego planowane są na szczeblu operacyjnym. Również w innych sytuacjach, w celu zmasowanego użycia broni jądrowej, dywizjon wykonuje zadania nakazane przez dowódcę armii. W powyższych sytuacjach uderzenia jądrowe będą wykonywane przez drt w ramach podsystemu uderzeń jądrowych armii. Stąd wniosek, że tylko część uderzeń jądrowych, /tych, które wykonywane będą zgodnie z decyzją dowódcy dywizji/ będzie realizowanych w ramach podsystemu uderzeń raketowych dywizji.

Ramy organizacyjne podsystemu ognia artylerii dywizji wyznaczane są przez utworzenie dywizyjnej grupy artylerii /DGA/.

Dywizyjną grupę artylerii organizuje się w składzie co najmniej dwóch dywizjonów, z artylerii organicznej dywizji oraz przydzielonej. Okresowo w skład grupy mogą wchodzić również oddziały /pododdziały artylerii wsparcia. Niekiedy artyleria wsparcia może stanowić odrębny element ugrupowania bojowego dywizji^{x/}. Dywizyjna grupa artylerii może być tworzona z całości lub części jednego oddziału /ZT/ artylerii, lub z dywizjonów różnych oddziałów /ZT/ artylerii i dywizjonów samodzielnych.

Powyższe wskazuje na możliwość występowania różnorodnego sprzętu wchodzącego w skład podsystemu ognia artylerii. Skład DGA z reguły zmienia się w toku natarcia, wynika to z konieczności wzmocnienia artylerią kolejnych pułków wprowadzanych do walki, bądź też rozwiązywania grup artylerii pułków, które przechodzą do drugiego rzutu dywizji.

Fachowy nadzór nad drt i artylerią dywizji /DGA, artyleria wsparcia/ w czasie organizacji i prowadzenia natarcia sprawuje szef artylerii dywizji.

Podsystem ognia środków obrony przeciwlotniczej dywizji organizowany jest na bazie etatowego pułku artylerii przeciwlotniczej. Pułk artylerii przeciwlotniczej wykorzystywany jest zwykle w całości do osłony najważniejszych elementów ugrupowania bojowego dywizji i sam stanowi odrębny element tegoż ugrupowania. Skład podsystemu ognia środków OPL jest więc stosunkowo stały. Za organizację działalności bojowej pułku i jego wszechstronne zabezpieczenie zgodnie z decyzją dowódcy dywizji, odpowiedzialny jest szef obrony przeciwlotniczej dywizji.

Podsystemy ognia pułków pierwszego rzutu organizowane są przez dowódców pułków, zgodnie z otrzymanym zadaniem bojowym, z posiadanych i przydzielonych środków ogniowych. Skład podsysteme-

^{x/} W ćwiczeniu pk. "KLON-II-78" prowadzonym przez WOW z artylerii wsparcia utworzono grupy artylerii wsparcia /GAW/.

mów ognia pułków pierwszego rzutu jest zmienny, bowiem dowódca dywizji może niektóre środki ogniowe /w uzasadnionych sytuacjach/ również środki organiczne pułku/ wyłączać z podsystemów ognia pułków i włączać je do innych podsystemów ognia dywizji, stosownie do bieżących potrzeb.

W pułkach drugiego rzutu podsystemy ognia organizowane są po otrzymaniu konkretnego zadania bojowego i uruchamiane z chwilą wejścia do walki. Zgodnie z tym środki ogniowe, które znajdują się w drugim rzucie nie wchodzi w skład systemu ognia, lecz stanowią odwód tego systemu.

Podsystem uderzeń lotnictwa może być organizowany w dywizji wówczas, gdy dowódca dywizji otrzyma przydział śmigłowców szturmowych, a także w niektórych wypadkach, gdy otrzyma kompetencje do sprecyzowania zadań dla lotnictwa myśliwsko-szturmowego /myśliwsko-bombowego/ w ramach przydzielonego limitu wylotów. Rola dowódcy dywizji sprowadza się w tym wypadku do określenia zadań lotnictwa, czasu i kolejności ich wykonania oraz organizacji współdziałania z innymi środkami rażenia dywizji. Zagadnienia technicznego wykonania zadań i zabezpieczenia działań znajdują się w gestii etatowych przełożonych lotnictwa. W celu stworzenia warunków do właściwego wykorzystania lotnictwa na korzyść dywizji, organizuje się z sił i środków Armii Lotniczej Grupę Dowodzenia Bojowego lotnictwem /GDB/^{x/}. Dowódca tej grupy jest odpowiedzialny za realizację zadań lotnictwa na korzyść dywizji zgodnie z decyzją dowódcy dywizji. Podsystem uderzeń lotnictwa organizowany jest w dywizji doraźnie, głównie do wykonania zadań w okresie ogniowego przygotowania ataku.

x/ Zgodnie ze znowelizowanym systemem dowodzenia działaniami bojowymi lotnictwa.

W dywizji zmechanizowanej organizuje się odwód przeciwpancerny, który stanowi zespół środków ogniowych przeznaczonych głównie do niszczenia broni pancernej podczas odpierania kontrataków i przeciwuderzeń nieprzyjaciela. Pozostając w odwodzie nie wchodzi on w skład systemu ognia dywizji. Odwód przeciwpancerny może wejść w skład określonego podsystemu ognia dopiero po postawieniu mu konkretnego zadania. Inaczej mówiąc, środki ogniowe wchodzące w skład odwodu przeciwpancernego stanowią rezerwę dowódcy dywizji przeznaczoną do wykonania zadań wynikających z rozwoju sytuacji.

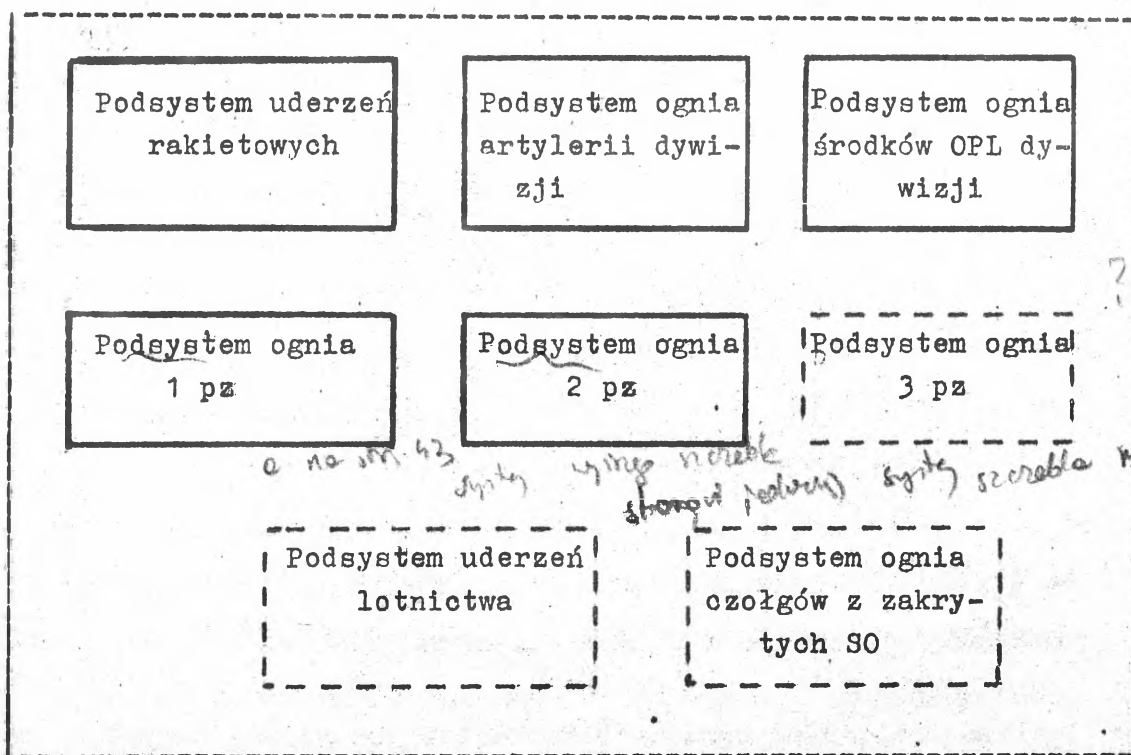
W uzasadnionych sytuacjach /brak odpowiedniej ilości artylerii, posiadanie możliwości czasowo-przestrzennych użycia czołgów i dodatkowej ilości amunicji czołgowej/ do wykonania zadań z zakrytych SO mogą być użyte również czołgi. Analiza możliwości ogniowych czołgów /głównie zasięgu i mocy ognia/ w pełni uzasadnia powyższe założenie. Stosownie do tego, w sprzyjających warunkach /głównie w okresie ogniowego przygotowania ataku/ może być zorganizowany podsystem ognia czołgów strzelających z zakrytych SO. Inne rozwiązanie - to organizacyjne włączenie czołgów do podsystemu ognia artylerii.

Znaczna ilość środków przeciwpancernych w obronie nieprzyjaciela powoduje konieczność szukania efektywnych sposobów ich niszczenia. Jednym z nich jest organizowanie specjalnego podsystemu ognia środków strzelających na wprost. Podsystem taki powinien być organizowany w każdym pułku pierwszego rzutu na okres ogniowego przygotowania ataku i ataku. Do tego celu dowódca dywizji przydziela /tylko do wykonania zadań w czasie OPA i OWA/ odpowiednie środki - głównie całość lub część dywizjonu przeciwpancernego pz I rzutu. Najlepsze wyniki w zwalczaniu środków przeciwpancernych osiąga się przez włączenie

do tego podsystemu różnych środków ogniowych. W jego skład mogą wchodzić wyrzutnie PPK, czołgi, działa przeciwpancerne, granatniki przeciwpancerne a w sprzyjających warunkach również BWP. Niszczenie środków przeciwpancernych nieprzyjaciela przez wymienione środki powinno być wykonywane w czasie ogniowego przygotowania i wsparcia ataku. Po wykonaniu zadań przez podsystem środków wyznaczonych do strzelania na wprost, środki ogniowe wchodzące w jego skład włącza się do innych podsystemów lub wyznacza do odvodu /drugiego rzutu/.

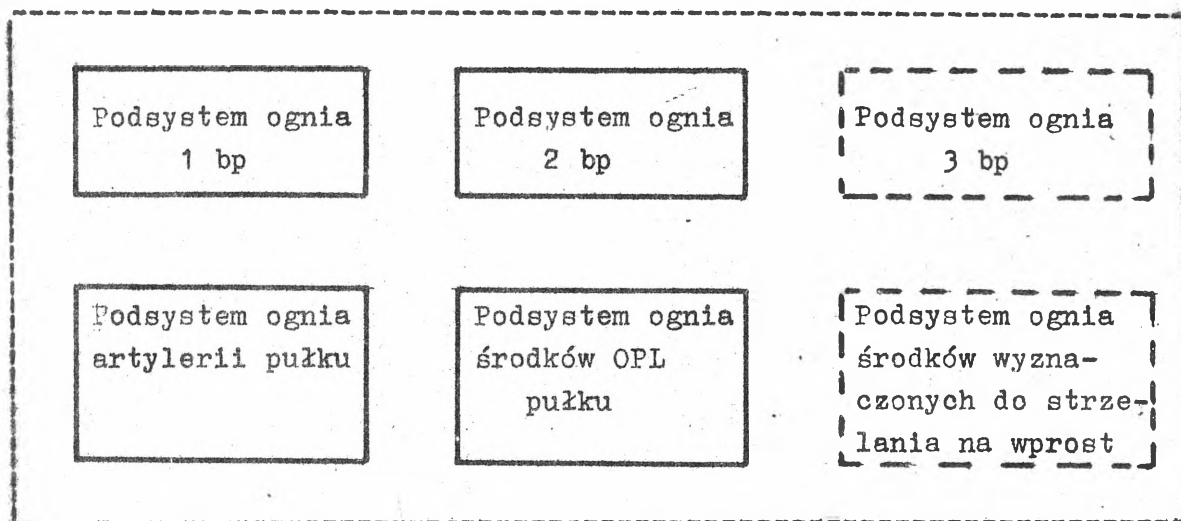
Zgodnie z przedstawionymi rozważaniami strukturę systemu ognia dywizji i pułku przedstawiono na schematach 4 i 5.

Schemat 4



Struktura systemu ognia dywizji /wariant/

Schemat 5



Struktura systemu ognia pułku /wariant/

Po ustaleniu jakie elementy systemu ognia należy zorganizować w poszczególnych okresach natarcia w celu jak najlepszego wykonania zadania bojowego, dowódca dywizji powinien wydać odpowiednie wytyczne dla oficerów biorących udział w wypracowaniu danych do decyzji. Wytyczne dla oficerów sztabu, szefów rodzajów wojsk i dowódcy GDB lotnictwa mogą być również wydane przez szefa sztabu, jeżeli brał on udział wspólnie z dowódcą w analizie zadania i sprecyzowaniu zamiaru.

4. Ocena możliwości wykonania zadań ogniowych - opracowanie możliwych wariantów działania systemu ognia

Analiza możliwości ogniowych dywizji i ich konfrontacja z możliwościami ogniowymi dysponowanych środków rażenia daje podstawę do wniosku, że większość typowych zadań może być wykonywana zamiennie przez różne środki ogniowe. Są jednak zadania, które mogą być wykonywane jedynie przez ściśle wyspecjalizowane środki ogniowe.

Znajomość zasad sztuki operacyjnej i taktyki, możliwości bojowych dysponowanych środków walki oraz doświadczenie pozwalają dowódcy intuicyjnie określić /wytypować/ środki ogniowe do wykonania określonych zadań. Metoda intuicyjna jest w pełni uzasadniona przy typowaniu grupy środków ogniowych, które wchodzi w rachubę podczas wykonania danego zadania ogniowego. Przykładowo: wiadomo, że wyrzutnia "HJ" nieprzyjaciela rozmieszczona w odległości 13 km od przedniego skraju może być zniszczona jedynie przez drt, lotnictwo, dywizjony BM-21, 122 mm armat, 152 mm haubicarmat. Nie ma więc potrzeby rozpatrywania możliwości jej zniszczenia przez artylerię haubiczną kalibru 122 i 152 mm. W ten sposób wstępnie można ustalić rozwiązania możliwe i odrzucić rozwiązania jednoznacznie nieopłacalne. W wyniku takiego postępowania ustala się możliwe warianty wykonania zadań ogniowych, które powinny być przedmiotem szczegółowej analizy pod kątem ich efektywności w wykonaniu zadania bojowego.

Przykładowe zestawienie możliwych wariantów zwalczania celów /obiektów/ nieprzyjaciela przez środki ogniowe dywizji przedstawiono w załączniku 6.

Wszechstronna analiza możliwości bojowych poszczególnych środków ogniowych i ich wykorzystania do realizacji postawionego dywizji zadania, pozwala dowódcy wyłonić optymalny wariant działania systemu ognia i ewentualnie ustalić warianty zastępcze.

W warunkach prowadzenia działań z użyciem broni jądrowej decydujące znaczenie w systemie ognia dywizji mają uderzenia raketowo-jądrowe. Ogień pozostałych środków stanowi uzupełnienie tych uderzeń. Taki stan rzeczy zmusza dowódcę dywizji do osobistej analizy i wyboru obiektów uderzeń jądrowych, bowiem potrafi on najpełniej ocenić ich wpływ na warunki wykonania zada-

106
81

25

nia przez dywizję. Podczas analizy technicznych możliwości wykonania uderzeń jądrowych na określone obiekty dowódca dywizji powinien korzystać z pomocy szefa artylerii dywizji.

Podczas analizy możliwości wykonania zadań przez inne podsystemy ognia dowódca dywizji może wysłuchać opinii oficerów sztabu /szefa sztabu lub szefa wydziału operacyjnego/, szefów rodzajów wojsk i dowódcę GDB lotnictwa. Wymienieni funkcyjni w ramach meldunków o możliwościach użycia reprezentowanych rodzajów wojsk powinni dla potrzeb organizacji systemu ognia przedstawić:

- stopień rażenia poszczególnych celów możliwy do osiągnięcia i zużycie środków materiałowych /rakiet, amunicji/;
 - możliwe sposoby wykonania zadania /warianty/;
 - czas wykonania zadania
-
- ugrupowanie sił i środków i rozmieszczenie ich w terenie w celu wykonania zadania;
 - potrzeby materiałowe do wykonania zadania /tylko dla środków organicznych dywizji/.

Znajomość powyższych danych pozwala dowódcy bardziej głęboko i wnikliwie przeanalizować możliwe warianty użycia środków ogniowych i oprzeć wybór optymalnego wariantu o wymierne wskaźniki efektywności i ekonomiczności opracowane przez wysokiej klasy specjalistów.

Przygotowanie danych do decyzji o użyciu środków ogniowych powinno być procesem sterowanym i koordynowanym. Praca oficerów sztabu, szefów rodzajów wojsk i dowódcy GDB lotnictwa oraz podległych im funkcyjnych realizowana jest zgodnie z wytycznymi dowódcy dywizji. Ponadto w trakcie jej wykonywania szef sztabu powinien udzielać uzupełniających wytycznych i wyjaśnień oraz zapewniać zgodność treści tej pracy z ideą zamiaru działań.

W celu lepszego zobrazowania skutków użycia poszczególnych środków ogniowych /wytypowanych uprzednio przez dowódcę/ do każdego celu oraz związanego z tym zużycia amunicji, a tym samym ułatwienia wyboru optymalnego wariantu działania dane te można przedstawić w postaci zestawienia tabelarycznego. Wariant proponowanego zestawienia przedstawiono w załączniku 7.

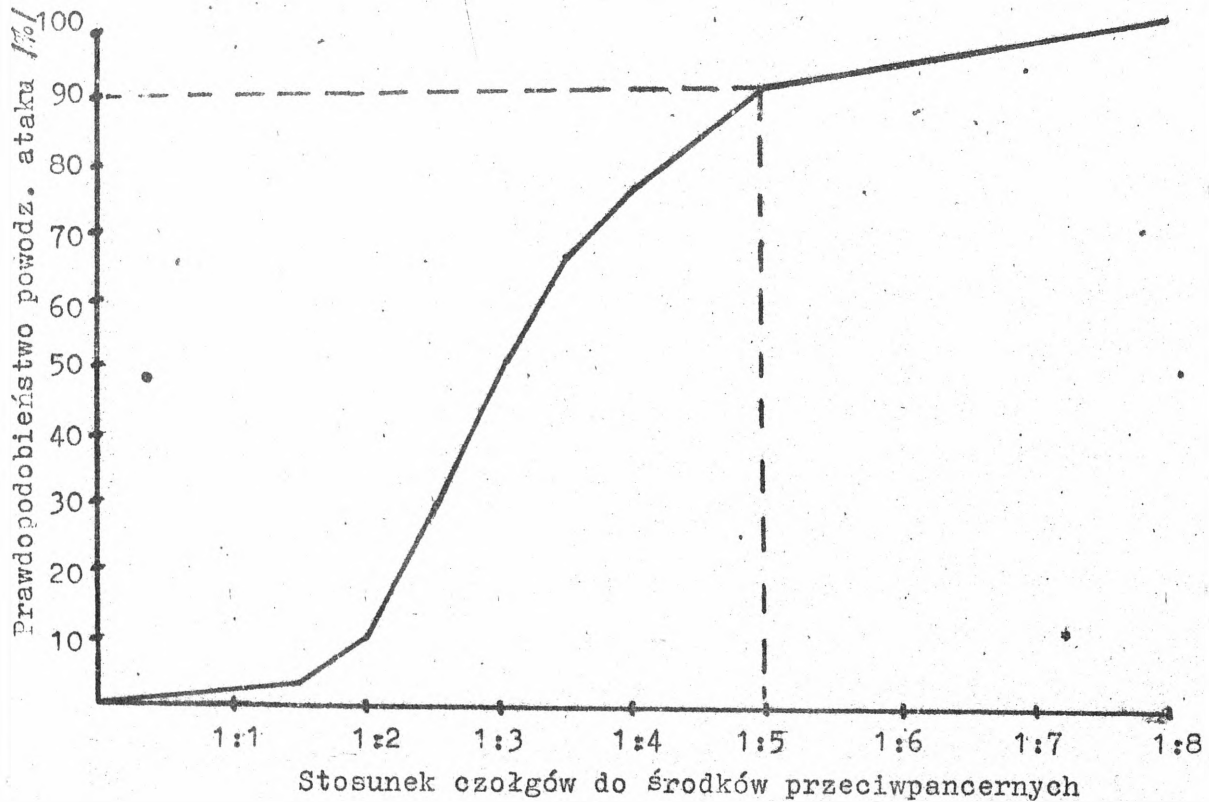
Zestawienie zawiera wskaźniki skuteczności tylko niektórych /wybranych/ środków rażenia. Znacznie trudniejsze jest ustalenie przewidywanych skutków użycia takich środków jak: broń pokładowa czołgów, transporterów opancerzonych i BWP. Mimo, że wymienione środki wchodzą w skład systemów ognia na niższych szczeblach, mają jednak znaczny wpływ na zakres zadań ogniowych środków rażenia znajdujących się bezpośrednio w ręku dowódcy dywizji. Przewidywane skutki działania wymienionych środków rażenia muszą być więc uwzględniane zarówno przy precyzowaniu treści zadań dla pułków jak również przy określaniu ich wzmocnienia. Zgodnie z dotychczasowym trybem postępowania możliwości bojowe w przełamaniu obrony nieprzyjaciela przez piechotę i czołgi obrazowane są przy pomocy stosunku sił^{x/}. Takie syntetyczne ujęcie możliwości bojowych na szczeblu taktycznym nie ma większego praktycznego znaczenia. Wynika to stąd, że możliwości uzyskiwania wymaganego stosunku sił drogą zwiększania liczebności sił i środków są ograniczone względnie stałą strukturą organizacyjną ZT /oddziałów/. Istnieje jednak możliwość rekompensowania niedostatecznej przewagi ilościowej przy pomocy ognia. Taki sposób postępowania wymaga jednak dokładnego

x/ Na podstawie doświadczeń drugiej wojny światowej przyjmuje się, że przewaga nacierającego w piechocie i czołgach powinna być co najmniej 3-krotna /stosunek 3 : 1 i większy/.

określenia /w drodze doświadczeń/ wskaźników skuteczności działania piechoty i czołgów przy określonych stosunkach sił, aby na ich podstawie określić potrzeby rażenia nieprzyjaciela ogniem innych środków.

Prawdopodobieństwo powodzenia ataku czołgów /jako jednego z wskaźników skuteczności ich działania/ w zależności od stosunku ilości czołgów do środków przeciwpancernych nieprzyjaciela przedstawiono na schemacie 6.

Schemat 6



Wykres prawdopodobieństwa powodzenia ataku czołgów w zależności od stosunku sił^{x/}.

^{x/} Wykres sporządzono na podstawie wyników badań przeprowadzonych w Armii Radzieckiej przy pomocy elektronicznej techniki obliczeniowej zamieszczonych w Wojsnym Wiestniku nr 7/78.

Z wykresu wynika, że powodzenie ataku jest wystarczająco pewne /prawdopodobieństwo zaistnienia zdarzenia 90 %/ jeżeli stosunek ilości atakujących czołgów do środków przeciwpancernych nieprzyjaciela wynosi 5:1. Z takiego odzwierciedlenia stosunku się wynika szereg praktycznych wniosków dla organizacji systemu ognia. Podstawowy z nich sprowadza się do możliwości określenia niezbędnej ilości środków przeciwpancernych nieprzyjaciela, które należy zniszczyć ogniem innych środków w czasie ogniowego przygotowania ataku aby uzyskać stosunek się zapewniający powodzenie ataku. Z wykresu można również określić stopień ryzyka, że zadanie nie zostanie wykonane, jeżeli stosunek się będzie mniejszy niż 5:1.

Znaczna pracochłonność opracowania danych liczbowych charakteryzujących skuteczność rażenia poszczególnych środków ogniowych skłania do stosowania w pracy kalkulatorów, odpowiednich wykresów a także w przyszłości elektronicznej techniki obliczeniowej^{x/}.

5. Wybór optymalnego wariantu działania systemu ognia - decyzja dowódcy w zakresie użycia środków ogniowych

Podjęcie decyzji w części dotyczącej sposobu użycia środków ogniowych powinno być poprzedzone wnikliwą i wszechstronną analizą i oceną możliwości wykonania ustalonych zadań ogniowych.

^{x/} Wyniki badania skuteczności ognia artylerii przy różnych warunkach wykonania zadań, za pomocą EMC przedstawili:

1. Ppłk dypl. Antoni Kowalski w pracy doktorskiej "Model ognia artylerii w natarciu w warunkach wojny konwencjonalnej"
2. Mjr dypl. Stefan Olszewski w pracy doktorskiej nt. "Artyleria raketowa wojsk lądowych w systemie ognia w działaniach zaczepnych", ASG 1978 r.

Podczas oceny sytuacji dowódca dywizji w celu uzyskania bardziej szczegółowych danych o możliwościach dysponowanych środków ogniowych może wysłuchać oceny dokonanej przez oficerów sztabu, szefów rodzajów wojsk i dowódcę GDB lotnictwa.

Szef artylerii dywizji powinien zameldować:^{x/}

1. Przewidywane skutki wykonania uderzeń jądrowych na obiekty wytypowane przez dowódcę dywizji i nakazane przez dowódcę armii, czas i kolejność ich wykonania /moc ładunków/.
2. Zadania przewidywane do wykonania przez artylerię w okresie OPA i wynikający z nich czas trwania APA - skutki ognia.
3. Możliwy sposób wsparcia ataku i jego skutki.
4. Sposób artyleryjskiego wsparcia wojsk podczas walki w głębi obrony nieprzyjaciela i przewidywane skutki ognia.
5. Proponowany podział artylerii między pułki pierwszego rzutu i sposób dowodzenia artylerią.
6. Potrzeby w zakresie wiadomości o nieprzyjacielu dla drt i artylerii, które należy uzyskać z innych źródeł.
7. Potrzeby amunicji, terminy jej uzupełnienia i przewidywane jej zużycie w toku natarcia.
8. Proponowane ugrupowanie drt i artylerii oraz sposób manewru w toku walki.
9. Zasadnicze problemy współdziałania z innymi środkami rażenia.

^{x/} Układ meldunku szefa artylerii opracowano uwzględniając dociekania własne a także dane przedstawione w wydawnictwie "Użycie wojsk raketowych w walce i operacji" str. 188-189.

