



**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO**  
im. generała broni K. Świerczewskiego

ODDZIAŁ WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII  
KATEDRA TAKTYKI WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII



Egz. Nr 149

ppłk dypl. mgr M. CIECHANOWICZ

**Temat: PODSTAWOWE PROBLEMY UŻYCIA DYWIZJONU  
RAKIET TAKTYCZNYCH I ARTYLERII W NATARCIU  
DYWIZJI**  
(Skrypt)



ARCHIWUM  
BIBLIOTEKI SZTABU GENERALNEGO  
AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO  
im. gen. broni K. Świerczewskiego  
25385

REMBERTOW

WRZESIEŃ

1964

25385



**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO**  
im. generała broni K. Świerczewskiego

---

**ODDZIAŁ WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII**  
**KATEDRA TAKTYKI WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII**

  
Egz. Nr 149

ppłk dypl. mgr M. CIECHANOWICZ

**Temat: PODSTAWOWE PROBLEMY UŻYCIA DYWIZJONU**  
**RAKIET TAKTYCZNYCH I ARTYLERII W NATARCIU**  
**DYWIZJI**

(Skrypt)



**ARCHIWUM**  
**BIBLIOTEKI SZKOŁOWEJ**  
**AKADEMII SZTABU GENERALNEGO**  
im. gen. broni K. Świerczewskiego  
25385

---

REMBERTÓW

WRZESIEŃ

1964

**25385**

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO  
im. gen. broni K. Świerczewskiego

ODDZIAŁ WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII  
KATEDRA TAKTYKI WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

~~-----~~  
Egz. nr 149

ZATWIERDZAM  
SZEFA KATEDRY  
TAKTYKI WOJSK RAKIETOWYCH  
I ARTYLERII

*Przebieg p. 72357 P*

/-/ płk prof. J. STACHOWSKI

ppłk dypl. mgr M. CIECHANOWICZ

PODSTAWOWE PROBLEMY UŻYCIA DYWIZJONU RAKIET TAKTYCZNYCH  
I ARTYLERII W NATARCIU DYWIZJI



ARCHIWUM  
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ  
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO  
im. gen. broni K. Świerczewskiego  
Nr 25385

REMBERTÓW

Wrzesień

1964r.

T R E Ś Ć

=====

I. Charakterystyka działalności ogniowej drt i artylerii dywizji w pierwszej armijnej operacji zaczepnej.

II. Możliwości drt i artylerii.

III. Zasady wykorzystania drt i artylerii dywizji.

1. Wzmocnienie i zasady podziału organicznych i przydzielonych dywizji środków ogniowych.
2. Ugrupowanie bojowe drt i artylerii dywizji.
3. Wprowadzenie i rozwinięcie drt oraz artylerii.
4. Przesunięcia drt i artylerii dywizji w toku natarcia.

IV. Niektóre zagadnienia dotyczące pracy dowódcy i sztabu artylerii dywizji w zakresie organizacji i planowania działań drt i artylerii.

1. Przygotowanie propozycji użycia drt i artylerii dywizji.
2. Organizacja artyleryjskiego rozpoznania.
3. Planowanie ognia.
4. Organizacja artyleryjskiego zaopatrzenia.

V. Ważniejsze momenty pracy dowódcy i sztabu oraz działania artylerii dywizji w czasie trwania natarcia.

## I. CHARAKTERYSTYKA DZIAŁALNOŚCI OGNIOWEJ DRT I ARTYLERII DYWIZJI W PIERWSZEJ ARMIJNEJ OPERACJI ZACZEPNEJ

Współczesne pole walki wymaga wszechstronnego współdziałania ogniowego wojsk raketowych, artylerii oraz lotnictwa. Wynika to z konieczności objęcia ogniem celów leżących bezpośrednio przed nacierającymi oddziałami dywizji, celów położonych w taktycznej, a nawet operacyjnej głębokości obrony nieprzyjaciela oraz elementów ugrupowania bojowego przeciwnika położonych na kierunkach natarcia sąsiednich związków.

W wyniku działalności ogniowej wymienionych środków, przy zastosowaniu ładunków jądrowych i chemicznych, można zniszczyć i obezwładnić siły nieprzyjaciela i jego obiekty obronne do takiego stopnia, że natarcie dywizji nie będzie nosiło charakteru przełamania poszczególnych rubieży obronnych, lecz zostanie przekształcone w działanie mające na celu pełne wykorzystanie skutków niszczącego oddziaływania wojsk raketowych, lotnictwa i artylerii. Będzie wówczas mowa nie o "przełamaniu" a o "pokonywaniu" rubieży obronnych przeciwnika.

W takim układzie decydująca rola w powodzeniu natarcia przypada wojskom