Szef OPL dywizji powinien w swoim meldunku uwzględnić^{x/}:

1. Możliwości osłony elementów ugrupowania bojowego dywizji w poszczególnych okresach natarcia.
2. Przewidywane ugrupowanie bojowe środków OPL,
3. Zużycie amunicji w toku walki i potrzeby jej dowozu.
4. Sposób wykorzystania środków OPL pułków.
5. Zasadnicze problemy współdziałania z innymi rodzajami wojsk.

Szef wydziału operacyjnego, niezależnie od danych dotyczących sposobu wykonania manewru przez oddziały /pododdziały/ dywizji, powinien zameldować:

1. Możliwości wykonania zadań ogniowych przez pułki i konieczność ich wzmocnienia w poszczególnych okresach natarcia.
2. Możliwości użycia czołgów i BWP /drugich rzutów i wojsk w styczności z nieprzyjacielem/ do strzelania na wprost i sposób ich wykorzystania.
3. Możliwości użycia czołgów do strzelania z zakrytych stanowisk ogniowych i potrzeby dodatkowej ilości amunicji odłamkowo-burzącej dla czołgów.

Meldunki składane dowódcy nie powinny sugerować przyjęcia określonego rozwiązania, lecz przedstawiać kilka wariantów możliwych rozwiązań uzasadnionych niezbędnymi kalkulacjami. Wyboru odpowiednich środków do rażenia celów, a głównie ich podziału pomiędzy lotnictwo, rakiety i artylerię powinien dokonać osobiście dowódca dywizji uwzględniając wszelkie dostępne warunki mające wpływ na decyzję. Podjęcie decyzji o wyborze środków ogniowych i sposobu ich działania do wykonania poszczególnych zadań

^{x/}Pełny meldunek szefa OPL dywizji zamieszczony jest m.in. w podręczniku "Obrona przeciwlotnicza wojsk na szczeblach taktycznych", ASG 1974 r.

nie jest mechanicznym wyborem lecz skomplikowanym procesem myślowym. Dowódca analizuje i ocenia kolejno wszelkie dane o warunkach wykonania zadania zarówno aktualnie występujące jak również przewidywane ich zmiany. Na podstawie takiej analizy dokonuje wyboru środków rażenia, sposobu wykonania zadania, określa czas gotowości /czas wykonania, zadania/ do otwarcia ognia oraz stopień rażenia celu /zniszczenie, obezwładnienie/ lub zużycie rakiet /amunicji/.

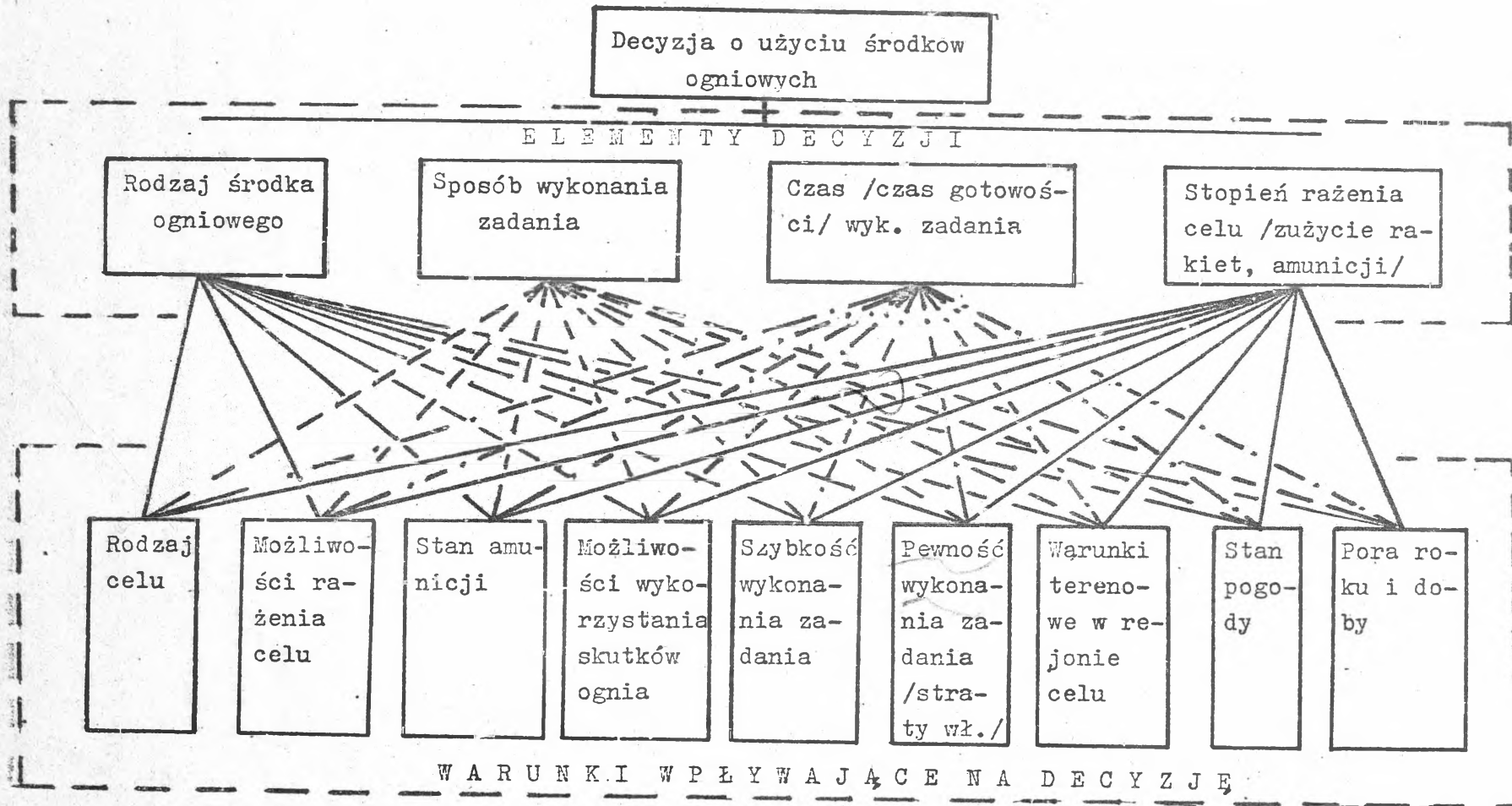
*Wzrost
opracowania?*

Przebieg procesu myślowego dowódcy podczas podejmowania decyzji o użyciu środków ogniowych przedstawiono na schemacie 7.

Ze schematu wynika, że w trakcie podejmowania decyzji uwzględnia się zarówno kryteria wymierne /zużycie amunicji i stopień rażenia dla artylerii/ jak również na obecnym etapie mało wymierne /zużycie amunicji i stopień rażenia celu dla broni piechoty/. Wpływ warunków niewymiernych na wybór odpowiednich środków ogniowych określany może być obecnie raczej intuicyjnie. Stąd wniosek, że istnieje pilna potrzeba opracowania w drodze badań teoretycznych i praktycznych doświadczeń przede wszystkim takich wskaźników efektywności działania jak: stopień rażenia celu, zużycie amunicji a także wysokość przewidywanych strat w czasie wykonywania zadania dla wszystkich środków ogniowych. Wyniki badań prowadzonych w Armii Radzieckiej ^{x/} nad efektywnością działania czołgów podczas ataku przedstawiono w tabeli 13.

Na podstawie tabeli można określić prawdopodobieństwo powodzenia ataku, prawdopodobne straty w czołgach własnych podczas ataku oraz prawdopodobne straty w środkach przeciwpancernych nieprzyjaciela w zależności od stosunku sił.

x/ Na podstawie wydawnictwa "Bojeweje primienienie artillierii w borbie s tankami /bronietransportierami, bojowymi maszynami piechoty/ protivnika", Ministerstwo Oborony SSSR, 1976 r.



Treść pracy dowódcy dywizji podczas podejmowania decyzji o użyciu środków ogniowych

115

Tabela 13

| Stosunek czołgów do środków przeciwpancernych | Prawdopodobieństwo powodzenia ataku czołgów / % / | Przewidywane straty w czołgach / % / | Przewidywane straty środków przeciwpancernych nieprzyjaciela / % / |
|---|--|---|---|
| 1,5 : 1 | 2 | 70 | 10 |
| 2 : 1 | 10 | 50 | 25 |
| 2,5 : 1 | 30 | 40 | 45 |
| 3 : 1 | 50 | 35 | 60 |
| 3,5 : 1 | 65 | 30 | 75 |
| 4 : 1 | 75 | 25 | 80 |

Wskaźniki efektywności działania czołgów podczas ataku w zależności od stosunku sił.

Podobne wskaźniki opracowane dla piechoty wspartej czołgami pozwoliłyby podejmować decyzję w oparciu o bardziej konkretne /wymierne/ dane, a pośrednio umożliwiłyby automatyzację niektórych procesów dowodzenia. O ile automatyzacja procesów dowodzenia jest jeszcze sprawą dość odległą, to w zakresie dotyczącym użycia środków ogniowych jest najbliższa realizacji.

Decyzja dotycząca użycia środków ogniowych jest integralną częścią decyzji do natarcia. W niniejszej pracy celowo eksponowane są te elementy decyzji, które dotyczą wykorzystania środków ogniowych dywizji. W odczuciu autora potrzeba ich uwytknienia wynika przede wszystkim stąd, że często podczas ćwiczeń^{x/} problemy ogniowe nie znajdują właściwego odzwierciedlenia w decyzji dowódcy do natarcia. Reasumując powyższe, należy podkreślić, że zagadnienia dotyczące użycia środków

x/ Por. wnioski z ćwiczeń - przypisy 4,5 i 6.

ogniowych powinny znaleźć właściwe miejsce w decyzji dowódcy dywizji do natarcia, w każdym jej elemencie.

a/. W zamiarze działań powinno być ujęte:

- sposób i kolejność rażenia nieprzyjaciela przez środki ogniowe pułków;
- ogólnie obiekty, które będą rażone uderzeniami jądrowymi, uderzeniami rakiet z głowicami kasetowymi, lotnictwem i ogniem artylerii znajdujących się w dyspozycji dowódcy dywizji;
- rozmieszczenie środków ogniowych w ugrupowaniu bojowym dywizji;
- obiekty, które muszą być niezawodnie osłonięte przez środki OPL dywizji.

Zamiar wyrażać powinien więc ogólną ideę użycia środków rażenia, zagadnienia zawarte w pozostałych elementach decyzji bazują na nim, konkretyzują jego treść.

b/. W zadaniach bojowych należy uwzględnić:

- zadania bojowe /w tym ogniowe/ pułków pierwszego i drugiego rzutu;
- zadania dywizjonu rakiet taktycznych;
- zadania artylerii dywizji;
- zadania środków przeciwlotniczych dywizji;
- skład i ogólne zadania odvodu przeciwpancernego dywizji.

c/. Określając podstawowe zagadnienia współdziałania wojsk należy sprecyzować:

- kolejność i obiekty rażenia nieprzyjaciela w czasie ogniowego przygotowania ataku;
- zastępcze warianty działania systemu ognia w wypadku obezwładnienia części sił dywizji bronią jądrową

/w wyniku kontrprzygotowania/ podczas podchodzenia do ru-
bieży ataku;

- sposób współdziałania ogniowego w czasie ataku;
- działanie ogniowe środków dywizji na korzyść drugiego
rzutu w czasie jego wchodzenia do walki;
- sposób działania systemu ognia w czasie odpierania kontr-
ataków;
- współdziałanie ogniowe z desantem taktycznym /jeżeli prze-
widuje się jego użycie na kierunku natarcia dywizji/.

W wyniku podjęcia decyzji dowódca ustala definitywnie struk-
turę systemu ognia, czyli jego części składowe i ich wzajemne
powiązania. Ostateczny kształt formalny system ognia przybiera
jednak po postawieniu zadań bojowych.

Decyzja dowódcy dywizji /po jej zatwierdzeniu przez dowódcę
armii/ kończy etap makroorganizacji ^{x/} systemu ognia, po postawie-
niu zadań rozpoczyna się etap mikroorganizacji ^{xx/}.

W tym etapie organizacji systemu ognia główną rolę powinni
spełniać wykonawcy: oficerowie sztabu, szefowie rodzajów wojsk
oraz dowódca GDB lotnictwa z podległymi im zespołami. Na podsta-
wie decyzji dowódcy sztab powinien opracować, jako część skła-
dową decyzji, "Plan ognia dywizji w natarciu" ^{xxx/}. W planie
ognia powinno być uwzględnione działanie wszystkich środków
ogniowych będących w dyspozycji dowódcy dywizji, na całą głębo-
kość zadania bojowego //dokładnie na głębokość obrony batalionów

x/ Makroorganizacja w tym znaczeniu to organizowanie struktury
i zachowania się systemu.

xx/ Organizowanie działania podsystemów lub elementów systemu
ognia.

xxx/ Na potrzebę takiego dokumentu wskazują doświadczenia 1 WZ
zaprezentowane w artykule gen.bryg. H. Antoszkiewicza
MW 8/76 a także dyskusja na sesji naukowej - por. przypis 7.

pierwszego rzutu nieprzyjaciela/. Elementy planu ognia powinny być przedstawione graficznie na mapie decyzji dowódcy dywizji do natarcia. Uwzględnić w niej należy:

1. Zadania ogniowe wykonywane środkami armii w pasie natarcia dywizji /czas wykonania, moc ładunków jądrowych lub ilość środków rażenia/.
2. Zadania ogniowe wykonywane przez własne środki z określeniem wykonawcy i czas wykonania ognia.
3. Ugrupowanie bojowe drt, artylerii, środków OPL i odwodu przeciwpancernego dywizji, drogi przesunięć i planowane rejony rozmieszczenia w toku natarcia.
4. Zasięg poszczególnych środków ogniowych.
5. Sygnały wywołania przeniesienia i przerwania ognia.

Zasadnicza treść planu ognia powinna być ujęta w formie tabelarycznej, jako załącznik do mapy decyzji dowódcy dywizji do natarcia. W tabelarycznej części planu należałoby uwzględnić:

1. Cel działania systemu ognia w poszczególnych okresach natarcia.
2. Czas prowadzenia ognia.
3. Sygnały wywołania ognia.
4. Zadania ogniowe.
5. Środki ogniowe przewidywane do wykonania określonych zadań.
6. Przewidywane wyniki ognia.
7. Przewidywane zużycie amunicji /ładunków jądrowych, rakiet/.

Przykładowy fragment "Planu ognia dywizji w natarciu" przedstawiono w załączniku nr 8 a jego elementy graficzne na rysunku w załączniku 9, 10 i 11.

Proponowana forma "planu ognia" powinna stanowić istotną pomoc dla dowódcy dywizji podczas stawiania zadań, organizacji współdziałania i kierowania systemem ognia w toku walki.

Równoległe z tym dowódca i sztab dywizji opracowują rozkaz bojowy dywizji do natarcia a szefowie rodzajów wojsk zarządzenia bojowe dla podległych oddziałów /pododdziałów/ ogniowych.

6. Postawienie zadań środkom ogniowym i organizacja współdziałania

Dowódca dywizji stawia zadania dla środków ogniowych organicznych, przydzielonych i wspierających w rozkazie /zarządzeniu/ bojowym do natarcia. Szefowie rodzajów wojsk zgodnie z treścią rozkazu wydają odpowiednie zarządzenia bojowe. Dowódca dywizji nie stawia zadań bojowych dla lotnictwa wsparcia, a jedynie udokładnia mu obiekty uderzeń w ramach współdziałania.

Stawiając zadanie bojowe do natarcia dowódca dywizji powinien podać^{x/}:

1. Pułkom pierwszego i drugiego rzutu - wzmocnienie i wsparcie w postaci środków ogniowych, zadania bojowe /w tym ogniowe/, określić jakie środki ogniowe pułków będą wykonywały zadania zgodnie z planem dowódcy dywizji /np. jakie środki ogniowe wezmą udział w OPA wg. planu dowódcy dywizji/.
2. Drt - obiekty i czas wykonania uderzeń, moc ładunków jądrowych /liczbę rakiet z głowicą kasetową/, współrzędne

x/ Opracowano na podstawie wydawnictwa "Metodika raboty komandira dywizji po organizacii nastupatielnogo boja i upravlieniu czastiami w chodje jego wiediennia", Moskwa 1973 r.

punktu przygotowania danych i rodzaj wybuchu do każdego obiektu, dyżurną baterię startową /czas dyżuru, stopień gotowości, moc ładunku jądrowego/, rejony stanowisk startowych, drogi wprowadzenia, czas gotowości do wykonania uderzeń i sposób przesunięcia.

3. Artylerii - czas trwania i układ artyleryjskiego przygotowania ataku, gęstość obeszładnienia celów, metodę i głębokość artyleryjskiego wsparcia ataku, sposób wsparcia wojsk podczas walki w głębi obrony nieprzyjaciela, skład DGA i jej dowódcę, rejon stanowisk ogniowych, drogi wprowadzenia na SO i czas gotowości do otwarcia ognia.
4. Odwodowi przeciwpancernemu - skład odwodu, jego dowódcę, drogi wprowadzenia, rejon rozmieszczenia, sposób działania w poszczególnych okresach natarcia, kierunek przesunięcia, możliwe rejony wyczekiwania i rubieże ogniowe w toku natarcia.
5. Pułkowi artylerii przeciwlotniczej - obiekty osłony w poszczególnych okresach natarcia, rejony stanowisk ogniowych, drogi i kolejność wprowadzenia na SO, kierunek przesunięcia w toku natarcia.

Z powyższego wynika, że dowódca dywizji podaje ogólne zadania dla poszczególnych elementów systemu ognia. Szczegółowe dane dotyczące technicznej strony wykonania zadań ogniowych przekazywane są podległym oddziałom /pododdziałom/ przez szefów rodzajów wojsk.

Szef artylerii dywizji powinien wydać niezbędne zarządzenia:

- dywizjonowi rakiet taktycznych;
- dywizyjnej grupie artylerii;

- dowódcom pułkowych grup artylerii;
- szefom artylerii pułków zmechanizowanych;
- dowódcy odwodu przeciwpancernego;
- artylerii wsparcia.

Szef obrony przeciwlotniczej dywizji wydaje zwykle zarządzenia pułkowi artylerii przeciwlotniczej oraz zarządzenia pułkiem zmechanizowanym /pcz/ o obronie przeciwlotniczej, w których uwzględnia się wytyczne do organizacji podsystemów ognia przeciwlotniczego w pułkach.

Jednym z istotnych przedsięwzięć organizacji systemu ognia jest organizacja współdziałania różnych jego elementów i uzgodnienie działania całego systemu z ruchem oddziałów dywizji. Chodzi głównie o to, aby ogień różnych środków wzajemnie się uzupełniał i był wykorzystywany w celu stworzenia warunków do zdecydowanego ruchu wojsk do przodu przy minimalnych stratach własnych.

Dowódca dywizji organizuje zwykle współdziałanie w drodze wydania odpowiednich wytycznych^{x/}. Współdziałanie ogniowe powinno być organizowane z uwzględnieniem okresów działania systemu ognia.

W celu uzgodnienia działania elementów systemu ognia w okresie ogniowego przygotowania ataku dowódca dywizji podaje:

1. Czas i kolejność rozwinięcia drt w rejonie SS, artylerii na SO oraz środków OPL.
2. Sposób rozwinięcia środków ogniowych wyznaczonych do strzelania na wprost, czas ich gotowości do otwarcia ognia.

x/ Na podstawie wydawnictwa "Metodika raboty komandira dywizji po organizacii nastupatielnogo boja i upravlieniu czastjami w chodje jego wiedenija", Moskwa 1973 r.

3. Czas wykonania uderzeń jądrowych oraz rubieże bezpieczeństwa.
4. Obiekty i czas uderzeń lotnictwa
5. Początek, czas trwania i układ artyleryjskiego przygotowania ataku.
6. Czas przeznaczony na niszczenie celów ogniem na wprost.
7. Sposób ogniowego oddziaływania w wypadku wykonania przez nieprzyjaciela uderzeń jądrowych, zmasowanego uderzenia lotnictwa i ognia artylerii /kontrprzygotowania/ na podchodzące oddziały dywizji.
8. Sposób osłony głównego zgrupowania podczas podchodzenia i rozwijania dywizji do ataku przez środki obrony przeciwlotniczej dywizji i wyższego przełożonego.

W ramach organizacji współdziałania na okres ataku dowódca dywizji powinien określić:

1. Rubieże otwarcia ognia z czołgów i BWP oddziałów pierwszego rzutu.
2. Sposób przejścia od ogniowego przygotowania do ogniowego wsparcia ataku, metodę prowadzenia artyleryjskiego wsparcia ataku i jego głębokość, kompetencje w zakresie wywołania, przeniesienia i przerwania ognia oraz odpowiednie sygnały.
3. Miejsce i czas wykonania uderzeń jądrowych i lotniczych.
4. Sposoby oddziaływania ogniem podczas atakowania punktów oporu /kierunki, rubieże/.
5. Przewidywane środki ogniowe i sposób ich użycia podczas odpierania kontrataku odwodu brygady nieprzyjaciela.

Współdziałanie na okres walki w głębi obrony nieprzyjaciela organizowane może być o ogólnych zarysach a następnie

powinno być udokładnione w toku walki zgodnie z rozwojem sytuacji. Stosownie do tego dowódca dywizji może określić:

1. Sposób oddziaływania ogniowego na nieprzyjaciela podczas odpierania kontrataków odwodów dywizji i korpusu, w tym środki ogniowe przewidywane do odparcia kontrataku i sposób ich manewru na zagrożony kierunek.
2. Sposoby zwalczania nieprzyjaciela w czasie pokonywania kolejnych rubieży obrony.
3. Siły i środki jakie należy użyć do ogniowego przygotowania i wsparcia wejścia do walki drugiego rzutu dywizji.
4. Współdziałanie ogniowe z desantem taktycznym.
5. Współdziałanie ogniowe z sąsiednimi dywizjami /pułkami/.
6. Kolejność i sposób przegrupowania środków ogniowych w toku natarcia.

Z powyższego wynika, że główną treścią współdziałania jest koordynacja działalności ogniowej poszczególnych elementów systemu ognia w celu najbardziej efektywnego wykonania zadania bojowego przez dywizję. Ogień spełnia we współdziałaniu rolę koordynującą. Podkreślił to w swoim wystąpieniu minister Obrony Narodowej stwierdzając:

"Obecnie w organizacji współdziałania akcentuje się przede wszystkim manewrowe aspekty. Sprawy ognia pozostają niejako na drugim planie. Narzuca to potrzebę pewnego przewartościowania. Przyrost możliwości manewrowych jest i będzie w wyobraźalnej perspektywie stosunkowo ograniczony. Natomiast szybko postępuje i postępować będzie wzrost potęgi wszystkich rodzajów ognia. Stąd w planie współdziałania ogień

powinien wystąpić jako czynnik szczególnego, w jakimś sensie integrującego znaczenia"x/.

7. Przygotowanie systemu ognia do wykonania zadań

Z chwilą postawienia zadań i organizacji współdziałania kończy się koncepcyjny /twórczy/ etap pracy dowódcy dywizji. Następny etap to praktyczna realizacja wypracowanego modelu systemu ognia w podległych ogniwach. Pełną gotowość systemu ognia do wykonania zadań ogniowych /zaplanowanych i nieplanowych/ można osiągnąć w wyniku realizacji szeregu przedsięwzięć w istotnym zakresie warunkujących jego działanie. Wśród nich można wykonać przedsięwzięcia, które w zasadniczym stopniu wpływają na efektywne działanie systemu ognia. Po pierwsze - chodzi tutaj o wykrycie i określenie położenia celów /obiektów/ z dokładnością wymaganą dla poszczególnych środków ogniowych. Po drugie - o zgromadzenie odpowiedniej ilości środków materiałowych /głównie amunicji/ i zaopatrzenie w nie, stosownie do potrzeb wynikających z wykonywanych zadań, oddziałów /pododdziałów/ dywizji.

Obok wymienionych przedsięwzięć, konieczne jest również wykonanie wielu czynności, których zakres i stopień szczegółowości zależy od aktualnej sytuacji, w tym głównie od ilości dysponowanego czasu na organizację walki. Zasadnicze z nich to:

1. Planowanie działania poszczególnych podsystemów ognia.
2. Postawienie zadań ogniowych i doprowadzenie ich do bezpośrednich wykonawców.
3. Rozwinięcie środków ogniowych w ugrupowanie bojowe.
4. Przygotowanie niezbędnych danych do wykonania ognia.
5. Organizacja dowodzenia i łączności wewnątrz systemu ognia.

x/ Z wystąpienia ministra Obrony Narodowej na odprawie 28.10.77 r.

6. Techniczne przygotowanie środków ogniowych i sprzętu pomocniczego.

7. Kontrola gotowości systemu ognia do wykonania zadań.

Większość wymienionych przedsięwzięć mających na celu przygotowanie systemu ognia do działania realizowana jest bezpośrednio przez wykonawców ognia. Inaczej jednak należy traktować zdobywanie danych o położeniu celów /obiektów/ nieprzyjaciela oraz zgromadzenie odpowiedniej ilości amunicji do wykonania zadań. Zagadnienia te powinny stać w centrum stałej uwagi dowódcy i sztabu dywizji oraz szefów rodzajów wojsk. Niedostatki w informacyjnym /dane o położeniu i charakterze celów/ bądź energetycznym /amunicja i inne środki materiałowe/ zabezpieczeniu systemu ognia mogą uniemożliwić wykonanie postawionych zadań, stąd też poświęćmy im więcej uwagi.

Wiadomości o położeniu celów /obiektów/ nieprzyjaciela, sztab dywizji częściowo otrzymuje ze sztabu armii, szczególnie dotyczy to celów /obiektów/ położonych w głębi obrony nieprzyjaciela. Znaczną ilość informacji o położeniu elementów ugrupowania bojowego nieprzyjaciela uzyskać można od sąsiadów, w tym szczególnie od wojsk znajdujących się w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem. Zasadniczą ilość informacji o położeniu celów /obiektów/ uzyskuje się w drodze ciągłego, aktywnego rozpoznania prowadzonego na dużą głębokość. W celu zdobycia w odpowiednim terminie i z wymaganą dokładnością^{x/} dla potrzeb systemu ognia w dywizji powinien być organizowany system rozpoznania obejmujący różne rodzaje rozpoznania. Za organizację rozpoznania

x/ Dokładność określenia współrzędnych celu /obiektu/ powinna wynosić: dla rakiet taktycznych - do 150 m, dla artylerii raketowej - do 80 m, dla artylerii gwintowanej i moździerzy - 25-50 m.

odpowiedzialny jest szef rozpoznania dywizji. Do systemu rozpoznania może on włączyć:

- batalion rozpoznawczy dywizji;
- część dywizyjnej eskadry śmigłowców;
- siły i środki rozpoznania artylerii organicznej i wzmocnienia;
- przydzielone siły i środki rozpoznania artyleryjskiego z armii;
- elementy rozpoznania wojsk obrony przeciwlotniczej;
- elementy rozpoznania inżynierskiego.

System rozpoznania dywizji może więc obejmować znaczną ilość różnorodnych środków rozpoznania. Nie zawsze są one wykorzystane zgodnie z jednolitym planem^{x/}. Należy jednak pamiętać, że wiele z nich wykonuje również zadania na korzyść manewru wojsk /rozpoznanie ogólnowojskowe, inżynierskie/, a także na rzecz bezpośredniego kierowania ogniem /artyleria, środki obrony przeciwlotniczej/. Stąd integracja wysiłku wszystkich środków w systemie rozpoznania nie może obniżać efektywności wykonania wymienionych zadań. Z tego względu system rozpoznania musi być tak zorganizowany aby mógł realizować dwojakie zadania: jedne - zgodne ze specjalistycznym przeznaczeniem danych środków rozpoznania, drugie - dla potrzeb systemu ognia jako całości.

Ideę obiegu informacji w systemie rozpoznania dywizji przedstawiono na schemacie /załącznik 12/.

Ze schematu wynika, że sztab dywizji powinien zbierać dane o nieprzyjacielu z różnych źródeł rozpoznania, analizować je, wyodrębnić dane dla potrzeb systemu ognia i gromadzić informa-

^{x/} Por. wnioski z ćwiczenia doświadczalnego - przypis 4.

cje o położeniu celów /obiektów/. Informacje te przekazywane są wykonawcom ognia podczas stawiania zadań ogniowych przez dowódcę dywizji lub przez szefów rodzajów wojsk. Niektóre oddziały /pododdziały/ uzyskują ponadto znaczną część wiadomości o położeniu celów /obiektów/ we własnym zakresie. Inne, jak np. dywizjon rakiet taktycznych bazują wyłącznie na danych o położeniu obiektów rażenia przekazanych w zadaniu bojowym.

Wykorzystanie danych o nieprzyjacielu z różnych źródeł rozpoznania pozwala zwiększyć stopień ich wiarygodności. Położenie obiektów uderzeń jądrowych powinno być potwierdzone bezpośrednio przed wykonaniem zadania. Do tego celu dywizja /z racji ograniczonych możliwości własnych/ zmuszona jest w znacznej mierze korzystać z armijnych środków rozpoznania /głównie z taktycznego rozpoznania powietrznego/.

Ważnym zadaniem dowódcy dywizji i podległego mu kwatermistrzostwa dywizji jest terminowe zaopatrzenie środków ogniowych w rakiety i amunicję stosownie do postawionych zadań.

Zużycie rakiet i amunicji podczas natarcia zależy od wielu czynników. W zasadniczym stopniu zależy jednak od tego czy działania bojowe prowadzone są z użyciem broni jądrowej, czy też nie; od sposobu manewru podczas walki i treści otrzymanego zadania bojowego. Analizując powyższe czynniki można stwierdzić, że sprowadzają się one do jednego, a mianowicie do zakresu zadań ogniowych wykonywanych w toku natarcia przez środki ogniowe dywizji.

W dotychczasowej praktyce podczas określania potrzeb amunicji operuje się zwykle średnimi normami jej zużycia. Normy te zostały opracowane na podstawie doświadczeń minionych wojen oraz ćwiczeń i niewątpliwie stanowią podstawę do planowania zaopatrzenia w amunicję. Okazuje się jednak, że w zależności od warunków

natarcia faktyczne zużycie amunicji może znacznie odbiegać od norm średnich . .

Wydaje się, że podstawą do planowania wielkości zaopatrzenia w amunicję powinno być konkretne określenie wielkości jej zużycia podczas sporządzania planu ognia dywizji.

Średnie normy zużycia amunicji mogą być w dalszym ciągu stosowane do określania potrzeb amunicji strzeleckiej, bowiem jej ciężar w porównaniu z innymi rodzajami amunicji jest stosunkowo niewielki i zaopatrzenie w nią nie angażuje dużej ilości środków transportowych. Stosunkowo dokładne określenie potrzeb dowozu amunicji do czołgów, BWP, wyrzutni PPK i artylerii możliwe jest na podstawie konkretnych norm zużycia do celów zwalczanych w toku natarcia.

Na podstawie doświadczeń ^{x/} wiadomo, że średnie zużycie pocisków do zniszczenia celu pojedynczego o małych rozmiarach /wieża czołgu, wóz bojowy, transporter opancerzony, działko/ wynosi:

- do armaty czołgowej - 5 pocisków;
- do działka przeciwpancernego, granatnika SPG-9, działka "Grom" - 5 pocisków
- do wyrzutni PPK - 3 pociski.

Podobne dane zawarte są w programach strzelań i podręcznikach traktujących o zwalczaniu celów pojedynczych ^{xx/}.

Normy zużycia pocisków podczas strzelania z zakrytych stanowisk ogniowych przedstawiono w tabeli 14.

x/ Podawanie przeciwotankowej obrony przeciwnika środkami rakietnymi wojsk i artylerii, Moskwa 1977 r.

xx/ Program strzelań z czołgu /PSCz-74/.
Program prowadzenia ćwiczeń taktycznych i strzelań artylerii. Zasady działania pododdziałów podczas przełamania obrony nieprzyjaciela.

Tabela 14

| Lp | Rodzaj celu | Działa | | | | Moż- dzierz 120 mm | Art. rakiet | Uwagi |
|----|---|--------|--------|--------|--------|--------------------------|----------------|----------------|
| | | 85 mm | 100 mm | 122 mm | 152 mm | | | |
| 1 | Wyrzutnia rakietowa | 720 | 540 | 300 | 200 | - | 360 | zniszcz. |
| 2 | Bateria opancerzonych dział /moździerzy/ samobieżnych | 900 | 720 | 450 | 270 | 450 | 400 | obezwładnienie |
| 3 | Bateria nieopancerzonych dział /moździerzy/ samobieżnych | 480 | 360 | 240 | 180 | 240 | 320 | " |
| 4 | Bateria przeciwlotniczych pocisków rakietowych | 240 | 200 | 150 | 100 | - | 200 | " |
| 5 | Stacja radiolokacyjna | 360 | 280 | 180 | 120 | 180 | 240 | " |
| 6 | Ukryta siła żywa i środki ogniowe w punkcie oporu zawczasu zorganizowanej obrony /na 1 ha/ | 450 | 320 | 200 | 150 | 200 | 240 | " |
| 7 | Ukryta siła żywa, środki ogniowe i wozy bojowe /transportery opanc./ w punkcie oporu do-raznie zorganizowanej obrony, w rej. ześr. lub rejonie wyjściowym /na 1 ha/ | 350 | 250 | 150 | 110 | 140 | 180 | " |
| 8 | Odkryta siła żywa i środki ogniowe w rejonie ześrodkowania lub wyjściowym /na 1 ha/ | 45 | 30 | 20 | 15 | 10 | 8 | " |
| 9 | SD nie ukryte. /na 1 ha/ | 100 | 80 | 50 | 40 | 25 | 20 | " |
| 10 | Środek przeciwpancerny | 240 | 180 | 140 | 100 | 140 | - | " |

Normy zużycia pocisków do zwalczania celów z zakrytych stanowisk ogniowych.

Źródło: Instrukcja strzelania i kierowania ogniem artylerii naziemnej, MON 1976 r.

Praktyka ćwiczeń wykazuje, że potrzeby amunicji przekraczają zwykle realne możliwości jej dowozu. Stąd konieczne jest limitowanie zużycia amunicji. Limity ustala wyższy przełożony - dla dywizji ustalane są na szczeblu armii, natomiast dowódca dywizji ustala je dla podległych oddziałów /pododdziałów/. Taka sytuacja zmusza dowódców do liczenia się z ilością posiadanej amunicji, każdorazowo podczas określania zadań ogniowych i wyznaczania wykonawców ognia. Ilość zużytej amunicji do wykonania zadania jest jednym z ważniejszych kryteriów wyboru odpowiedniego wykonawcy ognia i sposobu wykonania zadania.

W świetle powyższego w pełni uzasadnione staje się określanie w planie ognia zużycia amunicji w poszczególnych okresach natarcia dla każdego zadania i elementu systemu ognia. Pozwala to określić ogólną ilość przewidywanego zużycia amunicji w poszczególnych okresach natarcia i odpowiednio do tego zaplanować jej dowóz oraz ustalić limity zużycia dla poszczególnych oddziałów /pododdziałów/.

Problemy zaopatrzenia w amunicję uwzględniane są przez dowódcę dywizji w wytycznych do zabezpieczenia tyłowego, w których między innymi powinny być podane:

- limity zużycia amunicji według rodzajów dla poszczególnych oddziałów /pododdziałów/;
- podział limitu amunicji na poszczególne okresy natarcia;
- przewidywane terminy i sposób uzupełniania amunicji w oddziałach /pododdziałach/ dywizji;
- wysokość zapasów nienaruszalnych amunicji.

Zgodnie z powyższymi ustaleniami kwatermistrzostwo dywizji organizuje zaopatrzenie organicznych oddziałów i pododdziałów.

Przygotowanie systemu ognia do działania obejmuje wszechstronne zabezpieczenie jego działalności. W przedstawionym

wyżej zagadnieniu wyeksponowano najważniejsze, naszym zdaniem, przedsięwzięcia - istotne dla wszystkich środków ogniowych. Obok nich realizuje się szereg innych - charakterystycznych dla poszczególnych rodzajów środków rażenia.

X

X

X

Przedstawione rozważania nie wyczerpują w pełni problemów organizacji systemu ognia dywizji w natarciu. W rozdziale tym przedstawiono zagadnienia rozwiązywane osobiście przez dowódcę dywizji, sztab i szefów rodzajów wojsk. Praktycznie rozpatrzono organizację systemu ognia dywizji zmechanizowanej nacierającej z marszu, z rejonów wyjściowych położonych w głębi, wychodząc z założenia, że jest to współcześnie wariant najbardziej typowy. Przy innych sposobach przechodzenia dywizji do natarcia warunki organizacji systemu ognia będą nieco odmienne, niemniej zakres, treść i metody pracy dowódcy, sztabu i szefów rodzajów wojsk będą podobne.

Praca nad organizacją systemu ognia realizowana jest na każdym szczeblu. Podobnie - chociaż w nieco innym zakresie będzie prowadzona również na szczeblu pułku i batalionu. Model organizacji systemu ognia na szczeblach taktycznych, do batalionu włącznie przedstawiono na schemacie - zał. 13.

Należy zaznaczyć, że system ognia musi być ciągle doskonalony w toku natarcia. Wymaga to od dowódcy dywizji systematycznego analizowania zmian sytuacji i wprowadzania niezbędnych poprawek do planu ognia opracowanego w okresie przygotowawczym do natarcia.

8. Wnioski

1. Organizacja systemu ognia jest najważniejszą przedsięwzięciem organizacji walki. Stosownie do tego problemy wykorzystania ognia muszą znajdować odzwierciedlenie w całej działalności dowódcy i sztabu dywizji - stanowiąc jej zasadniczą treść. W tym sensie organizacją systemu ognia powinien zajmować się osobiście dowódca dywizji, pod jego kierownictwem sztab dywizji, szefowie rodzajów wojsk, przedstawiciele przydzielonych i wspierających środków rażenia a także w niezbędnym zakresie organa zaopatrzenia.
2. Organizacja systemu ognia polega na realizacji szeregu przedsięwzięć, które sprowadzają się do ujęcia dysponowanych środków ogniowych w układ o odpowiedniej strukturze, dostosowany do realizacji sprecyzowanych wcześniej zadań, a także stworzeniu warunków do realizacji zadań nieplanowych, zgodnie z decyzją dowódcy dywizji i rozwojem sytuacji.
3. Zasadniczym problemem w organizacji systemu ognia jest dokonanie takiego podziału zadań między środki rażenia oraz wyboru czasu i miejsca rażenia nieprzyjaciela aby zapewnić maksymalne efekty w realizacji zadania bojowego dywizji przy minimalnych stratach własnych. Aby to osiągnąć niezbędne jest dokonanie analizy systemowej możliwości ogniowych w wykonaniu konkretnych zadań, ustalenie metodą intuicyjną możliwych wariantów wykonania zadań i po ich ocenie /opartej zarówno o wskaźniki wymierne jak również o ocenę intuicyjną/ ustalenie wariantu optymalnego. Optymalny wariant wykonania zadań ustala dowódca dywizji w podjętej decyzji.

4. Warunkiem efektywnego działania systemu ognia jest jego wszechstronne zabezpieczenie. Najbardziej istotne elementy zabezpieczenia działalności systemu ognia to zabezpieczenie informacyjne i energetyczne /materiałowe/. Stąd troska o zdobycie i dostarczenie odpowiednich danych o nieprzyjacielu potrzebnych do prowadzenia ognia oraz zgromadzenie niezbędnej ilości amunicji i uzupełnianie nią oddziałów /pododdziałów/ jest również istotnym problemem w działalności dowódcy i sztabu dywizji.
5. System ognia musi być ciągle doskonalony w oparciu o nowe - aktualne dane o sytuacji pola walki.

R o z d z i a ł I I I

KIEROWANIE SYSTEMEM OGNIĄ PODCZAS NATARCIA

1. Zasady ogólne

Istota dowodzenia i kierowania systemem ognia polega na spełnianiu stałego kierownictwa przez dowódcę dywizji oraz jego sztab nad całością działalności ogniowej wchodzących w jego skład podsystemów ognia w celu ukierunkowania ich wysiłku i możliwości do jak najlepszego wykonania zadań bojowych.

Działalność dowódcy i jego sztabu w zakresie dowodzenia i kierowania ogniem sprowadza się do:

- terminowego i najbardziej efektywnego wykonania uderzeń raketowych i lotniczych, ognia artylerii, czołgów i broni strzeleckiej oraz środków przeciwlotniczych na przeciwnika w każdych warunkach sytuacji bojowej.

Opóźnienie w wykonaniu uderzeń raketowych, lotniczych względnie wszelkiego rodzaju ognia artylerii, czołgów i innych środków, czyli zwłoka w uruchomieniu własnego systemu ognia - równa się pozwoleniu nieprzyjacielowi na uprzedzenie ogniowe, stwarzające własnym wojskom groźbę zadania znacznych strat i w konsekwencji nie wykonania zadania. Stąd też podtrzymywanie wysokiego stopnia gotowości środków ogniowych, szybkie przekazywanie zadań wykonawcom ognia, terminowe uzupełnianie pododdziałów i oddziałów ogniowych w rakiety i amunicję, sprawna organizacja rozpoznania są podstawowymi elementami w dowodzeniu systemem ognia.

Dowodzenie i kierowanie systemem ognia powinno być:
ciągłe, zdecydowane, elastyczne i skryte.

to są ogólne zasady dowodzenia

Praca dowódcy i sztabu dywizji w zakresie kierowania systemem ognia w czasie natarcia polega przede wszystkim na uporczywej realizacji podjętej decyzji w celu terminowego wykonania postawionych zadań. Jednakże walka jest procesem dwustronnym, w którym nieprzyjaciół również dąży do zadania maksymalnych strat posiadаныmi środkami ogniowymi. Stąd też nie można oczekiwać, że działalność ogniowa będzie realizowana ściśle według opracowanego planu.

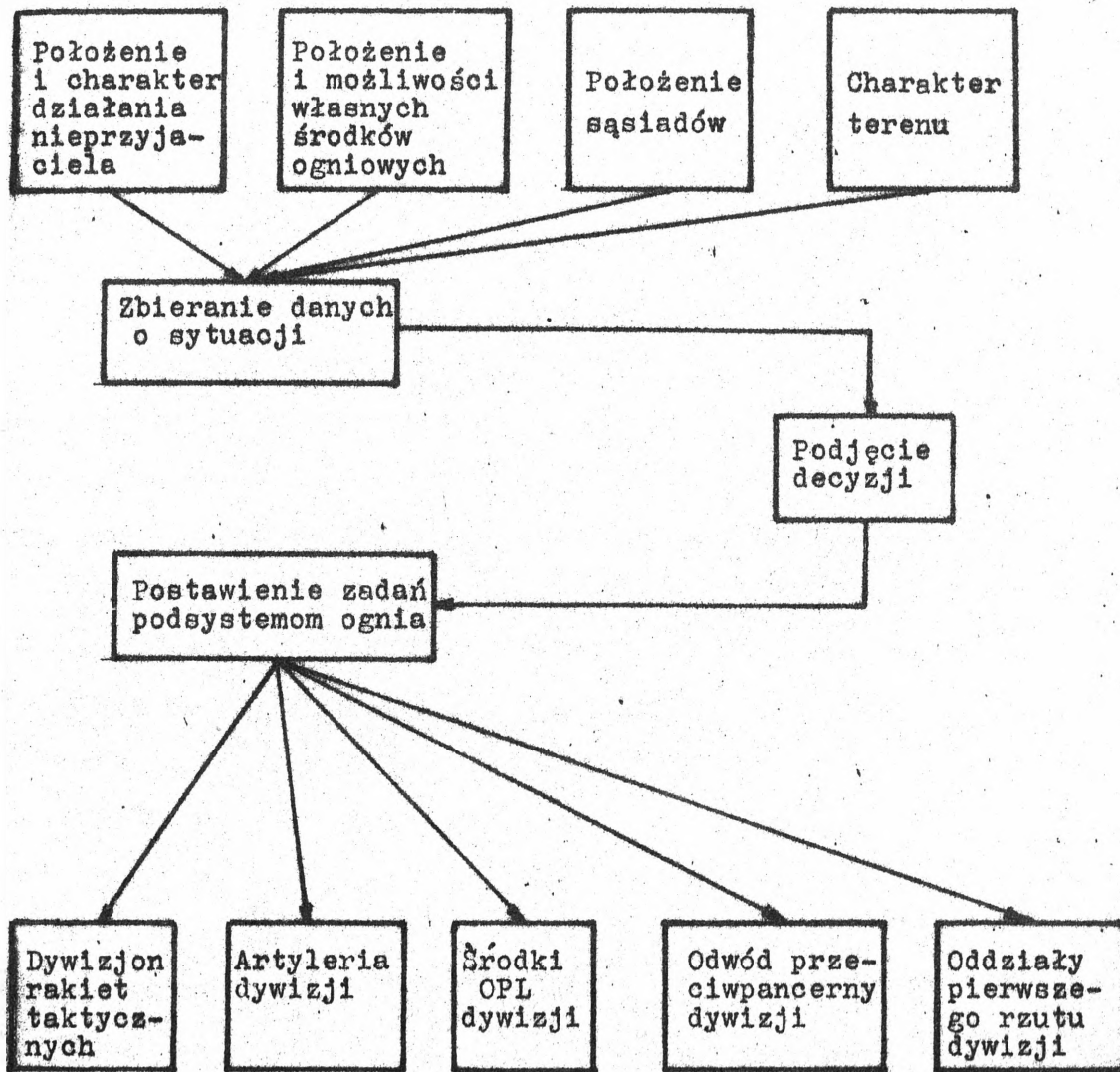
Przeciwdziałanie nieprzyjaciela uderzeniami lotnictwa, ogniem artylerii i innych środków, a w warunkach użycia broni jądrowej również uderzeniami jądrowymi może w zasadniczym stopniu zmienić warunki wykonania zadań. Wobec zmienionej sytuacji konieczna będzie częściowa zmiana podjętej decyzji lub nawet podjęcie nowej.

Każdorazowo aby udokładować lub zmienić decyzję dowódca dywizji musi dysponować odpowiednimi danymi o zmianach sytuacji. Praca dowódcy dywizji w toku natarcia sprowadza się więc do permanentnego zbierania danych o położeniu nieprzyjaciela, wojsk własnych, sąsiadów, warunków terenowych itd., oceny tych danych i stawiania zadań. Model pracy dowódcy dywizji w zakresie kierowania systemem ognia w toku natarcia przedstawiono na schemacie 8

Jak wynika z przedstawionego modelu, efektywne kierowanie systemem ognia, możliwe jest wówczas, gdy dowódca dywizji nieustannie studiuje sytuację i ciągle orientuje się we wszystkich jej zmianach.

Ważne znaczenie ma również zdolność dowódcy do przewidywania, w określonym stopniu, zmian sytuacji w czasie natarcia.

Schemat 8



Model pracy dowódcy dywizji w zakresie kierowania systemem ognia w toku natarcia

2. Kierowanie systemem ognia dywizji w okresie ogniowego przygotowania ataku

Działalność dowódcy i sztabu w okresie ogniowego przygotowania ataku sprowadza się w zasadzie do realizacji ustalonego wcześniej planu ognia. Jednak, niezależnie od ściśle opracowanego planu ogniowego przygotowania ataku należy oczekiwać konieczności doraźnego wykonania niektórych zadań ogniowych. Znaczej uwagi może w tym okresie wymagać kierowanie podsystemem ognia środków przeciwlotniczych dywizji. Wynika to z konieczności zapewnienia niezawodnej osłony oddziałów dywizji podczas ich wychodzenia z rejonu wyjściowego i rozwijania się. Wykonanie zadania przez podsystem ognia środków przeciwlotniczych dywizji w znacznym stopniu warunkuje możliwość realizacji podjętej decyzji w toku natarcia. Efektywne zwalczanie środków napadu powietrznego ogranicza możliwości nieprzyjaciela w zadawaniu poważniejszych strat własnym środkiem ogniowym /dywizjonowi rakiet taktycznych na stanowiskach startowych, artylerii na SO, śmigłowcom szturmowym na lądowiskach, ozołgom i BWP podczas marszu i innym/. Istnieje więc ścisła zależność pomiędzy stopniem wykonania zadań przez podsystem ognia OPL a możliwościami wykonania zadań przez pozostałe elementy systemu ognia.

Zwalczaniem środków napadu powietrznego nieprzyjaciela kieruje bezpośrednio, zgodnie z rozkazem dowódcy dywizji i zarządzeniem szefa OPL armii, szef obrony przeciwlotniczej dywizji. Dowódca dywizji powinien otrzymywać meldunki od szefa OPL dywizji, szefów rodzajów wojsk i dowódców pułków zmechanizowanych /pcz/ o wynikach walki z nieprzyjacielem powietrznym i ewentualnych stratach własnych, aby na ich podstawie mógł właściwie

ocenić sytuację i postawić nowe, względnie dodatkowe zadania.

W okresie podchodzenia oddziałów do rubieży ataku i rozwijania się w ugrupowanie bojowe wzrasta również zagrożenie użyciem broni jądrowej przez nieprzyjaciela i wykonania kontrprzygotowania w celu zerwania natarcia. Nakłada to na dowódcę i sztab dywizji obowiązek wnikliwej oceny nieprzyjaciela i jego możliwości i systematycznego, natychmiastowego stawiania zadań do niszczenia wykrytych środków napadu jądrowego. Środki napadu jądrowego mogą być niszczone przed rozpoczęciem ogniowego przygotowania ataku i w czasie jego trwania uderzeniami lotnictwa, rakiet z ładunkiem kasetowym, ogniem artylerii a w warunkach użycia broni jądrowej przede wszystkim uderzeniami raketowo-jądrowymi.

W warunkach współczesnych, gdy większość artylerii polowej nieprzyjaciela może również wykonywać uderzenia jądrowe^{x/} powinna ona być zwalczana w ramach zwalczania środków napadu jądrowego, Wynika stąd konieczność natychmiastowego niszczenia artylerii, w miarę wykrycia, a więc również jeszcze przed rozpoczęciem tradycyjnie pojmowanego ogniowego przygotowania ataku. Przedstawione rozważania skłaniają do wniosku, że kierowanie systemem ognia rozpoczyna się już w stadium organizacji systemu ognia, niejako zazębia się z nim. W tym aspekcie właściwego znaczenia nabiera ekwifinalność systemu ognia.

Niezależnie od kierowania aktywnym działaniem systemu ognia dowódca dywizji studiuje rozwój sytuacji i stosownie do niego, w miarę potrzeby uzupełnia i poprawia plan ognia na okres ogniowego przygotowania ataku.

Kierowanie wykonaniem OPA, w wypadku gdy czas jego wykonania

x/ Patrz rozdział II str. 50.

nie został zmieniony w stosunku do założonego planu, polega na podawaniu w odpowiednim czasie, ustalonych sygnałów do wykonania uderzeń raketowych, lotnictwa, śmigłowców szturmowych, nawał ogniowych artylerii i ognia innych środków. Sygnały te winny być przekazywane osobiście przez dowódcę dywizji dowódcy GDB lotnictwa, szefowi artylerii i dowódcom pułków, którzy przy pomocy swoich relacji łączności przekazują zadania bezpośrednim wykonawcom. Należy zwrócić uwagę na rygorystyczne przestrzeganie tej zasady, ponieważ wszelkie niedomówienia mogą spowodować nieodwracalne skutki. Tak np. w operacji zaczepnej żytomiersko-berdyczowskiej 1 Frontu Ukraińskiego w dniu 24 grudnia 1943 r. artyleryjskie przygotowanie ataku rozpoczęło się 15 minut przed wyznaczonym terminem. W efekcie przypadkowego wystrzału wyrzutni raketowej cała artyleria frontu wyznaczona do APA otworzyła przedwcześnie ogień. I jak wspomina K. Moskalenko "próby wstrzymania ognia spełzły na niczym"^{x/}.

Z powyższego wynika, że jeżeli sytuacja rozwija się zgodnie z przewidywaniami, kierowanie systemem ognia sprowadza się do ścisłej realizacji opracowanego poprzednio planu OPA. Rozwój sytuacji może jednak spowodować konieczność wyboru innego wariantu działania systemu ognia /wcześniej opracowanego/ lub wprowadzenie zmian do wariantu zasadniczego.

Znakomitym przykładem planowania użycia artylerii w dwóch wariantach może być artyleryjskie przygotowanie ataku w operacji wiślańsko-odrzańskiej 1 Frontu Białoruskiego. Zgodnie z decyzją marszałka Żukowa artyleryjskie przygotowanie ataku zaplanowano następująco:

"Po bardzo silnej 25 minutowej NO wykonywać wsparcie ataku pododdziałów prowadzących rozpoznanie walką. Jeżeli pod-

x/ Kirył Moskalenko, Uderzenie za uderzeniem, MON 1974 r.

oddziały te napotkają silny opór i ich atak nie uzyska powodzenia, artyleria powinna w dalszym ciągu realizować przygotowanie artyleryjskie i wykonać jeszcze dwie silne 20 minutowe NO z 30 minutowym okresem niszczenia celów między nimi. Jeżeli atak pododdziałów czołowych uzyska powodzenie, APA zakończy się po pierwszej NO. Do walki zostaną wprowadzone wówczas siły główne i artyleria przejdzie do ich wsparcia. W pierwszym wariancie czas trwania APA powinien wynosić 2 godz. 35 min., w wariancie skróconym - 25 minut^{x/}.

W przytoczonym przykładzie na uwagę zasługuje fakt, że marszałek Żukow osobiście śledził rozwój sytuacji i decyzję dotyczącą wyboru odpowiedniego wariantu APA podjął już w trakcie jego trwania.

Rzeczywista sytuacja może również dyktować częściowe zmiany opracowanego planu OPA. Mogą one dotyczyć układu OPA, czasu rozpoczęcia i trwania, stopnia obezwładnienia nieprzyjaciela itp. Wszelkie zmiany powinny być poprzedzone realną analizą możliwości ich wprowadzenia.

Podczas trwania OPA dowódca dywizji powinien systematycznie zbierać meldunki o wykonaniu zadania przez poszczególne środki rażenia, zarówno od wykonawców, jak również od pułków pierwszego rzutu na korzyść których ogień jest wykonywany^{xx/}. Niezależnie od tego dowódca dywizji powinien osobiście obserwować efekty

x/ F.S. Nadysiew, Na służbie sztabnoj, Ryga 1972 r.

xx/ Pozytywnym przykładem działalności dowódcy dywizji w myśl przedstawionych założeń może być kierowanie systemem ognia w okresie OPA przez dowódcę 1 WDZ, gen. bryg. Jarosza w czasie ćwiczenia "OLCHA-II-79", por. wnioski z ćwiczenia przypis 6.

ognia. Na podstawie analizy meldunków i własnych obserwacji dowódca może określić dodatkowe zadania ogniowe na okres ataku, lub nawet w istotnym zakresie zmienić sposób działania wojsk podczas ataku.

3. Kierowanie systemem ognia podczas ataku

Kierowanie systemem ognia podczas ataku zależy w znacznej mierze od sposobu prowadzenia ogniowego wsparcia ataku, w tym głównie od stopnia centralizacji kierowania ogniem. W zasadzie dowódca dywizji będzie kierował użyciem lotnictwa /gdy otrzyma od dowódcy armii odpowiednie kompetencje/, ogniem środków OPL dywizji, ogniem artylerii dywizji, odvodu przeciwpancernego i częściowo artylerii pułków /biorącej udział we wsparciu ataku według planu dywizji/. Ogniem pozostałej artylerii, broni pokładowej czołgów i wozów bojowych kierują dowódcy pułków i batalionów zgodnie z ich realnymi możliwościami i potrzebami. Niezależnie od powyższego dowódca dywizji osobiście określa początek ogniowego wsparcia ataku, natomast sygnały o przeniesieniu ognia na kolejną rubież obrony nieprzyjaciela powinny być podawane przez dowódców pułków i batalionów. Taka praktyka uwarunkowana jest możliwością różnego rozwoju natarcia na poszczególnych kierunkach.

Podczas kierowania systemem ognia w tym okresie, dowódca dywizji powinien nadzorować realizację opracowanego planu ognia przez poszczególnych wykonawców a w razie potrzeby stawiać dodatkowe zadania. Do zadań, które mogą wymagać osobistej ingerencji dowódcy dywizji można zaliczyć :

- niszczenie wykrytych środków napadu jądrowego;

- obezwładnienie nowowykrytych i ożyłych baterii artylerii;
- wzbronienie nieprzyjacielowi wykonania manewru z odcinków nie atakowanych;
- wykonanie ognia do celów, do których nie był on poprzednio zaplanowany;
- wykonanie dodatkowo ognia na punkty oporu, które nie zostały obezwładnione w dostatecznym stopniu^{x/}.

Dodatkowe zadania ogniowe powinny być precyzowane przez dowódcę dywizji na podstawie osobistej oceny sytuacji /między innymi również w oparciu o bezpośrednią obserwację pola walki/ a także na podstawie propozycji szefa sztabu, szefów rodzajów wojsk i zapotrzebowania /prośby/ dowódców pułków.

Trzeba zaznaczyć, że dowódca dywizji powinien precyzować jedynie zadania dla środków ogniowych którymi dowodzi bezpośrednio tzn. dla dywizjonu rakiet taktycznych, lotnictwa, artylerii dywizji, środków OPL i odwodu przeciwpancernego dywizji.

Stawiając zadanie do obezwładnienia /zniszczenia/ określonego celu /obiektu/ nieprzyjaciela w toku walki dowódca dywizji powinien określić: cel /obiekt/ rażenia lub współrzędne punktu przygotowania danych /środka celu/, liczbę rakiet do rażenia celu i ich moc /gęstość obezwładnienia/, rodzaj wybuchu /sposób wykonania zadania/ oraz czas gotowości do wykonania uderzeń /otwarcia ognia/.

x/ Na podstawie Regulaminu walki Sił Zbrojnych Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej /dywizja-pułk/ str. 131, pkt. 240.

4. Kierowanie systemem ognia podczas natarcia dywizji
w głębi obrony nieprzyjaciela

Kierowanie ogniem w omówionych uprzednio okresach działalności systemu ognia dywizji posiada cechy kierowania scentralizowanego. Z chwilą pokonania obrony batalionów pierwszego rzutu nieprzyjaciela, kierowanie systemem ognia w znacznie większym stopniu jest decentralizowane. Decentralizacja ta polega na tym, że dowódca dywizji z reguły kieruje bezpośrednio ogniem środków znajdujących się w jego dyspozycji, ograniczając ingerencję w sposób wykorzystania środków ogniowych podległych dowódcom pułków. Ponadto znaczna część artylerii dywizji, jak również określone limity wylotów śmigłowców szturmowych mogą być wyznaczone do wsparcia pułków pierwszego rzutu, aby w ten sposób zwiększyć ich samodzielność. Dowodzenie dywizjonem rakiet taktycznych jest z zasady zawsze scentralizowane. Niezależnie jednak od stopnia decentralizacji dowódca dywizji powinien zachować możliwość scentralizowanego użycia większości środków ogniowych /głównie artylerii/ w najważniejszych momentach walki.

Na podstawie przewidywanego rozwoju sytuacji można oczekiwać, że zwiększenia stopnia centralizacji będzie wymagało wykonanie takich zadań jak:

- odpieranie kontrataków i przeciwuderzeń nieprzyjaciela;
- wprowadzanie do walki drugiego rzutu dywizji;
- przełamanie kolejnych rubieży obrony nieprzyjaciela;
- forsowanie przeszkód wodnych.

Niezbędnym warunkiem efektywnego kierowania działalnością systemu ognia jest zapewnienie napływu bieżących informacji

o nieprzyjacielu. Pozwala to niezwłocznie wprowadzić niezbędne korekty do planu ognia, gdyż sposób przeciwdziałania nieprzyjaciela w zasadniczym stopniu wpływa na sposób działalności i czas uruchomienia systemu ognia. Nakłada to na dowódcę i sztab dywizji obowiązek nieprzerwanej analizy sytuacji i porównywania jej z wcześniejszymi przewidywaniami. W tym celu dowódca powinien mieć zapewniony kontakt /najlepiej osobisty/ z oficerami sztabu dywizji i szefami rodzajów wojsk / z szefem sztabu, szefem wydziału operacyjnego, rozpoznawczego, szefem artylerii, OPL i dowódcą GDB lotnictwa/. Pozwala to niezwłocznie przystąpić do centralizacji kierowania ogniem przez dowódcę dywizji.

Rozpatrzmy treść i kolejność pracy dowódcy i sztabu dywizji podczas kierowania ogniem w najbardziej istotnych momentach walki w głębi obrony nieprzyjaciela.

W wypadku wykonania przez nieprzyjaciela kontrataku, w zależności od jego siły, dowódca dywizji ustala czy będzie on odpierany siłami jednego z pułków, czy też należy zaangażować do tego celu większość środków ogniowych dywizji. Jeżeli z ogólnej oceny nieprzyjaciela wynika, że odparcie kontrataku przekracza możliwości jednego pułku i wymaga zaangażowania sił i środków dywizji wówczas powinien kierować nim dowódca dywizji^{x/}.

W tym wypadku tok działania powinien być następujący:

1. Określenie składu sił nieprzyjaciela i możliwych wariantów jego działania/kierunek, rubież rozwinięcia, czas wykonania/.
2. Porównanie aktualnej sytuacji z danymi zawartymi w planie ognia dywizji.

^{x/}W ten sposób rozwiązany został problem kierowania odparciem kontrataku przez dowódcę 1 WZ w czasie ćwiczenia "OLCHA-II-79" por. wnioski z ćwiczenia przypis 6.

3. Określenie rejonów /miejsca/ wykonania ognia.
4. Ustalenie czasu wykonania ognia.
5. Ocena aktualnych możliwości ogniowych /jakie środki ogniowe można w zaistniałej sytuacji zaangażować do wykonania zadań/.
6. Porównanie aktualnych możliwości ogniowych z danymi zawartymi w planie ognia.
7. Określenie zadań ogniowych dla poszczególnych środków rażenia /drt, lotnictwa, artylerii, środków OPL, czołgów, BWP/.
8. Postawienie zadań ogniowych.
9. Kierowanie wykonaniem ognia /podawanie komend, sygnałów/.

Na podstawie powyższego widzimy, że szczególnego znaczenia w tym okresie natarcia nabiera adaptacyjność systemu ognia, która pozwala na systematyczne uwzględnianie w planie działania aktualnych zmian sytuacji taktycznej. Typowym tego przykładem jest dostosowywanie systemu ognia do warunków odpierania kontrataku nieprzyjaciela. Wymienione wyżej przedsięwzięcia realizowane są przez dowódcę przy pomocy sztabu dywizji oraz szefów rodzajów wojsk. Po postawieniu zadań przez dowódcę dywizji /drt, lotnictwu, artylerii, odowdowi przeciwpancernemu i pułkom biorącym udział w odparciu kontrataku/ doprowadza się je do bezpośrednich wykonawców /obsługi poszczególnych środków ogniowych/. Ponadto wykonuje się niezbędne przedsięwzięcia mające na celu przygotowanie systemu ognia do wykonania zadań. System ognia dywizji osiąga gotowość do działania wówczas, gdy bezpośrednim wykonawcom /bateriom startowym, eskadrom, pododdziałom ogniowym, załogom/ zostały postawione zadania ogniowe i osiągnęli oni gotowość do niezwłocznego wykonania uderzeń /otwarcia ognia/. W zależności od posiadanego czasu

dowódca dywizji może przeprowadzić, osobiście lub przez oficerów sztabu, kontrolę gotowości systemu ognia. Finalnym przedsięwzięciem jest podanie sygnałów /komend/ do wykonania zadań ogniowych i analiza skutków ognia. Wariant podziału czynności realizowanych przez dowódcę, sztab, poszczególnych dysponentów i wykonawców ognia przedstawiono w tabeli 15.

Jeżeli kontratak nieprzyjaciela będzie odpierany częścią sił /jeden pułk oraz niektóre wydzielone środki dywizji/ to odparciem kontrataku powinien kierować dowódca pułku, lub jeden z oficerów dowództwa dywizji /np. zastępca dowódcy dywizji do spraw liniowych/. Dowódca dywizji powinien w takiej sytuacji kierować ogniem na kierunku głównego uderzenia dywizji.

Wejście do walki drugiego rzutu dywizji, w warunkach zorganizowanego oporu nieprzyjaciela, powinno być poprzedzone obezwładnieniem jego obrony. Do tego celu angażuje się zwykle, obok środków ogniowych pułku wchodzącego do walki, środki ogniowe będące w dyspozycji dowódcy dywizji oraz środki ogniowe pułku /pułków/ działających na kierunku wprowadzania drugiego rzutu^{x/}. Środki obrony przeciwlotniczej dywizji powinny osłaniać wejście drugiego rzutu do walki. Taki stan rzeczy wymaga kierowania systemem ognia na szczeblu dywizji. W określonych sytuacjach drugi rzut może wchodzić do walki bez wspierania go ogniem środków dywizji. Powyższe warunki wymagają od dowódcy dywizji wstępnej oceny sytuacji w zakresie potrzeb wsparcia ogniowego drugiego rzutu. Stosownie do tego w pierwszej kolejności należałoby ustalić obiekty /cele/ które muszą być porażone ogniem. Następnie należy ocenić możliwości ogniowe drugiego rzutu /wchodzącego do walki/

x/ Zgodnie z Regulaminem walki /dywizja-pułk/ str. 133, pkt. 246.

Tabela 15

| Lp | Przedsięwzięcia | Dowódca dywizji | Szef sztabu | Zastępca dcy ds. liniowych | Szef wydziału rozpoznawczego | Szef wydziału operacyjnego | Szef artylerii | Dowódca GDB | Szef OPI | Dowódca pułków | Drż | Lotnictwo | Artyleria | Środki obrony przeciwlotn. |
|----|--|-----------------|-------------|----------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------|-------------|----------|----------------|-----|-----------|-----------|----------------------------|
| 1 | Określenie składu sił nieprzyjaciela | ■ | | | ■ | | | | | | | | | |
| 2 | Ocena prawdopodobnego sposobu działania nieprzyjaciela | ■ | | | ■ | | | | | | | | | |
| 3 | Określenie obiektów /celów/ do uderzeń /ognia/ | ■ | | | ■ | ■ | | | | | | | | |
| 4 | Określenie rejonów /miejsca/ wykonania ognia | ■ | | | ■ | ■ | | | | | | | | |
| 5 | Ustalenie czasu wykonania ognia | ■ | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | |
| 6 | Ocena możliwości ogniowych | | ■ | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | |
| 7 | Porównanie możliwości wykonania zadań z planem ognia | | ■ | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | |
| 8 | Określenie zadań dla elementów systemu ognia | ■ | | | | ■ | | | | | | | | |
| 9 | Postawienie zadań ogniowych | ■ | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Doprowadzenie zadań ogniowych do wykonawców | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 11 | Zdobywanie danych o obiektach /celach/ | | | | ■ | | ■ | ■ | | | | ■ | ■ | ■ |
| 12 | Przygotowanie danych do wykonania ognia | | | | | | ■ | ■ | | ■ | | ■ | ■ | ■ |
| 13 | Przygotowanie rakiet i amunicji | | | | | | | | | ■ | | ■ | ■ | ■ |
| 14 | Kontrola gotowości systemu ognia | ■ | | ■ | | | | | | | | | | |
| 15 | Podawanie sygnałów /koment/ do wykonania ognia | ■ | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | |
| 16 | Analiza skutków ognia | ■ | | | ■ | | ■ | ■ | | | | | | |

Podział zasadniczych przedsięwzięć kierowania systemem ognia dywizji podczas odpierania kontrataku /wariant/.

i oddziałów /pododdziałów/ ogólnowojskowych, które będą zabezpieczały jego wejście do walki. Jeżeli z porównania wynika, że wymienione możliwości ogniowe są wystarczające w stosunku do potrzeb, nie zachodzi konieczność angażowania środków ogniowych dywizji do realizacji tego zadania. Jednak kierowanie ogniem powinno być realizowane przez dowódcę dywizji, gdyż zapewnia to właściwe wykorzystanie zaangażowanych środków rażenia. Gdy możliwości ogniowe drugiego rzutu i oddziałów wyznaczonych do zabezpieczenia jego wejścia do walki są zbyt małe w stosunku do potrzeb, należy określić zakres zadań ogniowych, które powinny być wykonane przez środki ogniowe dywizji. Stosownie do określonych zadań, a także aktualnych możliwości dowódca dywizji powinien wytypować odpowiednie środki ogniowe do rażenia nieprzyjaciela. W następnej kolejności określa się sposób i czas wykonania zadań przez poszczególne środki ogniowe, dzieli się zadania ogniowe pomiędzy wykonawców i wydaje niezbędne rozkazy i zarządzenia. Dalsza działalność nad doskonaleniem systemu ognia obejmuje doprowadzenie zadań ogniowych do bezpośrednich wykonawców, przygotowanie danych do ognia oraz przygotowanie rekiet i amunicji. Dowódca dywizji w tym czasie przyjmuje meldunki o gotowości poszczególnych podsystemów i kontroluje wykonanie postawionych zadań. W ustalonym czasie dowódca dywizji podaje komendy /sygnały/ do wykonania ognia. W toku wykonywania ognia dowódca śledzi sytuację, zbiera meldunki i w razie potrzeby stawia dodatkowe zadania ogniowe.

Kierowanie systemem ognia w czasie przełamywania kolejnych рубеży obrony nieprzyjaciela będzie realizowane podobnie jak podczas wprowadzania drugiego rzutu do walki. Można oczekiwać, że w wielu sytuacjach zadania te będą realizowane jednocześnie,

bowiem częstokroć drugi rzut może być wprowadzany przed kolejną rubieżą obrony nieprzyjaciela.

Podczas forsowania przeszkód wodnych w toku natarcia, sposób i zakres kierowania systemem ognia przez dowódcę dywizji zależy głównie od sposobu organizacji forsowania. W wypadku forsowania przeszkody wodnej z marszu, rola dowódcy dywizji będzie polegała na:

- stawianiu zadań środkom ogniowym dywizji podczas zwalczania nieprzyjaciela na podejściach do przeszkody wodnej;
- kierowaniu ogniem prowadzonym w celu uniemożliwienia nieprzyjacielowi organizacji obrony za przeszkodą wodną /głównie uderzeniami lotnictwa myśliwsko-szturmowego i śmigłowców szturmowych/;
- stawianiu zadań do wsparcia ogniem działania desantu taktycznego i oddziału wydzielonego /OW/;
- odpowiednim wzmocnieniu tych oddziałów /pododdziałów/, które osiągnęły największe powodzenie /skupienie ognia na ich kierunku działania/;
- zapewnienie przeprawy środków ogniowych dywizji w ślad za oddziałami forsującymi przeszkodę wodną.

W wypadku forsowania przez dywizję przeszkody wodnej z planowym przygotowaniem, system ognia będzie organizowany na nowo. Tok pracy dowódcy i sztabu dywizji w czasie organizacji systemu ognia będzie wówczas podobny jak w okresie przygotowawczym do natarcia.

Przedstawione rozważania nad kierowaniem systemem ognia upoważniają do wniosku, że proces ten rozpoczyna się już w trakcie organizacji natarcia i jest nieodłącznym i zasadniczym przedsięwzięciem w kierowaniu walką przez dowódcę dywizji i jego podwładnych. Stopień centralizacji kierowania ogniem zależy

głównie od okresu działalności systemu ognia. Najwyższy stopień centralizacji dysponowania ogniem zachowany jest zwykle podczas ogniowego przygotowania ataku a następnie w miarę rozwoju działań kompetencje w tym zakresie w znacznie większym stopniu przekazywane są niższemu szczeblom dowodzenia. Stosownie do tego dowódca dywizji skupia bezpośrednio w swoim ręku odpowiednią ilość środków ogniowych, których działanie planuje się w okresie przygotowawczym do natarcia. Właściwa organizacja systemu ognia w okresie przygotowawczym do natarcia stwarza realne przesłanki efektywnego kierowania nim w toku natarcia. Jednak dowódca dywizji musi uwzględniać zmiany sytuacji i korzystając z efektów właściwej organizacji systemu ognia ciągle dostosowywać jego strukturę do aktualnej sytuacji taktycznej.

Omówione wyżej zagadnienia nie wyczerpują w pełni problemu kierowania systemem ognia w toku natarcia. Uwzględniono w nich jedynie charakterystyczne momenty, które wymagają znacznego, osobistego zaangażowania dowódcy i sztabu w kierowaniu systemem ognia. Zaprezentowane poglądy dotyczące form, metod i treści pracy dowódcy i sztabu podczas kierowania ogniem stanowią próbę skonkretyzowania ustaleń zawartych w obowiązujących regulaminach i instrukcjach.

5. Wnioski

1. Kierowanie systemem ognia sprowadza się do realizacji ustalonego wcześniej planu ognia i udokładniania zadań ogniowych jeżeli sytuacja rozwija się zgodnie z przeprowadzoną oceną. W takich warunkach dowódca dywizji w toku walki, odpowiednio do rozwoju sytuacji, wydaje rozkazy /komendy, sygnały/ do wy-

konania ognia, zwracając uwagę na utrzymywanie wysokiego stopnia gotowości środków ogniowych do wykonania zadań.

2. Podczas natarcia dowódca dywizji musi mieć zapewniony ciągły dopływ wiadomości o wszelkich zmianach sytuacji, umożliwia to bowiem elastyczne kierowanie ogniem to jest dostosowywanie działalności systemu ognia i jego struktury do zmian w otoczeniu.
3. Kierowanie systemem ognia jest decentralizowane w miarę rozwoju natarcia. Mimo to, dowódca dywizji powinien mieć możliwość /w drodze utrzymania odpowiednich relacji łączności/ w razie potrzeby, również podczas walki w głębi, scentralizować kierowanie ogniem większości środków w decydujących momentach walki /odparcie kontrataku, wprowadzenie do walki drugiego rzutu itp./.

Z A K O Ń C Z E N I E

Dynamiczny jakościowy i ilościowy rozwój ogniowych środków walki wysuwa problem ich wykorzystania w działaniach bojowych na czołowe miejsce w całokształcie działalności dowódców i sztabów szczebla taktycznego. Szczególnego znaczenia nabiera takie zorganizowanie działania wszystkich środków rażenia, od broni raketowo-jądrowej do strzeleckiej włącznie, aby tworzyły one jednolity mechanizm działający zgodnie z decyzją dowódcy, zapewniający optymalne wykonanie zadań we wszystkich warunkach sytuacji bojowej. Nieprzypadkowo zagadnienie to znajduje swe odbicie w wystąpieniach ministra Obrony Narodowej na odprawach szkoleniowych i podczas omawiania ćwiczeń, bowiem właściwe rozwiązanie złożonego problemu wykorzystania ognia jest podstawą powodzenia w natarciu.

Warunkiem osiągnięcia wysokich efektów użycia ognia w działaniach zaczepnych jest organizacja systemu ognia już w okresie przygotowawczym do działań i systematyczne doskonalenie go w toku walki.

Z analizy przebiegu ćwiczeń i rozważań wynika, że kompetentnym "dysponentem" systemu ognia może być tylko dowódca ogólnowojskowy, który jest jednoosobowo odpowiedzialny za realizację zadania bojowego związku taktycznego /oddziału, pododdziału/. Okazuje się jednak, że jednoznaczne określenie odpowiedzialności dowódców za organizację systemu ognia i kierowanie nim nie jest jednolicie interpretowane, niekiedy wręcz niewłaściwie zrozumiane i niedoceniane. O ile na obecnym etapie potrzeba organizacji systemu ognia w działaniach zaczepnych nie podlega dyskusji, to istnieją różnice poglądów dotyczące

sposobów praktycznej realizacji tego przedsięwzięcia. Taki stan rzeczy spowodowany jest brakiem odpowiedniej literatury przedmiotu, a szczególnie całościowego opracowania problematyki organizacji systemu ognia i kierowania nim przez dowódcę ogólnowojskowego.

Zamiarem autora niniejszej rozprawy było zgodnie z aktualnymi potrzebami opracować teoretyczne założenia organizacji systemu ognia i kierowania nim na szczeblach taktycznych w działaniach zaczepnych. Autor wychodzi z założenia, że przy organizacji systemu ognia należy przestrzegać zasad postępowania systemowego dostosowując je do specyficznych warunków działania. Założenia teoretyczne posłużyły do przedstawienia metody i treści pracy dowódcy, sztabu, szefów rodzajów wojsk i innych organów dowodzenia podczas organizacji systemu ognia i kierowania nim w walce. Skonkretyzowano również niektóre pojęcia, aby ułatwić jednolite ich rozumienie przez wszystkich dysponentów ognia /dowódców ogólnowojskowych, szefów rodzajów wojsk, dowódców oddziałów i pododdziałów ogniowych/.

Autor odczuwa satysfakcję z faktu, iż jego samodzielne, teoretyczne przemyślenia i wnioski są zbieżne z poglądami Głównego Zarządu Szkolenia Bojowego MON^{x/}, uczestników sesji naukowej zorganizowanej w ASG WP^{xx/} a także w dającym się sprawdzić zakresie z praktycznymi poczynaniami wojsk w czasie ćwiczeń^{xxx/}.

x/ W br został wydany przez Główny Zarząd Szkolenia Bojowego MON "Poradnik dla dowódców ogólnowojskowych w zakresie zgrywania systemów". Zawarta w nim definicja systemu ognia, a przede wszystkim struktura systemu ognia /elementy składowe/ na poszczególnych szczeblach jest podobna jak w rozprawie.

xx/ Por. wnioski z sesji naukowej - przypis 7.

xxx/ Por. Wnioski z ćwiczeń - przypisy 4,5 i 6.

Przytoczone wyżej fakty świadczą o celowości, aktualności i właściwym ukierunkowaniu prowadzonych badań. Stosując różne formy weryfikacji proponowanych rozwiązań autor wziął udział w konkursie Myśli Wojskowej /tajnej/. W artykule wysłanym na konkurs zawarto w syntetycznej formie własne poglądy na temat organizacji systemu ognia w dywizji w natarciu. Wysoka ocena postulowanych rozwiązań dokonana przez komisję konkursową pod przewodnictwem gen. dyw. Tadeusza Hupałowskiego, obok osobistej satysfakcji utwierdziła również autora w przekonaniu o ich słuszności^{x/}.

Najbardziej istotnym, zdaniem autora, elementem prezentowanej pracy jest uwypuklenie roli ognia w natarciu i sformułowanie zasad postępowania systemowego w rozwiązywaniu problemów wykorzystania środków ogniowych.

Przedstawione w pracy rozwiązania, aczkolwiek nie naruszają istniejących struktur organizacyjnych oraz stosowanych dotychczas metod pracy, w sposób nowy, wykorzystując dorobek nauk ogólnych, ujmują działalność wojsk w zakresie użycia ognia. Jest to próba naukowego spojrzenia na realizację niezwykle ważnych przedsięwzięć w procesie organizacji i prowadzenia natarcia. Ze względu na szczupłość literatury przedmiotu badań jest to w znacznym stopniu samodzielny dorobek autora.

Autor zdaje sobie równocześnie sprawę z pewnej ograniczonej przeprowadzonych badań wynikających z braku literatury i skromnego warsztatu badawczego. Szczególną trudność sprawiał

x/ Za artykuł nt. "System ognia dywizji w natarciu" autor uzyskał jedną z dwu równorzędnych nagród /pierwszej nagrody nie przyznano/ w dorocznym konkursie "Myśli Wojskowej" /tajnej/ rozstrzygniętym w styczniu 1979 r.

brak precyzyjnych określeń niektórych terminów wojskowych a także niewymierność wielu danych wyjściowych do rozwiązywania zagadnień użycia ognia /m.in. trudność w określeniu efektywności użycia środków ogniowych wojsk pancernych i zmechanizowanych/. Prowadzone ostatnio badania, zarówno w naszej armii, jak również w Armii Radzieckiej^{x/} powinny przynieść w najbliższym czasie zdecydowany postęp w tej dziedzinie i dostarczyć dowódcy ogólnowojskowemu wymiernych danych wyjściowych do podjęcia decyzji.

Mimo powyższego autor żywi nadzieję, że rozprawa stanowi krok naprzód w rozwoju teoretycznych podstaw problemu użycia środków rażenia, jak również powinna okazać się przydatna w praktyce szkoleniowej kompetentnych dowództw i sztabów a także w procesie szkolenia słuchaczy ASG WP.

^{x/} Wyniki badań nad efektywnością użycia środków przeciwpancernych przedstawiono w wydawnictwie "Bojowe primienienie artillierii w borbie s tankami /BRT, RMP/ protivnika", Moskwa 1976 r. Wskaźniki efektywności użycia czołgów podczas ataku przedstawiono w artykule "Tworczijski planirować ogniewoje porażenie celej" zamieszczonym w "Wojennym Wiestniku" nr. 7/78 r.

P R Z Y P I S Y

1/. W dostępnej literaturze wojskowej trudno jest znaleźć jednoznaczna i wyczerpującą definicję uderzenia. W "Słowniku podstawowych terminów wojskowych", wyd. MON, 1977 r. znajdujemy określenie: "Uderzenie - szt. woj. - akt zaczepny wojsk, mający na celu zniszczenie sił i środków nieprzyjaciela. Rozróżnia się uderzenie wojsk i uderzenie ogniowe". O ile pierwsza część tego określenia jest w zasadzie jednoznaczna to jego drugi człon, a szczególnie pojęcie "uderzenie wojsk", pogłębia jedynie wątpliwości, których konsekwencją jest szereg pytań. Czy współcześnie można rozgraniczyć uderzenie wojsk od uderzenia ogniowego? Jeżeli tak, to gdzie przebiega granica? Czy możliwe jest uderzenie wojsk bez ognia?.

W wyniku analizy wymienionych wyżej problemów autor doszedł do wniosku, że współcześnie nie można traktować pojęcia "uderzenie wojsk" jako przeciwstawne pojęciu "uderzenie ogniowe". Wynika to stąd, że zniszczenie sił i środków nieprzyjaciela wykonuje się przy pomocy ognia. Jeżeli nawet podczas natarcia zdarza się, że niszczenie sprzętu bojowego nieprzyjaciela realizowane jest przez wykorzystanie miażdżących właściwości sprzętu pancernego, a niszczenie jego siły żywej w wyniku walki na bagnety, to nie są to wystarczające argumenty przemawiające za tym, że możliwe jest uderzenie bez ognia. Są to bowiem zwykle odosobnione akty przypadkowe, a nie zamierzone, nie mające większego znaczenia taktycznego. Należy przy tym pamiętać, że sytuacje takie są możliwe najczęściej w wyniku zagrożenia ogniem. Stosownie do przedstawionych rozważań w pracy przyjęto,

że pod tradycyjnym pojęciem uderzenie wojsk należy rozumieć przede wszystkim ogień z broni pokładowej czołgów, wozów bojowych oraz broni strzeleckiej piechoty wykonywany w zasadzie w ruchu lub z krótkich przystanków.

2/. W warunkach bojowych dość często zachodzi konieczność zwalczania sił i środków nieprzyjaciela już w okresie organizacji systemu ognia. Przykładem tego jest chociażby konieczność zwalczania środków napadu jądrowego nieprzyjaciela. Według aktualnie obowiązujących zasad, środki te należy zwalczać natychmiast po ujawnieniu. Konieczność natychmiastowego zwalczania środków napadu powietrznego nie podlega dyskusji. Z analizy tendencji rozwojowych środków walki w armiach zachodnich wynika, że wachlarz celów, które muszą być zwalczane natychmiast po wykryciu, w najbliższym czasie znacznie się rozszerzy. Ostatnio do uzbrojenia wojsk potencjalnych przeciwników wprowadzane są tzw. aktywne środki obrony przeciwpancernej /samoloty, śmigłowce wyposażone w ppk/, które jak wynika z doświadczeń ćwiczeń mogą oddziaływać na nacierające wojska jeszcze przed atakiem. Mówił o tym minister Obrony Narodowej podczas omówienia ćwiczenia "LATO - 78":

"W organizacji ognia pamiętać trzeba szczególnie o zwalczaniu środków przeciwpancernych, które w armiach NATO rozwijane i doskonalone są wyjątkowo intensywnie. Do środków tych zaliczyć należy lotnictwo, a zwłaszcza samoloty A-10, czołgi i artylerię samobieżną, ppk, w tym na transporterach opancerzonych, wyrzutnie "LARS" i "MARS". Szczególną jednak rangę nadaje się obecnie śmigłowcowym oddziałom zwalczania czołgów. Wiele z tych środków należy

do nowych generacji, wyposażonych w elektroniczne i laserowe systemy celowania. Wszystko to tworzy potężny system o niespotykanej dotąd manewrowości i skuteczności. Tak zorganizowana i uzbrojona obrona przeciwpancerna przekształca się w swego rodzaju czynnik ofensywny. Przeciwnik nie czeka już na podejście czołgów, lecz poszukuje, rozpoznaje i atakuje je w całej strefie działań".

Powyższe wskazuje na konieczność zwalczania również szeregu środków przeciwpancernych już w okresie przygotowawczym do natarcia, stąd system ognia musi być tak organizowany, aby część środków ogniowych była w stałej gotowości do prowadzenia ognia już w początkowym etapie jego organizacji.

3/. Taktyka artylerii. Podręcznik cz. II. Artyleria dywizji, pułku, MON 1974 r. s. 13.

Z n i s z c z e n i e nieprzyjaciela polega na zadaniu mu tak dużych strat, że powodują one całkowitą utratę jego zdolności bojowej. Zniszczenie celu /obiektu/ nieprzyjaciela ogniem artylerii osiąga się w wyniku zadania mu 50-60 % strat.

O b e z w ł a d n i e n i e nieprzyjaciela polega na zadaniu mu takich strat, które na pewien czas pozbawią go zdolności bojowej, ograniczą lub uniemożliwią mu wykonanie manewru i zdeorganizują jego dowodzenie. Obezwładnienie celu /obiektu/ nieprzyjaciela ogniem artylerii osiąga się w wyniku zadania mu co najmniej 20 % strat, jeżeli obezwładniane siły żywe i środki ogniowe znajdują się w ukryciach, oraz co najmniej 30 % strat, jeżeli są odkryte.

"Użycie wojsk raketowych i artylerii w walce i operacji", Podręcznik, MON 1977 r. s. 55.

Z n i s z c z e n i e nieprzyjaciela polega na zadaniu mu tak dużych strat, że powodują one całkowitą utratę jego zdolności

bojowej.

O b e z w ł a d n i e n i e nieprzyjaciela polega na zadaniu mu takich strat, które na pewien czas pozbawią go zdolności bojowej, ograniczą lub uniemożliwią mu wykonanie manewru i dezorganizują dowodzenie.

Niezbędne wielkości wskaźników skuteczności strzelania /P i M/ dla obezwładnienia i zniszczenia celu zostały określone na podstawie doświadczeń z wojny. Przyjęte normy zużycia pocisków zapewniają następującą wartość wskaźników skuteczności strzelania:

- dla obezwładnienia siły żywej i środków ogniowych -

M = 25-30 %;

- dla zniszczenia siły żywej i środków ogniowych -

M = 50-60 %;

- dla zniszczenia celów pojedynczych - P = 70-90 %.

Podręcznik "Zasady użycia LWL w działaniach bojowych", MON 1976 r. przewiduje, że obok zniszczenia i obezwładnienia, cele /obiekty/ nieprzyjaciela mogą podlegać nękaniu i dezorganizowaniu.

Na podstawie wymienionych wyżej materiałów w pracy przyjęto cztery możliwe formy oddziaływania ogniowego na cele /obiekty/ nieprzyjaciela: niszczenie, obezwładnianie, nękanie i dezorganizacja.

4/. Wnioski z ćwiczenia doświadczalnego prowadzonego z 49 pz w dniach 26-29.07.78 r. nt. "Marsz, natarcie i obrona pz wyposażonego w bojowe wozy piechoty.

Do ćwiczenia, autor niniejszej rozprawy jako członek zespołu badawczego sformułował m.in. następujące cele badawcze:

1. Organizacja systemu ognia i kierowanie nim przez dowódcę pz.

2. Miejsce i rola szefa artylerii, dowódcy PGA oraz oficerów sztabu w organizacji systemu ognia pułku.

Powyższe cele zostały uwzględnione w planie przeprowadzenia ćwiczenia x/.

Stosownie do zakładanych celów badawczych ograniczymy się jedynie do wniosków istotnych z punktu widzenia organizacji i kierowania systemem ognia pułku^{xx/} w wybranych etapach ćwiczenia.

I. Organizacja obrony

W pracy dowódcy i sztabu pułku podczas organizacji systemu ognia, zdaniem autora, popełniono szereg istotnych błędów, a poszczególne problemy rozwiązywane były raczej formalnie. Świadczą o tym niżej przedstawione przykłady.

W decyzji dowódcy pułku do obrony rolę ognia określono zbyt ogólnie, bowiem przykładowo stwierdzenie "ogniem wszystkich środków" jest tylko ogólnikiem nie dającym podstawy do zaplanowania określonego działania. W zadaniu sprecyzowano tylko zasadnicze SO dla PGA, nie wspominając o SO tymczasowych i zapasowych. Zadania dla artylerii podczas meldowania decyzji wymieniono zgodnie z dosłownym brzmieniem regulaminu walki bez jakiegokolwiek konfrontacji z aktualną sytuacją. Postawiono np. PGA zadanie "być w gotowości do niszczenia podchodzących kolumn na dalekich podejściach". Pomijając teoretyczną nierealność takiego zadania nie wzięto pod uwagę, że nieprzyjaciel, w sytuacji przyjętej w ćwiczeniu, był w styczności z wojskami własnymi walczącymi z przodu, stąd jak stwierdził kierownik ćwiczenia, dowódca 20 DPanc, zwalczanie kolumn nie może mieć

x/ Plan przeprowadzenia ćwiczenia taktycznego z 49 pz /teczka ćwiczeń 20 DPanc/.

xx/ Pełne wyniki badań zawiera sprawozdanie znajdujące się w Oddziale Naukowym ASG WP.

miejsca.

Tak sformułowana decyzja dowódcy pułku, zawierająca ponadto szereg błędów terminologicznych, nie mogła być podstawą do organizacji systemu ognia. Wobec tego kierownik ćwiczenia polecił dopracować organizację systemu ognia i przedstawić jej wyniki podczas rekonesansu.

Wiele zastrzeżeń wzbudziła również ocena nieprzyjaciela przedstawiona w meldunku starszego oficera rozpoznania pułku. Ocena nieprzyjaciela przedstawiona została w sposób bardzo ogólny i trudno z niej było wyciągnąć konkretne wnioski do organizacji systemu ognia. Nieuzasadniony wydaje się sposób określania stosunku sił. Był on liczony mechanicznie, bez uzmysłowienia możliwości jego wykorzystania do organizacji obrony / w tym również systemu ognia/. W tej sytuacji sztab pułku określił następujące stosunki sił:

- w czołgach 3:1 dla nieprzyjaciela;
- w artylerii 3:1 dla nieprzyjaciela;
- w środkach przeciwpancernych 3:1 dla nieprzyjaciela.

Zastanawiające jest do czego można praktycznie wykorzystać np. stosunek sił: środków przeciwpancernych własnych do środków przeciwpancernych nieprzyjaciela. Przecież pułk przy pomocy posiadanych środków przeciwpancernych /PPK, BWP, czołgów/ będzie niszczył przede wszystkim czołgi nieprzyjaciela, a nie jego środki przeciwpancerne. Stąd celowe byłoby określenie stosunku własnych środków przeciwpancernych do czołgów /i ewentualnie transporterów/ nieprzyjaciela, aby na tej podstawie stworzyć odpowiednie ugrupowanie i zaplanować odpowiednie sposoby oddziaływania ogniowego.

W czasie rekonesansu dowódca pułku zwrócił większą uwagę na rozwiązywanie problemów ogniowych, chociaż wydaje się, że

zastosowana metoda działania nie jest poprawna. Sformułowanie "ogniem na wprost czołgów, BWP, PPK oraz uporczywą obroną" świadczy, że obronę oddziela się sztucznie od ognia, a przecież właśnie realizuje się ją głównie przy pomocy ognia. Znaczne kontrowersje może budzić również wyznaczenie do sprecyzowania ogólnego systemu ognia dowódcy PGA, który w czasie rekonesansu przedstawił koncepcję działania wszystkich środków ogniowych pułku /w tym również środków ogniowych piechoty/x/.

II. Kierowanie systemem ognia w czasie walki obronnej.

W okresie przygotowawczym do obrony stworzono właściwe warunki umożliwiające poszczególnym dowódcom efektywne kierowanie ogniem dysponowanych środków. W tym celu SDO dowódcy PGA rozwinęto razem z PO dowódcy 49 pz, a SDO dowódców dywizjonów grupy przy dowódcach batalionów. Szef artylerii, który znajdował się na PO dowódcy pułku posiadał łączność z pododdziałami artylerii pułkowej.

W celu kierowania ogniem środków rozmieszczonych na pozycji przedniej i artylerii rozmieszczonej na tymczasowych SO, dowódca pułku udał się na PO dowódcy batalionu. Na uwagę zasługuje osobiste prowadzenie oceny sytuacji i stosownie do niej podawanie sygnałów przez dowódcę pułku do wykonania ognia przez określone środki ogniowe. Przy realizacji tego zadania dowódca pułku posługiwał się sporządzonym wcześniej harmonogramem /forma planu ognia/. Takie rozwiązanie można by uznać ze wszech miar za właściwe i godne popularyzacji, gdyby dowódca odgrywał w nim rolę aktywną. W omawianym przykładzie rola dowódcy sprowadzała się

x/ Takie rozwiązanie zastosowano w tym samym pułku podczas ćwiczenia "Marzec - 78". Spotkało się ono z negatywną oceną szefa sztabu ZSZ państw UW gen. armii Gribkowa /na podstawie relacji gen. bryg. dr. hab. Czesława Dęgi na szkoleniu kadry/.

do odczytywania przygotowanych wcześniej komend i sygnałów, jako reakcji na zredagowane zawczasu meldunki rozpoznawcze. Dyskusyjne wydaje się również całkowite pozbawienie uprawnień do kierowania ogniem dowódcę batalionu broniącego pozycji przedniej.

W podobny sposób odbywało się kierowanie ogniem podczas walki na głównej pozycji obrony.

III. Organizacja systemu ognia pułku w natarciu.

Większość problemów organizacji systemu ognia rozwiązano w terenie podczas rekonesansu do natarcia. Oczywistym błędem było /podobnie jak w obronie/ wyznaczenie do tego celu dowódcy PGA. Wyręczając dowódcę pułku, dowódca PGA sprecyzował sposób użycia wszystkich środków ogniowych pułku /artylerii, BWP, czołgów, broni strzeleckiej/. Mankamentem w organizacji rozpoznania dla potrzeb systemu ognia było nie uwzględnienie przez starszego oficera rozpoznania, w systemie rozpoznania - środków rozpoznania artyleryjskiego. Na uwagę zasługuje natomiast użycie BWP wojsk znajdujących się w styczności z nieprzyjacielem do niszczenia środków przeciwpancernych w czasie OPA. Godne uznania jest również przeprowadzenie rekonesansu do natarcia na wszystkich szczeblach - do plutonu włącznie.

IV. Kierowanie systemem ognia w toku natarcia.

Kierowanie systemem ognia w czasie ogniowego przygotowania ataku odbywało się również na podstawie przygotowanego wcześniej harmonogramu. Stosownie do tego dowódca pułku podawał w odpowiednim czasie sygnały do wykonania ognia przez poszczególne środki. W tym etapie ćwiczenia /w przeciwieństwie do kierowania ogniem w obronie/ dała się zauważyć znacznie bardziej aktywna rola dowódcy pułku. Musiał on śledzić ruch własnych pododdziałów i stosownie do tego podawać sygnały do wywołania i przerwania ognia.

V. Wnioski ogólne.

1. W przeprowadzonym ćwiczeniu dowódca 49 pz nie poświęcał właściwej uwagi organizacji systemu ognia w okresie przygotowawczym do obrony i natarcia. Koncepcja użycia środków ogniowych opracowana została niemal wyłącznie przez dowódcę PGA, a dowódca pułku akceptował ją bez zastrzeżeń. Takie rozwiązanie jest niezgodne z wymaganiami stawianymi przez kierownictwo MON w tym zakresie.
2. Plan działalności ogniowej /w formie harmonogramu/ jest właściwym dokumentem pomocniczym służącym do kierowania ogniem. Nie może on jednak być opracowywany przez sztab i dowódcę PGA bez udziału dowódcy pułku, bowiem utrudnia to jego efektywne wykorzystanie w toku walki.
3. Ocena nieprzyjaciela prowadzona przez starszego oficera rozpoznania i organizacja rozpoznania nie jest ukierunkowana na dostarczenie danych do prowadzenia ognia.
4. Stosowane rozwiązania podczas organizacji systemu ognia pułku w natarciu i w obronie świadczą o niezrozumieniu istoty problemu oraz niedostatecznym przygotowaniu dowódcy i sztabu pułku do realizacji tego zadania.

5/. Wnioski z ćwiczenia pk. "KLON-II-78" przeprowadzonego przez WOW w dniach 20.09 - 22.09.78 r. nt. "Rozwinięcie i przegrupowanie do nieplanowych rejonów, osiągnięcie pełnej gotowości, wprowadzenie do bitwy i rozwinięcie działań zaczepnych z forsowaniem przeszkody wodnej.

Problemy badawcze:

1. Organizacja systemu ognia armii, dywizji i pułku w okresie przygotowawczym do działań.

2. Kierowanie systemem ognia przez dowódcę ogólnowojskowego w toku działań.
3. Rola poszczególnych szefów rodzajów wojsk i oficerów sztabu w organizacji systemu ognia i kierowaniu nim w toku działań.

Należy zaznaczyć, że wymienione ćwiczenie prowadzone w jubileuszowym roku 35-lecia powstania 1 DP miało formę pokazu i realizowano w nim również cele propagandowe. Wobec powyższego mogło ono być jedynie fragmentarycznie wykorzystane do realizacji zakładanych celów badawczych. Wnioski z przebiegu ćwiczenia sformułowano na podstawie obserwacji wybranych etapów działania 1 WDZ.

I. Rekonesans dowódcy 1 WDZ do natarcia.

Prowadzący rekonesans /szef sztabu dywizji - w zastępstwie dowódcy dywizji/ nie rozstrzygnął osobiście problemów ogniowych, lecz rozkazał przedstawić je szefowi artylerii dywizji. Stosownie do tego szef artylerii dywizji przedstawił układ OPA /użycie artylerii i lotnictwa z rozliczeniem czasu trwania nawał ogniowych, wyliczeniem typu i ilości zaangażowanych samolotów i rodzaju użytych bomb/. W ramach OPA szef artylerii przewidział również niszczenie celów przeciwpancernych nieprzyjaciela ogniem artylerii, czołgów i PPK na wprost. Po przedstawieniu koncepcji wykorzystania środków ogniowych przez szefa artylerii szef sztabu dywizji przystąpił do stawiania zadań nie ingerując w problemy ogniowe. Podczas stawiania zadań całkowicie zostały pominięte zadania dla artylerii - zaznaczono że zostaną one postawione na SD. Takie rozwiązanie należy uznać za niewłaściwe bowiem trudno jest uzyskać zgranie ognia z ruchem nie rozwiązując tych problemów jednocześnie. Częściowo zaakcentowano sposób wykorzystania środków ogniowych podczas organizacji współdziałania ograniczając

się do środków ogniowych piechoty i czołgów /"po APA wykonać 2 min. uderzenie ogniowe na wykryte środki ogniowe, skupić ogień głównie na prawym skrzydle"/. Rozdzielenie problemów ogniowych od zadań pułków precyzowanych w toku organizacji współdziałania powodowało częstokroć, że zadania stawały się wręcz nierealne /np. "z marszu rozbić dywizjon przeciwpancerny nieprzyjaciela" - dla pułku wyposażonego w transportery opancerzone "Skot" bez uwzględnienia ognia innych środków nierealność takiego zadania nie podlega dyskusji/. Zbyt ogólnikowe rozwiązywanie problemów wykorzystania środków ogniowych zostało negatywnie ocenione przez zastępcę dowódcy WOW do spraw liniowych gen. bryg. Makarewicza.

II. Kierowanie ogniem podczas podejścia, rozwijania się i ataku obrony nieprzyjaciela przez oddziały 1 WDZ.

OPA zostało wykonane zgodnie z planem z wyłączeniem działania lotnictwa ze względu na niekorzystne warunki atmosferyczne. Dowódca 1 WDZ /etatowy szef sztabu/ zwracał głównie uwagę na podejście i rozwinięcie oddziałów dywizji do ataku. Wykonaniem APA /poza sygnałem jego rozpoczęcia/ kierował praktycznie szef artylerii dywizji. Niewłaściwym rozwiązaniem w OPA było wydzielanie specjalnego czasu na niszczenie środków przeciwpancernych nieprzyjaciela ogniem na wprost. Takie rozwiązanie prawdopodobnie podyktowane było chęcią uzyskania wyższych wskaźników w strzelaniu na wprost. Jest to jednak niedopuszczalne uproszczenie warunków prowadzenia ognia - w ten sposób efekt pierwszej nawały ogniowej do punktów oporu nieprzyjaciela zostaje częściowo zapaszczone.

Ciekawym rozwiązaniem było stworzenie z całej artylerii wsparcia /wspierającej działanie dywizji na zasięg sprzętu/ osobnej grupy artylerii wsparcia /GAW/. Upraszcza to znacznie kierowanie ogniem artylerii w czasie ogniowego przygotowania

i wsparcia ataku, szczególnie gdy na korzyść dywizji wykonuje zadania ogniowe znaczna ilość artylerii wsparcia.

III. Wnioski ogólne

1. Zasadniczą rolę w organizacji systemu ognia dywizji spełniał w omawianym ćwiczeniu szef artylerii dywizji. Rozwiązywał on nie tylko problemy ognia artylerii, ale również współdziałanie artylerii z lotnictwem /włącznie z podziałem obiektów/. Opracowany przez szefa artylerii układ APA został zaakceptowany bez zastrzeżeń, bez jego głębszej analizy.
2. Organizacja systemu ognia utożsamiana była z organizacją działań bojowych artylerii, stąd była przedmiotem pracy szefostwa artylerii dywizji. Praktycznie szef artylerii traktowany był jako jedyny dysponent ognia a rola dowódcy ogólnowojskowego sprowadzała się do akceptacji jego rozwiązań i formalnego akcentowania roli ognia piechoty i czołgów.
3. Dowódca ogólnowojskowy podczas stawiania zadań operuje często niewłaściwą terminologią co może być powodem różnej interpretacji przekazywanych treści.
4. W 1 WDZ nie rozgranicza się kompetencyjności pomiędzy szczeblami /dywizja - pułk/ w zakresie zwalczania środków przeciwpancernych nieprzyjaciela^{x/}.

6/. Wnioski z ćwiczenia pk. "OLCHA-II-79" przeprowadzonego przez dowódcę WOW w dniach 20.02-23.02.79 r. nt. "Mobilizacyjne rozwinięcie pułku, poprawa położenia, przegrupowanie w warunkach masowych zniszczeń i pożarów, zabezpieczenie wejścia do walki sił głównych dywizji z nieplanowej rubieży i przejście do drugiego rzutu. Wejście do walki celem rozwinięcia natarcia dywizji".

x/ Pełne wyniki badań zawarte są w sprawozdaniu znajdującym się w Oddziale Naukowym ASG WP.

W ćwiczeniu tym zgrywano system ognia dywizji, stąd autora - jako członka zespołu badawczego ASG WP interesowały głównie problemy organizacji systemu ognia i kierowania nim przez dowódcę dywizji. Zainteresowania te korespondowały z zakładanymi przez dowódcę dywizji celami szkoleniowymi, brzmiały one następująco:

- poddać weryfikacji wypracowaną koncepcję zakresu obowiązków poszczególnych komórek i osób funkcyjnych sztabu dywizji w przedmiocie organizacji i kierowania systemem ognia w działaniach bojowych dywizji;
- doskonalic obieg informacji o położeniu nieprzyjaciela i wojsk własnych dla potrzeb uaktualnienia zaplanowanego systemu;
- wypracować formy i metody powiązania dowódców ogólnowojskowych z odpowiednimi dowódcami artylerii;
- doskonalic szefostwo artylerii dywizji w równoległym dowodzeniu i kierowaniu uderzeniami drt i zmasowanym ogniem;
- przeciwic sposób dowozu amunicji artyleryjskiej w toku walki;
- określić stopień wyszkolenia i sprawności ogniowej poszczególnych elementów składowych systemu ognia a zwłaszcza drt i artylerii dywizji.

Pomijając zagadnienia mobilizacyjnego rozwinięcia, marszu i forsowania, skupimy się na wnioskach wynikających z rozwiązywania problemów organizacji systemu ognia i kierowania nim przez dowódcę dywizji w wybranych etapach ćwiczenia.

I. Prowadzenie boju spotkaniowego.

Kierowanie ogniem podczas prowadzenia boju spotkaniowego było stopniowo centralizowane, w miarę osiągnięcia gotowości do otwarcia ognia przez poszczególne brodky rażenia dywizji, oraz

podchodzenia kolejnych sił. W tym etapie ćwiczenia uwypuklono narastanie potencjału ogniowego. Kolejno przechodzą od organizacji systemów ognia na szczeblach najniższych /szpica ozołowa/, do organizacji systemu ognia wyższych szczebli - włączając do niego elementy już zorganizowane. Z chwilą podejścia i rozwinięcia środków ogniowych dywizji zorganizowano system ognia dywizji. W tej sytuacji kierowanie ogniem przejął osobiście dowódca dywizji, gen. bryg. Jarosz. Podkreślić należy, że mimo centralizacji kierowania ogniem na szczeblu dywizji, nie ograniczono inicjatywy podwładnych. Gdy nie zachodziła potrzeba użycia środków ogniowych dywizji /drt, DGA/ ogniem kierowali dowódcy pułków. Na szczególną uwagę zasługuje sposób rozwiązywania problemów ogniowych przez dowódcę 1 WDZ. Podejmując decyzję do wykonania ognia osobiście oceniał położenie /na podstawie meldunków szefa wydziału rozpoznawczego/, doskonale orientował się jakie środki ogniowe można użyć w aktualnej sytuacji, a z pomocy szefów rodzajów wojsk korzystał jedynie podczas oceny możliwości wykonania konkretnego zadania przy pomocy wytypowanych przez siebie środków ogniowych.

II. Prowadzenie walki obronnej w nocy.

W tym etapie ćwiczenia na uwagę zasługiwało kierowanie systemem ognia przez dowódcę dywizji i dowódców pułków. Podobnie jak podczas boju spotkaniowego dowódca dywizji osobiście oceniał sytuację i podejmował decyzję o wykonaniu ognia. Na podstawie danych o położeniu podchodzących kolumn nieprzyjaciela dowódca dywizji ustalił wykonawców i sposób wykonania ognia /ogień zmasowany artylerii dywizji/. Konkretne dane o możliwościach czasowych i możliwej ilości zaangażowanych dywizjonów do OZmas meldował na jego żądanie szef artylerii dywizji. W podobny sposób

dowódca dywizji podjął decyzję o wykonaniu ognia do baterii nieprzyjaciela oraz uderzenia raketowego /raketami z ładunkiem kasetowym/ do baterii "IARS".

Po rozwinięciu się nieprzyjaciela w ugrupowanie bojowe, na podstawie meldunków z rozpoznania i wyników osobistej obserwacji dowódca dywizji zdecydował i rozkazał wykonać ogień zaporowy artylerii. Należy zaznaczyć, że niezależnie od tego dowódcy pułków kierowali systemami ognia pułków, wykonując zadania ogniowe przy pomocy podległej artylerii według własnej decyzji /wtedy gdy nie zachodziła potrzeba masowania ognia/ a także podawali komendy /sygnały/ do otwarcia ognia na wprost przez środki przeciwpancerne.

Warto zwrócić przy tym uwagę na to, że dowódca dywizji na bieżąco informował podwładnych /dowódców pułków/ o sposobie i miejscu oddziaływania ogniowego środkami dywizji na ich kierunkach obrony.

III. Kierowanie ogniem podczas wprowadzenia do walki drugiego rzutu dywizji.

Podczas organizacji wprowadzenia do walki pułku drugiego rzutu dywizji w celu wznowienia natarcia przeprowadzony został rekonesans przez dowódcę pułku. Na uwagę zasługuje sposób rozwiązywania problemów ogniowych podczas rekonesansu. W tym zakresie ustalono cele dla artylerii, czas trwania nawały ogniowej i uzgodniono czas prowadzenia ognia z czasem podejścia i rozwinięcia pułku wchodzącego do walki. Szczegółowo zostało rozwiązane zadanie niszczenia środków przeciwpancernych nieprzyjaciela. Do realizacji tego zadania dowódca pułku w szerokim zakresie zaangażował dowódcę PGA i szefa artylerii pułku. Taki sposób postępowania jest słuszny, lecz w tym wypadku wykonywano to

niewłaściwie /w przeciwieństwie do rozwiązywania podobnych problemów na szczeblu dywizji/. Pytania kierowane do szefa artylerii i dowódcy PGA były tak ogólnikowe, że praktycznie pozostawiały im zupełną swobodę w opracowaniu koncepcji działania artylerii. Rola dowódcy pułku sprowadzała się wręcz do powtórzenia w formie zarządzającej zaproponowanych rozwiązań.

Podczas wejścia pułku drugiego rzutu do walki kierowanie ogniem przejął dowódca dywizji wydając rozkaz do rozpoczęcia NO przez artylerię na podstawie osobistej oceny położenia podchodzących pododdziałów do rubieży ataku. W wyniku tego osiągnięto wręcz precyzyjne zgranie ognia artylerii z podejściem pułku do rubieży ataku. Ogień na wprost prowadzono na rozkaz dowódcy pułku. Z chwilą gdy artyleria zakończyła NO, został otwarty ogień z broni pokładowej czołgów, transporterów opancerzonych i środków ogniowych piechoty. Tak uzgodniona działalność ogniowa dała właściwe rezultaty, czego wyrazem było dynamiczne przełamanie obrony nieprzyjaciela i rozwinięcie natarcia w głąb jego obrony.

IV. Kierowanie systemem ognia podczas odpierania kontrataku.

Dowódca dywizji po ocenie sytuacji zdecydował, że do odparcia kontrataku nieprzyjaciela przez pułk należy zaangażować również środki ogniowe dywizji /artylerię dywizji i OPpnc/. Stosownie do tego przejął kierowanie systemem ognia w tym etapie walki. Na podstawie oceny nieprzyjaciela zdecydował i wydał niezbędne zarządzenia od wykonania OZmas na rozwijającego się nieprzyjaciela, oraz ognia zaporowego artylerii. Ponadto wydał również szefowi artylerii dywizji rozkaz do rozwinięcia OPpnc precyzując mu zadanie i rubież ogniową. Dowódca pułku uwzględniając działanie środków ogniowych przełożonego użył do odparcia

kontrataku batalion piechoty i kompanię czołgów rozwijając ją na rubieży ogniowej. Godne uwagi jest wyznaczenie do zwalczania śmigłowców szturmowych nieprzyjaciela - środków obrony przeciwlotniczej bezpośrednio na przednim skraju. Zadaniem środków OPL nie była osłona określonych elementów ugrupowania bojowego pułku, lecz aktywne zwalczanie powietrznych środków przeciwpancer-nych nieprzyjaciela, wspierających kontratak. W tym wypadku środki OPL nie spełniały roli zabezpieczającej działanie innych rodzajów wojsk, lecz prowadziły aktywną walkę w odparciu kontr-ataku. W takim ujęciu kompleksowość użycia środków ogniowych do odparcia kontrataku była zjawiskiem bezspornym.

V. Wnioski.

1. Ćwiczenie wykazało, że dowódca i sztab 1 Wdz wypracowali właściwą metodę organizacji i kierowania systemem ognia w różnych rodzajach działań bojowych. Dowódca dywizji był rzeczywistym "gospodarzem całego potencjału ogniowego" i potrafił wykorzystać i skojarzyć ogień wszystkich środków do realizacji postawionego zadania bojowego.
2. Mimo znacznej centralizacji kierowania ogniem na szczeblu dywizji, pozostawiono również, w uzasadnionych sytuacjach miejsce na inicjatywę podwładnych /dowódców pułków/. Ponadto podwładni otrzymywali dokładne informacje o użyciu środków ogniowych dywizji na ich kierunkach działania. Informacje te dawały podstawę do podejmowania decyzji o sposobie wykorzystania własnych środków ogniowych i zgranie ich działania ze środkami rażenia przełożonego.
3. Organizacja systemu ognia i kierowanie nim na szczeblu pułku jest realizowane znacznie słabiej. Wyraża się to w unikaniu przez dowódcę pułku osobistego decydowania o użyciu środków

ogniowych i przekazywanie kompetencji w tym zakresie bezpośrednim wykonawcom.

4. Podczas ćwiczenia udowodniono, że właściwie przygotowany dowódca ogólnowojskowy jest w stanie rozwiązywać problemy użycia wszystkich dysponowanych środków ogniowych i efektywnie kierować nimi w toku walki. W ten sposób osiąga się znacznie lepsze rezultaty niż w wypadku formalnego zatwierdzenia rozwiązań przedstawionych przez oficerów sztabu i szefów rodzajów wojsk.
5. W ćwiczeniu nie zaangażowano całej gammy środków rażenia, które mogą wykonywać zadania na korzyść dywizji. Dywizja nie posiadała wsparcia w postaci lotnictwa myśliwsko-szturmowego oraz śmigłowców szturmowych, stąd kierowanie ogniem na szczeblu dywizji było ułatwione.

7/. Wnioski z sesji naukowej nt. "System ognia w działaniach zaczepnych na szczeblach taktycznych" zorganizowanej przez katedrę Taktyki Wojsk Raketowych i Artylerii ASG WP 6.12.78 r.

Celem sesji było wypracowanie zasad organizacji i kierowania systemem ognia na szczeblach taktycznych. Konieczność odwołania się do szerokiego grona oficerów - przedstawicieli różnych rodzajów wojsk wynikała z wieloaspektowego charakteru badanego problemu. Sesja dała również możliwość konfrontacji rozwiązań teoretycznych z doświadczeniami praktycznymi zaprezentowanymi przez oficerów spoza Akademii.

W sesji wzięli udział: komendant ASG, zastępcy komendanta, kadra naukowo-dydaktyczna, wytypowani słuchacze oraz przedstawiciele: IC MON, Szefostwa Wojsk Raketowych i Artylerii WP i OW, WOSWRiArt, jednostek raketowych i artyleryjskich. Udział tak szerokiego grona teoretyków i praktyków wojskowych miał poważny wpływ na poziom dyskusji i nadał sesji wysoką rangę stosownie do ważkości rozpatrywanych problemów.

Podstawę do dyskusji stanowił materiał opracowany przez autora niniejszej rozprawy i udostępniony wcześniej uczestnikom sesji. Zgodnie z intencjami organizatorów wystąpienia dotyczyły następujących problemów:

1. Organizacja systemu ognia i kierowanie nim na szczeblu dywizji i pułku.
2. Rola i miejsce ognia czołgów, BWP i broni strzeleckiej w systemie ognia dywizji /pułku/.
3. Organizacja i kierowanie podsystemem uderzeń lotnictwa, ognia artylerii, środków OPL w natarciu dywizji.
4. Problemy zaopatrzenia systemu ognia w amunicję.

Dyskutanci na ogół zgodnie dochodzili do wniosku, że w warunkach współczesnych działań nastąpiło znaczne zmniejszenie dysproporcji w udziale poszczególnych środków w zakresie zadawania strat siłom żywym i środkiem ogniowym nieprzyjaciela. W warunkach współczesnych działań konwencjonalnych trudno mówić o dominacji jednego rodzaju broni. Powodzenie w walce osiąga się wspólnym wysiłkiem wszystkich rodzajów wojsk, stąd ogniowe rażenie nieprzyjaciela winno być ujęte w system integrujący działanie różnych środków. Taki stan rzeczy, obok szeregu innych argumentów, wpływa również na konieczność przestrzegania kardynalnej zasady skupiania dyspozycyjności ogniem w ręku dowódcy ogólnowojskowego. W świetle powyższego nieuzasadnione wydają się rozwiązania przedstawione na sesji przez niektórych dyskutantów aby dla potrzeb organizacji systemu ognia tworzyć na szczeblu dywizji i pułku doraźne zespoły.

Sądzymy, że te problemy powinien osobiście rozwiązywać dowódca dywizji /pułku/ korzystając z pomocy podległych mu komórek organizacyjnych, a także organów dowodzenia środków przydzielonych i wspierających /dowódcy i sztabu PGA, Grupy Dowodzenia Bojo-

lotnictwem/. Tendencją do wyznaczania doraźnych zespołów do rozwiązywania podstawowych problemów walki może przyczynić się do drugorzędnego traktowania ognia i odbić niekorzystnie na jakości podjętej decyzji i jej realizacji. Taka właśnie idea wynikała jednoznacznie z wypowiedzi szefa WRiArt WP gen. bryg. Ryszarda Kubiczka.

Przebieg dyskusji potwierdził, że sposób rozwiązywania, problemów organizacji systemu ognia i kierowania nim przedstawiony w materiałach na sesję jest na ogół właściwy. Szczególnie wysoko oceniono opracowane materiały pod kątem ich aktualności w zestawieniu z bieżącymi potrzebami wojsk. Znamienne w tym względzie było wystąpienie przedstawiciela Inspekcji Sił Zbrojnych MON płk. dypl. Ryszarda Urlińskiego. Z wystąpienia wynikało, że aktualny stan rozwiązywania problemów ogniowych w wojskach /na podstawie wyników kontroli prowadzonych przez Inspekcję Sił Zbrojnych MON/ jest niezadowalający. Stąd temat, problematyka sesji i przedstawiane rozwiązania są ze wszech miar godne uznania.

Ożywioną dyskusję wzbudził problem struktury systemu ognia. Z dyskusji wyłania się wniosek, że zaprezentowana struktura systemu ognia jest uzasadniona. Propozycja autora materiałów na sesję pokrywa się w zasadzie z poglądami autorów poradnika przeznaczanego dla dowódców ogólnowojskowych w zakresie zgrywania systemu ognia^{x/}. Różnica polega na nieco innym potraktowaniu ognia środków OPL. Autorzy poradnika zaliczają OPL jako całość do systemów zabezpieczenia. Autor niniejszej rozprawy zalicza ogień środków przeciwlotniczych do ogólnego systemu ognia. Wymieniona różnica poglądów nie jest czymś nowym.

x/ Poradnik opracowywany jest przez Główny Zarząd Szkolenia Bojowego przy współpracy szefów rodzajów wojsk.

Spór o to czy obrona przeciwlotnicza to element walki, czy też element zabezpieczenia trwa od kilku lat. Sądzymy, że pomijając inne przedsięwzięcia obrony przeciwlotniczej, ogień środków przeciwlotniczych /raket, artylerii, karabinów przeciwlotniczych/ jest elementem walki i nabiera coraz większego znaczenia. Przemawiają chociażby perspektywy rozwoju środków napadu powietrznego /szczególnie śmigłowców szturmowych/.

Pewne kontrowersje budził problem określenia funkcji systemu ognia. Niektórzy dyskutanci postulowali aby system ognia organizować pod kątem realizacji konkretnych zadań. Stąd wynikałyby takie jego elementy jak: podsystem ognia przeciwśmigłowcowego, podsystem ognia do zwalczania artylerii, podsystem ognia do odparcia kontrataku itd. Wydaje się, że niecelowe jest budowanie apriori już w okresie organizacji walki struktury systemu ognia pod tym kątem. W okresie przygotowawczym do natarcia system ognia, ze względu na jego funkcję, powinien być zorganizowany bardziej ramowo, bowiem dane wyjściowe /wiadomości o nieprzyjacielu/ są często daleko niepełne, niekiedy wręcz błędne. Stąd funkcja celu systemu może być bardzo ogólna /szczególnie na okres działania w głębi obrony nieprzyjaciela/, jednak za tą ogólnością powinien stać konkretny obszar zastosowania. W miarę rozwoju sytuacji i udo-
kładniania danych o niej, funkcję systemu ognia detalizuje się w postaci konkretnych zadań. Nie należy również zapominać, że system ognia jest systemem dynamicznym i wykazuje w związku z tym zdolność rozwoju. System zorganizowany ściśle pod kątem wykonania określonych zadań byłby systemem statycznym. Dynamiczność systemu ognia umożliwia wykonywanie wszelkich zadań, w tym również nie przewidywanych zawczasu a wynikających

z rozwoju sytuacji.

Bardzo wnikliwie został potraktowany w dyskusji problem zaopatrzenia systemu ognia w amunicję. Przedstawiciele katedry Taktyki Tyłów zgodzili się z poglądem, że potrzeby amunicji powinny być określone na podstawie oceny konkretnego przeciwnika i wynikających z niej zadań ogniowych. Z dyskusji wynika, że istnieje potrzeba pełnej synchronizacji systemu zaopatrzenia z systemem ognia. Powyższe wskazuje na słuszność zaliczenia przedsięwzięć w zakresie określania potrzeb w amunicji i organizacji zaopatrzenia w amunicję do przedsięwzięć organizacji systemu ognia. W ten sposób można osiągnąć z jednej strony realność określenia potrzeb amunicji, a z drugiej w planowaniu ognia uwzględnić faktyczne możliwości zaopatrzenia.

Oceniając przebieg i wyniki sesji należy stwierdzić, że dyskusja potwierdziła słuszność prowadzonych badań a także większość rozwiązań przedstawionych w materiałach na sesję. Wyniki dotychczasowych rozważań zostały wzbogacone o wnioski teoretyczne i doświadczenia praktyczne szerokiego grona uczestników dyskusji.

Z przebiegu dyskusji na sesji można wyciągnąć następujące, zasadnicze wnioski.

1. Do rozwiązywania problemów ogniowych w pełni uzasadnione jest zastosowanie podejścia systemowego. Stosownie do tego wszystkie środki ogniowe znajdujące się w ręku dowódcy określonego szczebla winny być ujęte w jeden spójny system. Pozwala to na optymalne wykorzystanie możliwości środków ogniowych podczas realizacji zadania bojowego.
2. Organizacja systemu ognia i kierowanie nim w natarciu jest zasadniczym przedsięwzięciem dowódcy i sztabu w procesie

organizacji i kierowania walką, wymaga więc osobistego zaangażowania dowódcy dywizji /pułku/.

3. Podniesienie poziomu organizacji systemu ognia i kierowania nim, zależy w znacznej mierze od jednolitego, teoretycznego opracowania metod, treści i zakresu pracy dowódcy i sztabu nad tym problemem.
4. Warunkiem efektywnego działania systemu ognia w toku walki jest systematyczne zgrywanie jego elementów składowych oraz systemów zabezpieczenia podczas ćwiczeń.
5. Złożoność rozpatrywanej problematyki unaoczniała potrzebę prowadzenia dalszych badań przez zespół oficerów różnych specjalności wojskowych. Pozwoli to na bardziej wnikliwe rozwiązanie problemów udziału poszczególnych rodzajów środków rażenia w ogólnym systemie ognia.

B I B L I O G R A F I A

1. Analiza szkolenia taktyczno-operacyjnego połączonych sił zbrojnych NATO za rok 1976, wyd. Zarządu II Sztabu Generalnego WP, Warszawa 1977.
2. Artyleria sił lądowych NATO, Sztab Generalny - Zarząd II, Warszawa 1971.
3. Antoszkiewicz H. gen. bryg., O kompleksowym zabezpieczeniu ogniowym natarcia związku taktycznego, MW 8/76.
4. Banasiak Zygmunt płk dr, Organizacja i prowadzenie obrony przeciwlotniczej pułku zmechanizowanego /pułku czołgów/, ASG, Warszawa 1977.
5. Bojowe primienienie artillierii w borbie s tankami / BRT, BMP/ protivnika, Moskwa 1976.
6. Broń jądrowa a rozwój taktyki. Walka z czołgami, MON 1969.
7. Biuletyn Informacyjny nr 4 /109/, MON, Warszawa 1972.
8. Brygada, pułk, batalion sił lądowych NATO, Sztab Generalny - Zarząd II, Warszawa 1971.
9. Dańko Władysław płk dypl., Organizacja dywizji zmechanizowanej i pancerniej, ASG, Warszawa 1977.
10. Dęga Czesław gen. bryg. dr, Zwalczenie taktycznych i operacyjno-taktycznych środków napadu jądrowego w armijnej operacji zaczepnej, Rozprawa habilitacyjna, ASG, 1974.
11. Drużynin W.W., Kontorow S.S., Woprosy wojennoj sistiemotechniki, Wojennoje izdatielstwo Ministerstwa Oborony SSSR, Moskwa 1976.
12. Działania bojowe pułku /pz, pcz/, ASG, Warszawa 1974.
13. Dodatek do PWL nr 2/76.
14. Działanie artylerii w konflikcie bliskowschodnim, WPZ 1/76.

15. Gągalski Zdzisław mjr dypl., Kierunki, zakres i sposoby doskonalenia polowego systemu zaopatrzenia DPanc w amunicję czołgową i do środków przeciwpancernych /rozprawa doktorska/, ASG, Warszawa 1978.
16. Greczko Andrzej, Siły Zbrojne państwa radzieckiego, Warszawa 1975.
17. Habr Jarosław, Veprek Jaromir, Systemowa analiza i synteza, PWE, Warszawa 1976.
18. Instrukcja strzelania i kierowania ogniem artylerii naziemnej /dywizjon, bateria, pluton, działko/, MON 1977.
19. Jarecki Czesław kpt. dypl., Materiały na sesję naukową nt. System ognia w działaniach zaczepnych na szczeblach taktycznych, ASG WP, 1978.
20. Jarecki Czesław kpt. dypl., System ognia w działaniach bojowych, ŻW 206/78.
21. Jaruzelski Wojciech gen. armii, Omówienie ćwiczenia "TARCZA - 76", MON 1976.
22. Jaruzelski Wojciech gen. armii, Omówienie ćwiczenia "LATO - 78", MON 1978.
23. Kategorie sistemiema w dialektycznym materializmie, Izdatielstwo "Mysl", Moskwa 1974.
24. Kaczmarek Julian, płk prof. dr hab., Uderzenie i ogień, MON 1973.
25. Kotarbiński Tadeusz, Abecadło praktyczności, Wiedza Powszechna, Warszawa 1972.
26. Kulikowski Roman, Analiza systemowa i jej zastosowanie, PWN, Warszawa 1977.
27. Mazur Marian, Cybernetyka i charakter, Warszawa PiW 1976.
28. Miszin M., Bronietankowaja tiechnika TRG, Zarubiežnoje Wojennoje Obozrienie 8/78.

29. Metodika raboty komandira dywizji po organizaciji nastupatielnogo boja i upravlienia czastiami w chodie jego wiedienia, Wojennaja Ordiena Lenina Krasnoznamienaja Ordiena Suworowa Akademia im. M.W. Frunze, Moskwa 1973.
30. Moskalenko Kiryż, Uderzenie za uderzeniem, MON 1974.
31. Nadysiew G.S., Na służbie sztabnoj, Ryga 1972.
32. Niektóre dane dotyczące organizacji wojsk, pojęć oraz norm operacyjno-taktycznych, ASG WP 1976.
33. Obrona przeciwlotnicza wojsk na szczeblach taktycznych, Podręcznik, ASG 1974.
34. Olszewski Stefan mjr dypl., Jarecki Czesław kpt. dypl., System ognia batalionu w natarciu, PWL 6/78.
35. Optymalne wykorzystanie pododdziałów /drp - kp/ i ich środków ogniowych /głównie przeciwpancernych/ w obronie do zwalczania bojowych wozów opancerzonych przeciwnika, WOSWzmech, Wrocław 1976.
36. Organizacja i prowadzenie rozpoznania na szczeblach taktycznych, MON 1971.
37. Podręcznik, Strzelanie z czołgu, MON 1967.
38. Podawlenie protiwotankowej oborony protiwnika sriedstwami rakietych wojsk i artillierii, Moskwa 1977.
39. Pomocnicze materiały szkoleniowe, ASG WP, Warszawa 1973.
40. Problemy metodologii badań systemowych, Praca zbiorowa, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1973.
41. Program prowadzenia ćwiczeń i strzelań artylerii cz. I, MON 1976.
42. Razwitie armiejskoj awiacii FRG, Zarubiežnoje Wojennoje Obozrienie 1/1978.
43. Regulamin Walki Sił Zbrojnych PRL /dywizja - pułk/, MON 1964.

44. Riss Tadeusz płk dypl., Organizacja artylerii naziemnej, jej ogólna charakterystyka oraz podstawowe zasady użycia w walce, ASG 1976.
45. Sajak Jan płk dypl., Zastosowanie bojowe pułku śmigłowców szturmowych, ASG 1976.
46. Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON 1977.
47. Sochal Czesław płk dypl., Urbański Mieczysław płk dypl., Organizacja, uzbrojenie i zasady prowadzenia działań bojowych pododdziałów Bundeswehry, Dodatek do PWL 8/77.
48. System ognia w działaniach zaczepnych na szczeblach taktycznych, Materiały do studiowania, opracował zespół pod kier. naukowym płk. doc. dr. Stanisława Lewandowskiego ASG WP 1978.
49. Taschenbuch für Artilleristen, wyd. Wehr und Wissen Verlagsgesellschaft, Darmstadt 1972.
50. Tworczyński planiować ogniewoje porażenie celej, Wojennyj Wiestnik 7/78.
51. Tymczasowa instrukcja o zasadach funkcjonowania i organizacji pracy sztabu dywizji na polowych punktach dowodzenia MON, Warszawa 1976.
52. Urliński Ryszard płk dypl., Kompleksowy plan zabezpieczenia działań bojowych związku taktycznego, MW 11/76.
53. Urliński Ryszard płk dypl., System ognia, MW 3/76.
54. Użycie wojsk raketowych i artylerii w walce i operacji, Podręcznik, MON 1977.
55. Vademecum o armiach obcych dla wojsk raketowych i artylerii, MON 1977.
56. Wehrtechnik 10/77.
57. Woronow Mikołaj, Artyleryjskim szlakiem, MON 1966.

58. Wzory dokumentów bojowych /pułk/, ASG 1976.
59. Wzory dokumentów bojowych /dywizja/, ASG 1976.
60. Zasady działania pododdziałów wyposażonych w bojowe wozy piechoty /BWP/, MON 1972.
61. Zasady działania pododdziałów podczas przełamywania obrony nieprzyjaciela, MON 1974.
62. Zasady funkcjonowania i organizacji pracy sztabu pułku na polowych punktach dowodzenia, MON 1976.
63. Zasady strzelania z bojowego wozu piechoty /ZS-BWP-72/, MON 1972.
64. Zasady użycia LWL w działaniach bojowych, MON 1976.
65. Zbiór prac Akademii 2/56, ASG 1972.

Z A Ł A C Z N I K I

1. Rola ognia w działaniach zaczepnych.
2. Układ czynników wpływających na system ognia.
3. Zadanie bojowe dywizji zmechanizowanej w natarciu z uwzględnieniem celów /obiektów/ dla środków ogniowych /wariant/.
4. Schemat zasadniczych czynności osób funkcyjnych podczas organizacji systemu ognia dywizji w natarciu /wariant/.
5. Zestawienie celów /obiektów/ systemu ognia dywizji w natarciu.
6. Możliwości zwalczania celów /obiektów/ nieprzyjaciela przez środki ogniowe dywizji w poszczególnych okresach walki.
7. Ocena stopnia rażenia celów przez środki ogniowe dywizji, przewidywana ilość zaangażowanych środków i zużycie amunicji.
8. Plan ognia dywizji w natarciu
9. System ognia dywizji zmechanizowanej w okresie ogniowego przygotowania ataku.
10. System ognia dywizji zmechanizowanej w okresie ataku.
11. System ognia dywizji zmechanizowanej w okresie walki w głębi obrony nieprzyjaciela.
12. Obieg informacji o celach /obiektach/ nieprzyjaciela dla potrzeb systemu ognia dywizji w ramach systemu rozpoznania.
13. Model organizacji i kierowania systemem ognia w natarciu na szczeblach taktycznych.

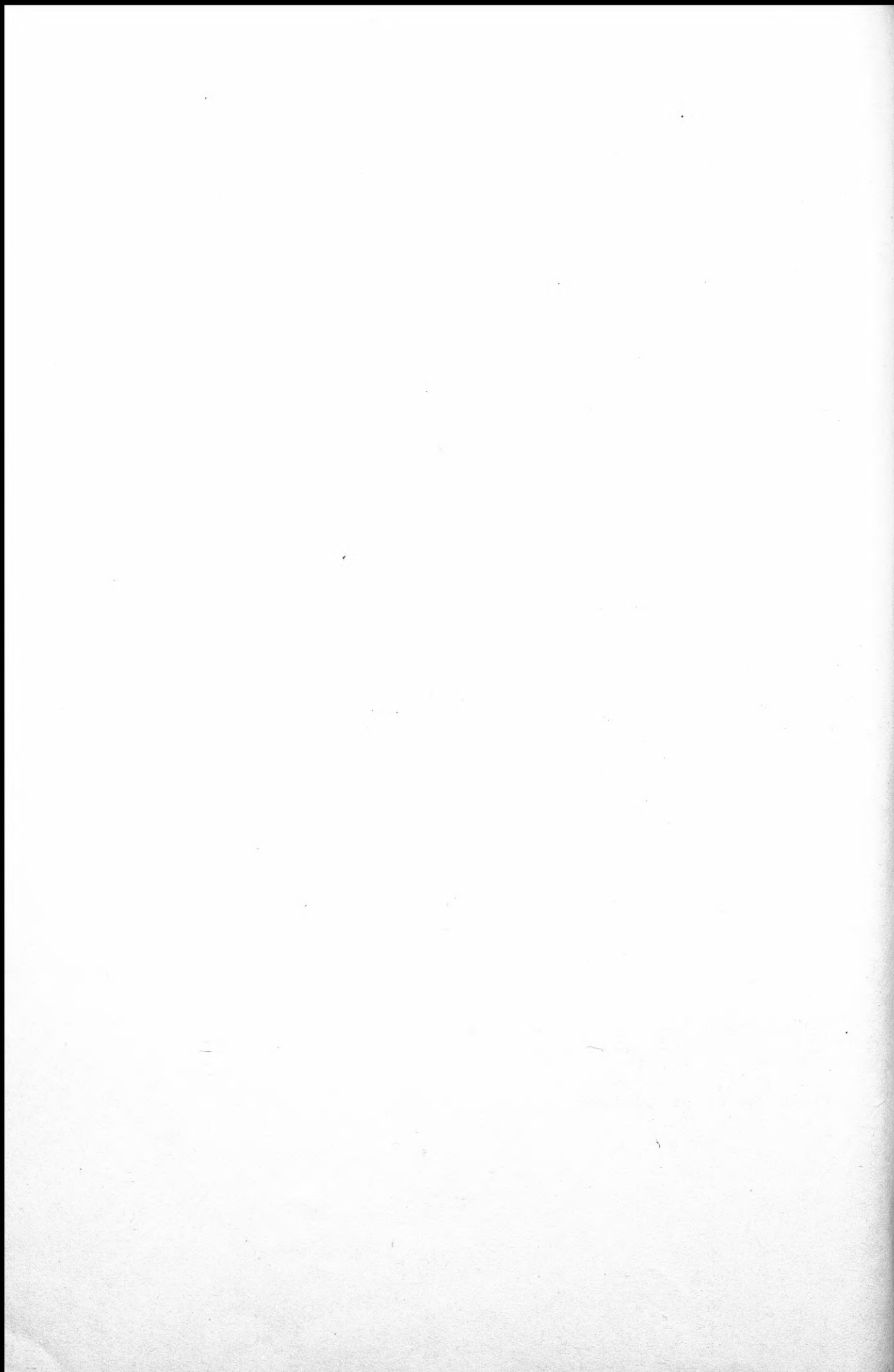
Wydrukowano w 25 egz.

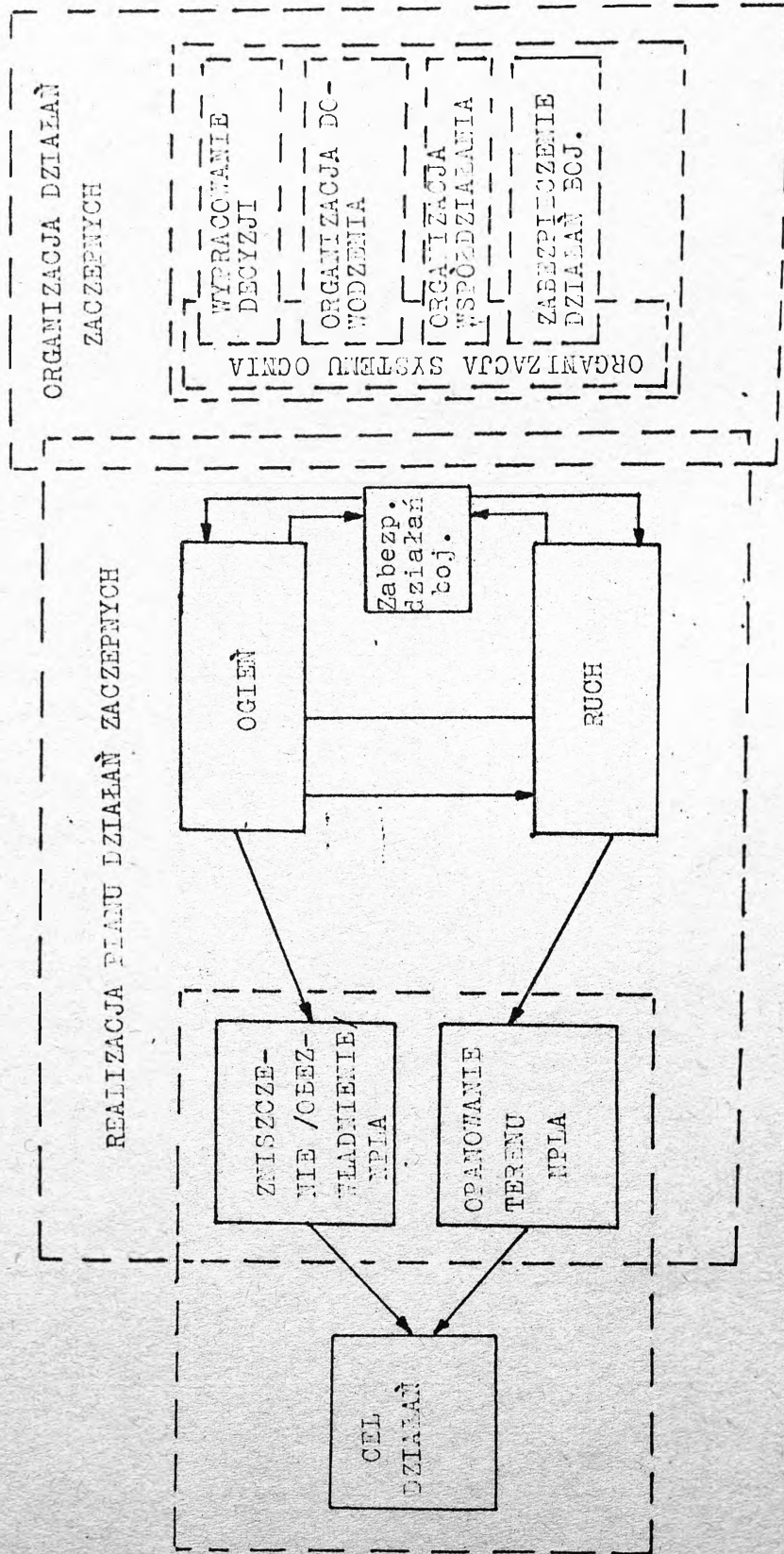
Egz. Nr 1-25 Bibl.Nauk.OZS

Wyk. kpt. Jarecki

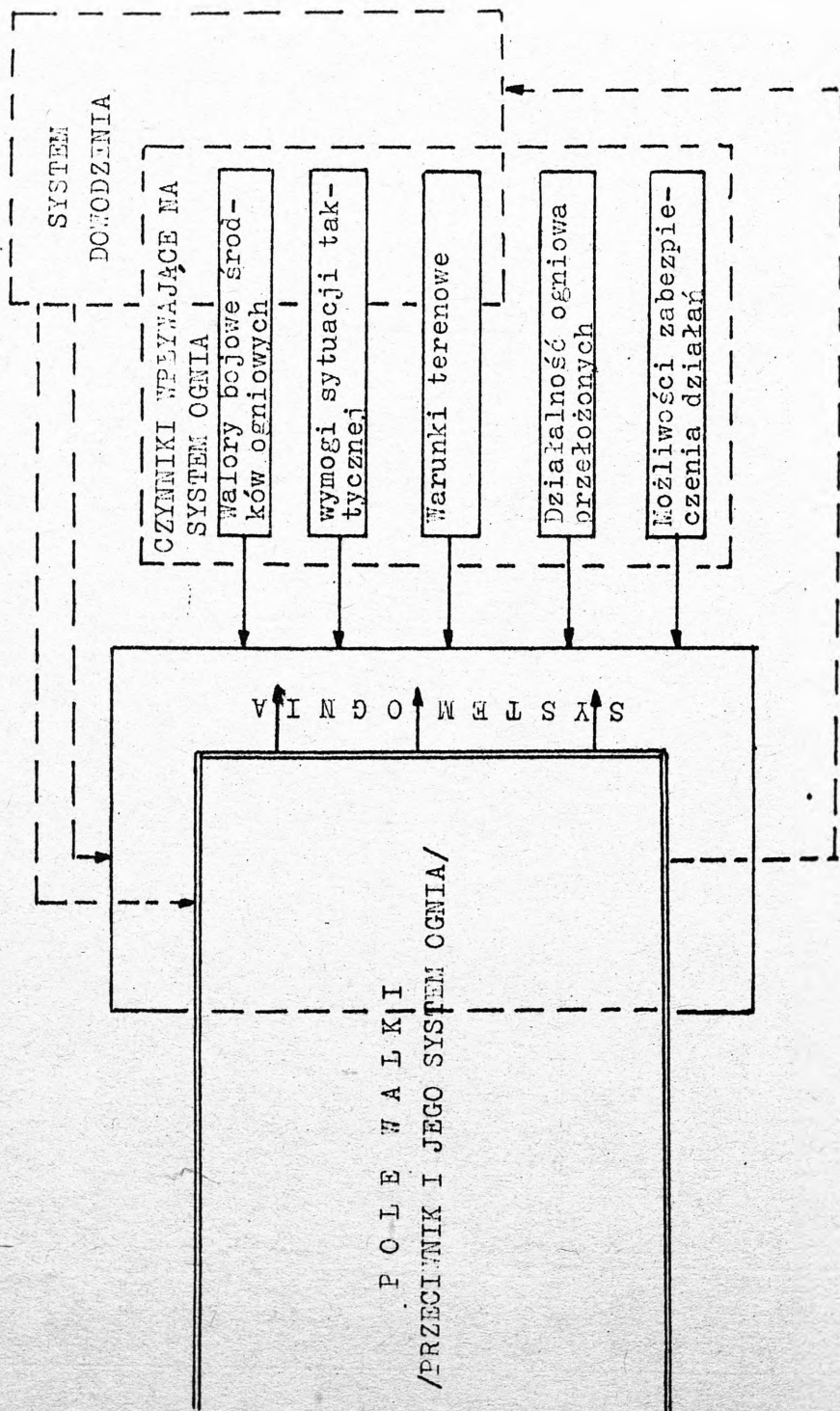
Druk J.Cz. dn. 3.05.79 r.

Druk ASG WP nr 01312/WW





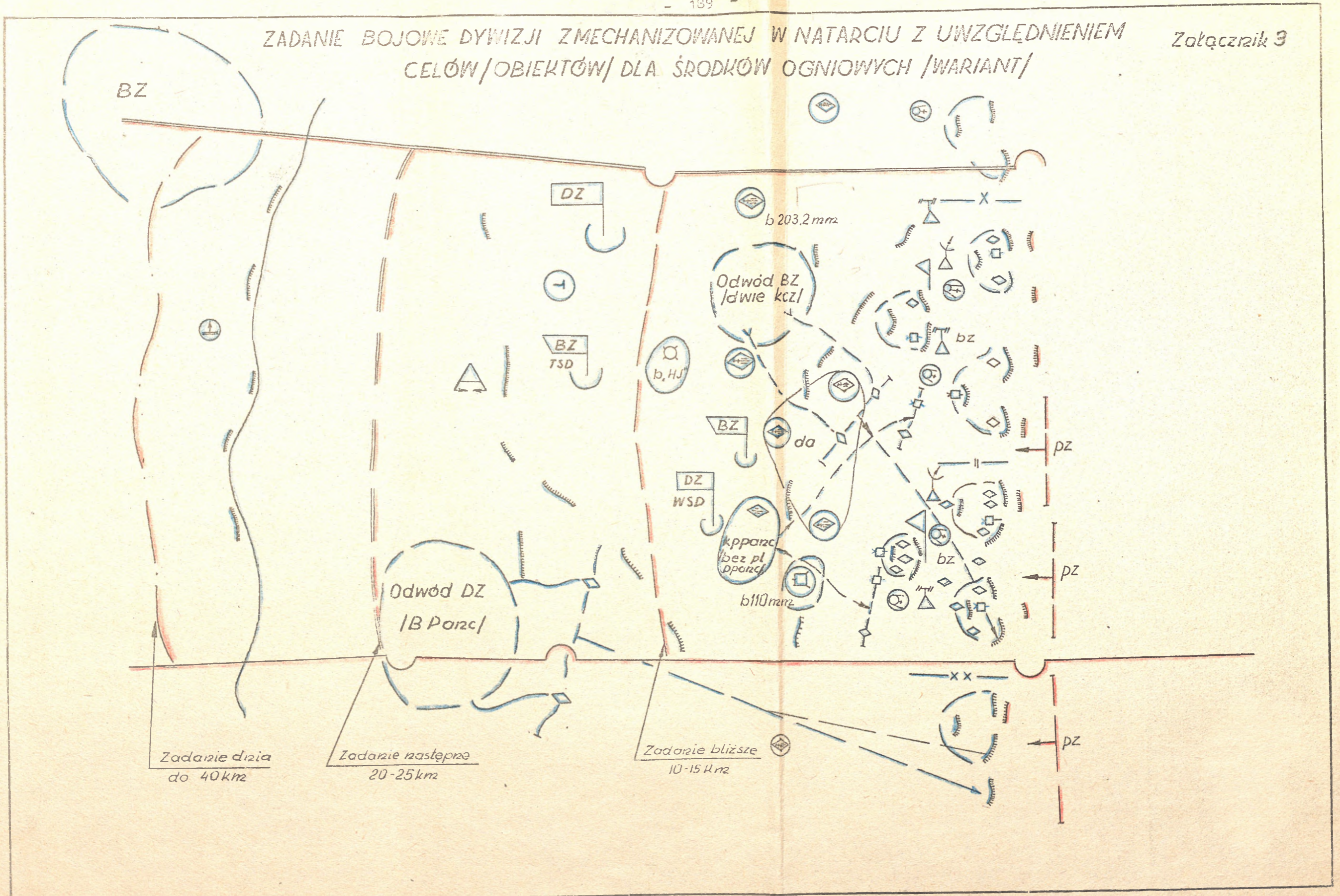
ROLA OGNI W DZIAŁANIACH ZACZEPNYCH



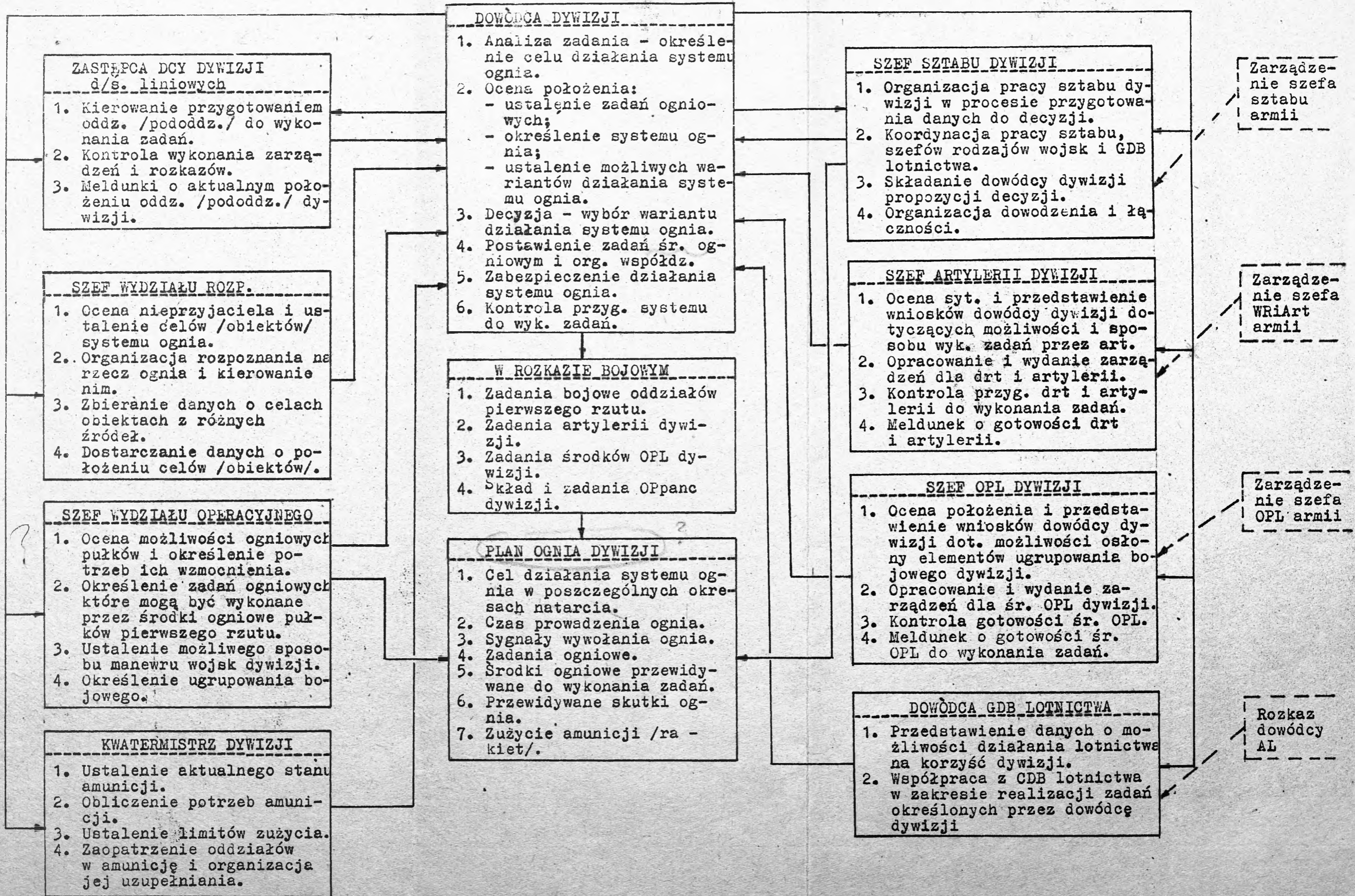
UKŁAD CZYNNIKÓW WPLYWAJĄCYCH NA SYSTEM OGNI

ZADANIE BOJOWE DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ W NATARCIU Z UWZGLĘDNIENIEM CELÓW/OBIKTÓW/ DLA ŚRODKÓW OGNIOWYCH /WARIANT/

Załącznik 3



SCHEMAT ZASADNICZYCH CZYNNOŚCI OSÓB FUNKCYJNYCH PODCZAS ORGANIZACJI SYSTEMU OGNI
DYWIZJI W NATARCIU /wariant/



ZESTAWIENIE CEŁÓW /OBIEKTÓW/ SYSTEMU OGNIĄ DYWIZJI W NATARGIU
/wariant opracowany na podstawie załącznika 3/

| Lp | Rodzaj celu /obektu/ | Ogólna ilość | Zwalczane w okresie | | | Wymagany wynik oddział. ogólny | Uwagi |
|----|---|--------------|---------------------|-------|------------------------------------|--------------------------------|---|
| | | | przygot. ataku | ataku | walki w gębi obrony nieprzyjaciela | | |
| 1 | Wyrzutnia przeciwlotniczych pocisków raketowych "HAWK" | 1 | 1 | 1 | 1 | zniszczenie | |
| 2 | Wyrzutnia rakiet taktycznych | 2 | 2 | 1 | 1 | " | |
| 3 | Bateria 175 mm armat | 1 | 1 | 1 | - | obezwładnienie | |
| 4 | Bateria 203,2 mm haubic | 1 | 1 | 1 | 1 | " | Jeżeli zastosowane do strzelania am. jadr. - zniszczenie. |
| 5 | Bateria 155 mm haubic | 7 | 4 | 3 | 5 | " | |
| 6 | Bateria 110 mm wyrzutni raketowych | 1 | 1 | 1 | - | " | |
| 7 | Plutonowe punkty oporu kompanii I rzutu na odcinku przełamania | 9 | 9 | 9 | 5 | Zniszczenie | |
| 8 | Plutonowe punkty oporu na skrzydłach odcinka przełamania | 4 | 4 | 4 | - | obezwładnienie | |
| 9 | Bateria moździerzy | 7 | 3 | 2 | 5 | " | |
| 10 | Plutonowe punkty oporu kompanii II rzutu | 6 | 6 | 6 | 3 | Zniszczenie | |
| 11 | Środki przeciwpancerne na przednim skraju i bezpośrednio w pobliżu niego: | | | | | | |
| | - wyrzutnie ppk | 27 | 12 | 22 | 11 | " | |
| | - działa ppanc. | 16 | 5 | 13 | 7 | " | |
| | - transp. opanc. | 90 | 48 | 61 | 30 | " | |
| | - czołgi | 17 | 17 | 7 | 4 | " | |
| 12 | Odwód brygady w rejonie rozmieszczenia i w marszu | 1 | 1 | 1 | - | obezwładnienie | |
| 13 | Odwód dywizji w rejonie rozmieszczenia i w marszu | 1 | 1 | 1 | - | " | |
| 14 | Odwód brygady w czasie wykonywania kontrataku: czołgi | 34 | - | 34 | 17 | zniszczenie | |
| 15 | Odwód dywizji w czasie wykonywania kontrataku: | | | | | | Uwzględniono 50 % Odwodu dywizji |
| | - czołgi | 54 | - | - | 54 | " | |
| | - transp. opanc. | 23 | - | - | 23 | " | |
| 16 | Plutonowe punkty oporu na kolejnych rubieżach obrony | 28 | - | - | 28 | obezwładnienie | Uwzględniono 50 % sił z pierwszej pozycji obrony, 50 % odwodu dywizji i 50 % Odwodu korpusu |
| 17 | Środki przeciwpancerne na kolejnych rubieżach obrony: | | | | | | |
| | - wyrzutnie ppk | 35 | - | - | 35 | zniszczenie | |
| | - działa ppanc. | 15 | - | - | 15 | " | |
| | - czołgi | 44 | - | - | 44 | " | |
| | - transp. opanc. | 87 | - | - | 87 | " | |
| 18 | Punkt naprowadzania lotnictwa na cele nazimne | 1 | - | - | 1 | obezwładnienie | |
| 19 | SD dywizji | 1 | 1 | 1 | 1 | " | |
| 20 | WSD dywizji | 1 | 1 | 1 | 1 | " | |
| 21 | SD brygady | 1 | 1 | 1 | 1 | " | |
| 22 | TSD brygady | 1 | 1 | 1 | 1 | nękanie | |
| 23 | SD batalionu | 5 | 2 | 3 | 5 | obezwładnienie | |
| 24 | PO kompanii | 6 | 6 | 6 | 3 | " | |
| 25 | PO artylerii | 19 | 12 | 12 | 13 | " | |
| 26 | Stacje radiolokacyjne | 9 | 9 | 7 | 5 | " | |
| 27 | Plutony art. plot. | 5 | 5 | 4 | 3 | " | |
| 28 | Samoloty | 50-60 | 25-30 | - | 25-30 | zniszczenie | |
| 29 | Śmigłowce szturmowe | 15-20 | 15-20 | 15-20 | 15-20 | " | |

III. MOŻLIWOŚCI ZWALCZANIA CELÓW /OBIEKTÓW/ NIEPRZYJACIELA PRZEZ ŚRODKI OGNIOWE DYWIZJI
W CZASIE ATAKU

| Lp | Rodzaj celu /obiektn/ | Ilość | uderzenia | | | lotnictwo | Mogą być zwalczane przez: | | | Czołgi i BFP | Broń strz. piech. wyk. atak | Broń strz. piech. ze słychu |
|----|--|-------|------------|----------|--------------------|-----------|---------------------------|----------------------|---------------------|--------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | | | rak.-jadr. | rak. kl. | uderzenia rak. kl. | | śmigłowce szturmowe | Artylerie z zakr. SO | Artylerie na wprost | | | |
| 1 | Wyrzutnie rakiet taktycznych | 2 | X | X | X | | X | | | | | |
| 2 | Wyrzutnie przeciwlotniczych pocisków rakietowych "HAWK" | 1 | X | X | X | | X | | | | | |
| 3 | Bateria 175 mm armat | 1 | X | X | X | | X | | | | | |
| 4 | Bateria 203,2 mm haubic | 3 | X | X | X | | X | | | | | |
| 5 | Bateria 155 mm haubic | 1 | X | X | X | | X | | | | | |
| 6 | Bateria 110 mm wyrzutni rakietowych | 3 | X | X | X | | X | | | | | |
| 7 | Bateria moździerzy | 1 | X | X | X | | X | | | | | |
| 8 | Plutonowe punkty oporu kompanii I rzutu | 3 | | | | | X | | | | | |
| 9 | na odcinku przełamania | 9 | | | | | X | | | | | |
| 10 | Plutonowe punkty oporu na skrzydłach odcińka przełamania | 4 | | | | | X | | | | | |
| 11 | Plutonowe punkty oporu kompanii II rzutu | 6 | | | | | X | | | | | |
| 12 | Środki przeciwpancerne na przednim skrajach i w bezpośredniej głębokości | 103 | | | | | X | | | | | |
| 13 | Odwód dywizji w rejonie rozmieszczenia plutony artylerii | 37 | | | | | X | | | | | |
| 14 | SD dywizji | 5 | | | | | X | | | | | |
| 15 | SD dywizji | 1 | | | | | X | | | | | |
| 16 | SD dywizji | 1 | | | | | X | | | | | |
| 17 | SD dywizji | 1 | | | | | X | | | | | |
| 18 | SD dywizji | 1 | | | | | X | | | | | |
| 19 | SD batalionu | 2 | | | | | X | | | | | |
| 20 | PO kompanii | 6 | | | | | X | | | | | |
| 21 | PO kompanii | 13 | | | | | X | | | | | |
| 22 | Stacje radiolokacyjne | 9 | | | | | X | | | | | |
| 23 | Śmigłowce | 15-20 | | | | | X | | | | | |

OCENA STOPNIA RAŻENIA CELÓW PRZEZ ŚRODKI OGNIOWE DYWIZJI, PRZEWIDYWANA ILOŚĆ ZAANGAŻOWANYCH ŚRODKÓW I ZUŻYCIE AMUNICJI

| Lp | Kodziej celu / obiektu/ | Ilość | Rakiety z głowicą jądrową | | Rakiety z głowicą kasetową | | Samoloty /SU-7BRL/ | | Śmigłowce szturmowe | | Haubicarmaty 152 mm | | | Armaty 122 mm | | | Wyraźnie BM-21 | | | Haubice 122 mm | | | Moździerze 120 mm | | | Armaty 85 mm | | |
|----|---|-------|---------------------------|-----------------|----------------------------|-----------------|--------------------|-----------------|---------------------|-----------------|---------------------|-----------------|------------------|---------------|-----------------|------------------|----------------|-----------------|------------------|----------------|-----------------|------------------|-------------------|-----------------|------------------|--------------|-----------------|------------------|
| | | | Ilość i moc ład. | stopień rażenia | Ilość rakiet | stopień rażenia | Ilość s/l/cel | stopień rażenia | Ilość s/l/cel | stopień rażenia | niezb. ilość | stopień rażenia | zużycie amunicji | niezb. ilość | stopień rażenia | zużycie amunicji | niezb. ilość | stopień rażenia | zużycie amunicji | niezb. ilość | stopień rażenia | zużycie amunicji | niezb. ilość | stopień rażenia | zużycie amunicji | niezb. ilość | stopień rażenia | zużycie amunicji |
| 1 | Wyrzutnia rakiet taktycznych | 2 | 3 kt | 90 % | - | - | 2 | 80 % | 1,4 | 70 % | 18 | 70-90 % | 200 | 18 | 70-90 % | 300 | 18 | 70-90 % | 360 | 18 | 70-90 % | 300 | - | - | - | 18 | 70-90 % | 720 |
| 2 | Wyrzutnia plot. poc. rakiet. | 1 | 3 kt | 95 % | 6 | 25-30 % | - | - | 8,4 | 70 % | 12 | 25-30 % | 100 | 12 | 25-30 % | 150 | 12 | 25-30 % | 200 | 12 | 25-30 % | 150 | - | - | - | 12 | 25-30 % | 240 |
| 3 | Bateria 175 mm armat | 1 | 3 kt | 85 % | - | - | 7 | 30 % | 8,4 | " | 6 | 25-30 % | 180 | 6 | 25-30 % | 240 | 6 | 25-30 % | 320 | 6 | 25-30 % | 240 | 6 | 25-30 % | 240 | 6 | 25-30 % | 480 |
| 4 | Bateria 203,2 mm haubic | 1 | 3 kt | 85 % | - | - | 7 | 30 % | 8,4 | 70 % | 6 | 25-30 % | 180 | 12 | 25-30 % | 450 | 12 | 25-30 % | 400 | 12 | 25-30 % | 450 | 12 | 25-30 % | 450 | 12 | 25-30 % | 900 |
| 5 | Bateria 110 mm wyrzutni rak. | 1 | 3 kt | 90 % | - | - | 7 | 30 % | 8,4 | 70 % | 6 | 25-30 % | 180 | 6 | 25-30 % | 240 | 6 | 25-30 % | 320 | 6 | 25-30 % | 240 | 6 | 25-30 % | 240 | 6 | 25-30 % | 480 |
| 6 | Bateria 155 mm haubic | 7 | 10 kt | 45 % | - | - | 7 | 30 % | 9,6 | 70 % | 12 | 25-30 % | 270 | 12 | 25-30 % | 450 | 12 | 25-30 % | 400 | 12 | 25-30 % | 450 | 12 | 25-30 % | 450 | 12 | 25-30 % | 900 |
| 7 | Bateria moździerzy | 7 | - | - | - | - | - | - | 9,6 | 70 % | 6 | 25-30 % | 270 | 12 | 25-30 % | 450 | 12 | 25-30 % | 400 | 12 | 25-30 % | 450 | 12 | 25-30 % | 450 | 12 | 25-30 % | 900 |
| 8 | Plutonowe pky oporu komp. I rz. na odc. przel. | 9 | - | - | - | - | - | - | - | - | 18 | 25-30 % | 750 | 18 | 25-30 % | 1000 | 18 | 25-30 % | 1200 | 18 | 25-30 % | 1000 | 18 | 25-30 % | 1000 | 18 | 25-30 % | 2250 |
| 9 | Plut. pky op. na skrzydłach | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | 12 | 18-21 % | 525 | 12 | 18-21 % | 700 | 12 | 18-21 % | 840 | 12 | 18-21 % | 700 | 18 | 18-21 % | 700 | 12 | 18-21 % | 1575 |
| 10 | Plut. pky op. komp. II rzutu | 6 | 10 kt | 70 % | - | - | - | - | - | - | 9 | 12-15 % | 375 | 9 | 12-15 % | 500 | 9 | 12-15 % | 600 | 9 | 12-15 % | 500 | 9 | 12-15 % | 500 | 9 | 12-15 % | 1125 |
| 11 | Środki przeciwpancerne w punktach opora i poza nimi | 150 | - | - | - | - | - | - | 1,6 | 70 % | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 12 | Odwód brygady - w rej. rozm. - w marszu | 1 | 20 kt | 35 % | - | - | 34 | 30 % | - | - | 72 | 25-30 % | 3750 | 72 | 25-30 % | 5000 | 72 | 25-30 % | 6000 | 72 | 25-30 % | 5000 | 72 | 25-30 % | 5000 | 72 | 25-30 % | 11250 |
| 13 | Odwód brygady podczas k/a - czolgi | 34 | - | - | - | - | - | - | 1,6 | 70 % | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 14 | Odwód dywizji - w rej. rozm. - w marszu | 1 | 2x20 kt | 35 % | - | - | 48 | 30 % | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 15 | Odwód dywizji w czasie k/a - czolgi i transp. | 77 | - | - | - | - | - | - | 1,6 | 30 % | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 16 | Środki przeciwpancerne w głębi | 181 | - | - | - | - | - | - | 1,6 | 30 % | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 17 | SD dywizji | 1 | 10 kt | 25 % | 8 | 25-30 % | 8 | 30 % | - | - | 12 | 25-30 % | 2560 | 12 | 25-30 % | 3200 | 12 | 25-30 % | 1260 | 12 | 25-30 % | 3200 | - | - | - | - | - | - |
| 18 | SD brygady | 1 | 10 kt | 50 % | 6 | 25-30 % | 7 | 30 % | - | - | 12 | 25-30 % | 1200 | 12 | 25-30 % | 1500 | 12 | 25-30 % | 600 | 12 | 25-30 % | 1500 | 12 | 25-30 % | 1500 | 12 | 25-30 % | 3000 |
| 19 | SD dywizji | 1 | 3 kt | 30 % | 6 | 25-30 % | 7 | 30 % | - | - | 6 | 25-30 % | 600 | 12 | 25-30 % | 1000 | 12 | 25-30 % | 400 | 12 | 25-30 % | 1000 | 12 | 25-30 % | 1000 | 12 | 25-30 % | 2000 |
| 20 | SD batalionu | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | 6 | 25-30 % | 160 | 6 | 25-30 % | 200 | 6 | 25-30 % | 80 | 6 | 25-30 % | 200 | 6 | 25-30 % | 200 | 6 | 25-30 % | 400 |
| 21 | PO komp. i art. | 25 | - | - | - | - | - | - | - | - | 6 | 70-90 % | 40 | 6 | 70-90 % | 40 | 6 | 70-90 % | 40 | 6 | 70-90 % | 40 | 6 | 70-90 % | 40 | 6 | 70-90 % | 40 |
| 22 | Stacje r/lok. | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | 6 | 25-30 % | 120 | 6 | 25-30 % | 160 | 6 | 25-30 % | 240 | 6 | 25-30 % | 160 | 6 | 25-30 % | 160 | 6 | 25-30 % | 360 |
| 23 | Plutony art. plot. | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | 6 | 25-30 % | 180 | 6 | 25-30 % | 240 | 6 | 25-30 % | 320 | 6 | 25-30 % | 240 | 6 | 25-30 % | 240 | 6 | 25-30 % | 480 |

ZATWIERDZAM
DOWÓDCA DYWIZJI

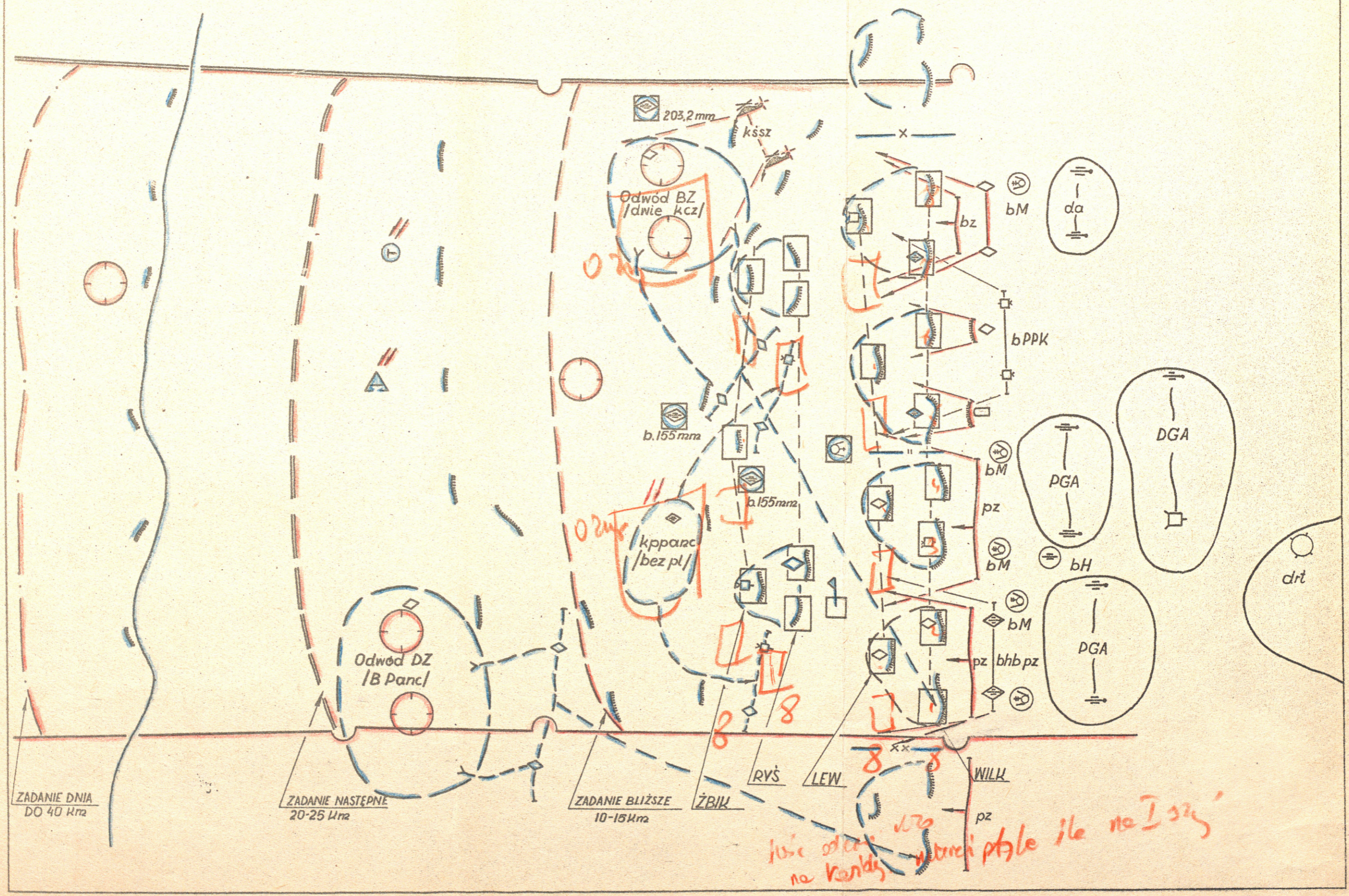
Załącznik 8

PLAN OGNIĄ DYWIZJI W NATARCIU

| Okres dział. ogni. | Cel działalności ogniowej | Czas wykonania ognia | Sygnaly wy- wołania og- nia | Zadania ogniowe | Zaangażo- wane śro- dki ogni- we | Zużycie amuni- cji | Przewidywa- ne efekty |
|--------------------------|--|---------------------------------|-----------------------------------|--|---|--|---|
| | Osłona podejścia i rozwi- nięcia pułków pierwszego wa- rzutu oraz stworzenie wa- runków do przełamania obrony batalionów pier- wszego rzutu nieprzyja- ciela. | od G-40 do G-30 /10 min./ | BURZA | Obezwładnienie 5 plut. art. plot. Zniszczenie wyrzu- tni "HJ" w rejonie Obezwł. b. 110 mm w kwadracie /5047/ Obezwładnienie bat. 175 mm armat w kwa- dracie /6149/. | DGA 1 PGA 1 e/l LMSz 2 e/l LMSz | 122 mm - 460 poc. wg pla- nu AL " " | Obezwład- nienie Zniszcze- nie wyrz. Obezwład- nienie bat. " |
| | | Od G-30 do G-25 /5 min./ | WICHER | Obezwładnienie 4 baterii 155 mm haubic i 1 baterii 203,2 mm | DGA | 122 mm - 440 poc. 152 mm - 220 poc. | Obezwład- nienie 13-15 % |
| | | Od G-25 do G-19 /6 min./ | GRZMOT | Obezwładnienie si- ły żywej i środ- ków ogniowych komp. I rzutu nieprzyjaciela | DGA Artyleria pułków pierwszego rzutu | 120-540 122-760 152-810 | Obezwład- nienie 13-15 % |
| | | Od G-19 do G-14 /5 min./ | ORKAN | Obezwładnienie punktów oporu komp. II rzutu i na skrzydłach, SD i stacji r/lok. Zniszczenie środ- ków przeciwpan- cernych | DGA Artyleria pułków i rzutu Środki og- niowe wy- znaczone do strze- lania na wprost | 120-450 122-660 152-750 BM-21 1 salwa 85 - 90 100 - 50 PPK - 36 | sila żywa obezwład. 18-21 % pozostałe cele 25-30 % śr. ppanc zniszczone 70-90 % og. liczci |
| | | Od G-14 do G-7 /7 min/ | PIORUN | Jak GRZMOT | Jak GRZMOT | Jak GRZMOT | Jak GRZMOT |
| | Osłona oddziałów pierwsze- go rzutu przed ogniem artylerii nieprzyjacie- la podczas staku | Od G-7 do G+2 /9 min./ | TORNADO | Obezwładnienie 4 baterii 155 mm haubic, 1 baterii 175 mm armat, 1 baterii 203,2 mm haubic | DGA | 122-440 152-220 BM-21 1 salwa | Obezwład- nienie 13-15 % Uniemożli- wienie pro- wadzenia ognia |
| | Zniszczenie siły żywej i środków ogniowych w pun- ktach oporu bp I rzutu, obezwładnienie nowo wy- krytych baterii artylerii dezorganizacja dowódze- nia i rozpoznania. | Od G-7 do G+15 | ŻBIK | Zniszczenie czo- łowych plutono- wych punktów opo- ru nieprzyjaciela | DGA, arty- leria, czołgi, BWP i broń strzelecka pułków pierwszego rzutu | 122-480 152-520 120-260 100-400 "Grom" - 800 | Straty nie- przyjacie- la 25-30 % |
| | | | | itd. ... | | | |
| | Oparcie kontrataku od- wodu dywizji nieprzyja- ciela. | Od G + 240 | ZAPORA | Dezorganizacja podchodzenia i roz- wijania się nie- przyjaciela. Obezwładnienie ok. dwóch baterii arty- lerii. Zniszczenie czołgów i transporterów opancerzonych nie- przyjaciela. | 1 e/l LMSz 1 e/l śm. szt. DGA Oppanc dywizji Środki ogniowe jednego pz | wg planu AL " Artyle- ria . 0,3 jo Pozosta- łe śr. ogniowe 0,2 jo | Opóźnienie podejścia i rozwinie- cia nieprzy- jaciela. bat. art. Zni- szczenie ok. 50-60 % czołgów i transp. |
| | Walka w rejonie obrony nieprzyjaciela | | | itd. ... | | | |

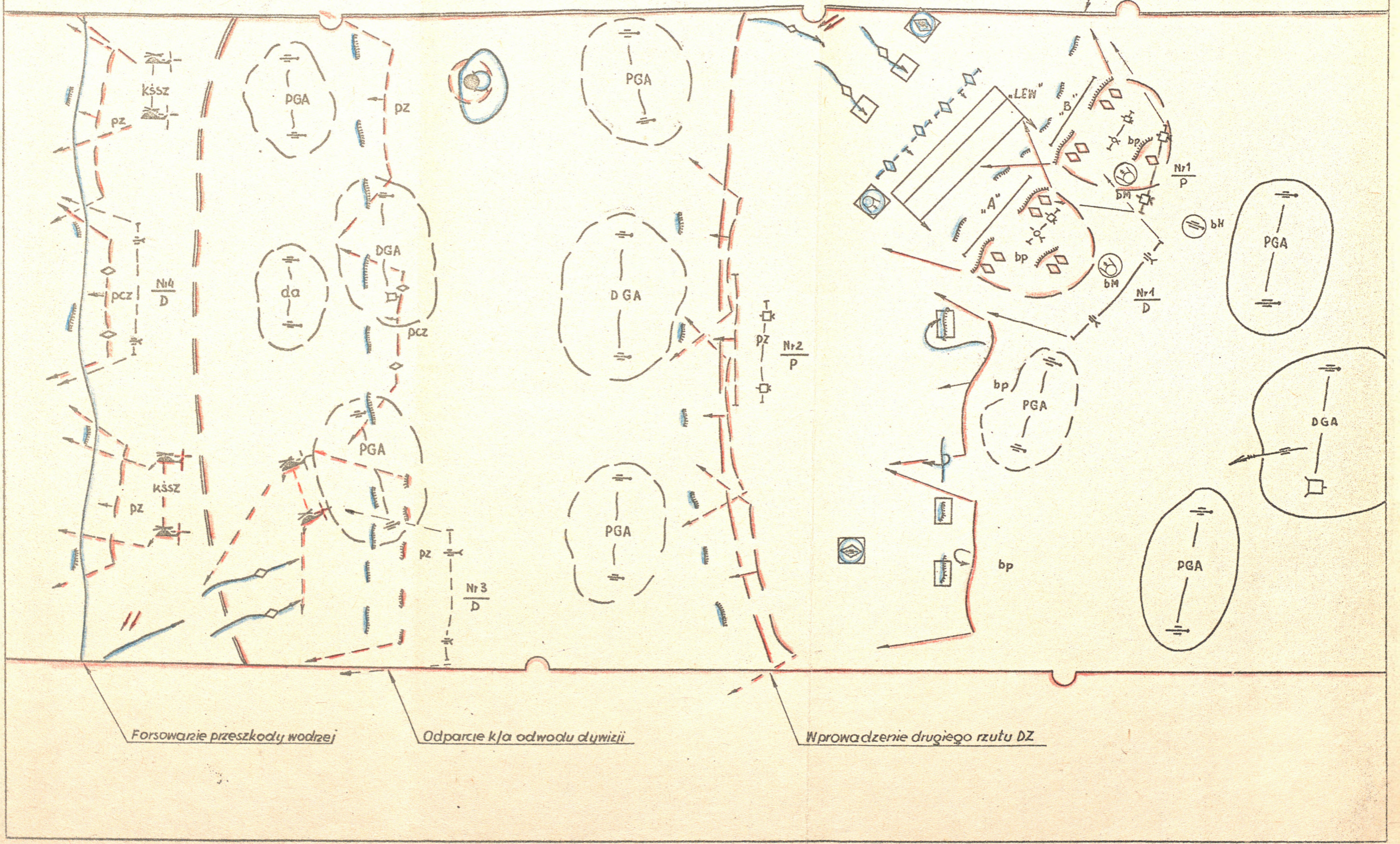
SYSTEM OGNIĄ DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ W OKRESIE ATAKU /WARIANT/

Załącznik 10



SYSTEM OGNIA DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ W OKRESIE WALKI W GŁĘBI OBRONY NIEPRZYJACIELA /WARIANT/

Załącznik 11

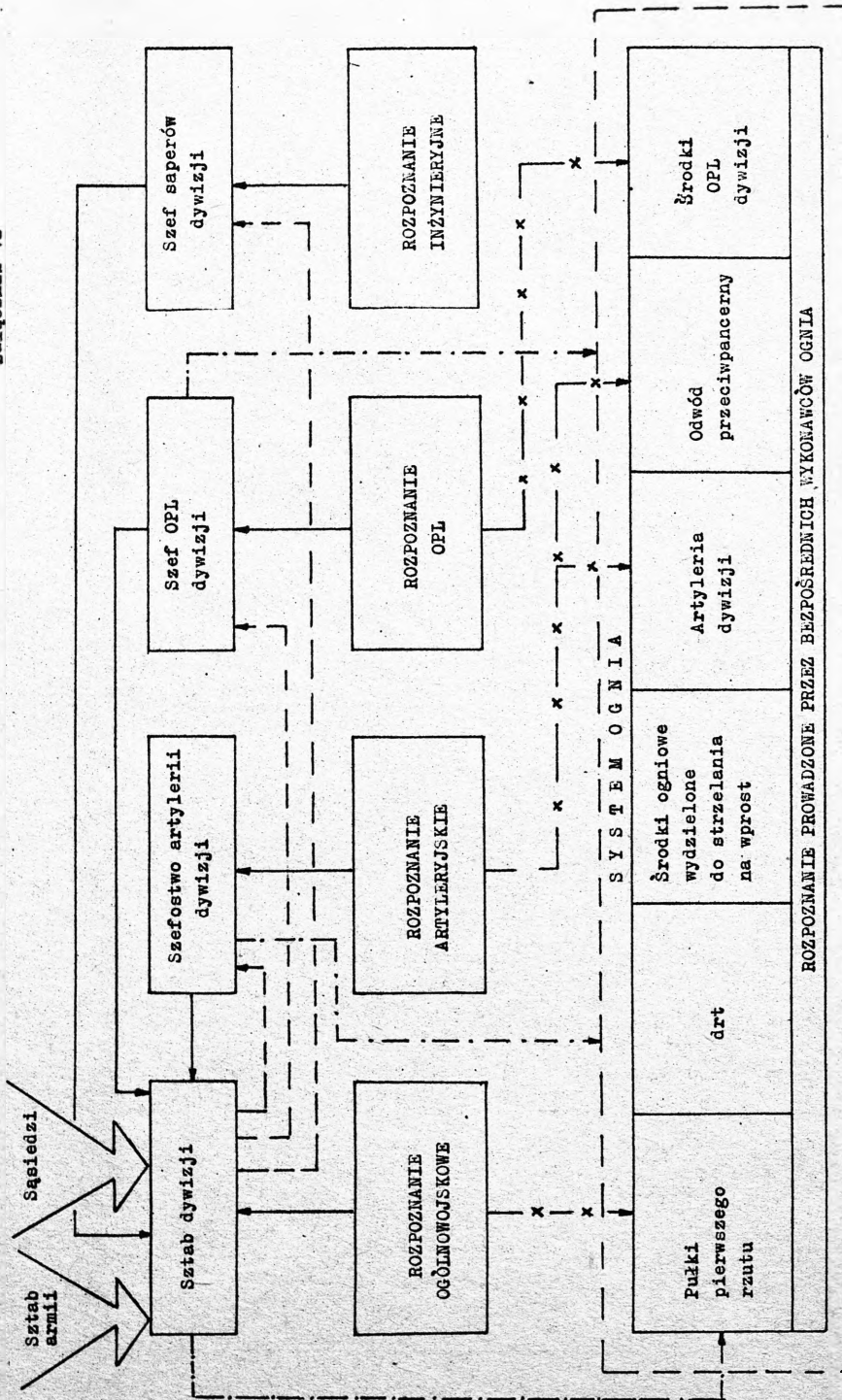


Forsowanie przeszkody wodnej

Odparcie k/a odwodu dywizji

Wprowadzenie drugiego rzutu DZ

Odparcie k/a odwodu brygady



Obieg informacji o celach / obiektach/ nieprzyjaciela dla potrzeb systemu ognia dywizji w ramach systemu rozpoznania

— Meldunki rozpoznawcze

— uogólnione dane o nieprzyjacielu oraz dane uzyskane przez inne rodzaje rozpoznania

— informacje o nieprzyjacielu zawarte w zadaniach bojowych

— x — x — x — informacje o celach zdobywane do bezpośredniego wykorzystania

MODEL ORGANIZACJI I KIEROWANIA SYSTEMEM OGNI W NATARCIU NA SZCZEBŁACH TAKTYCZNYCH

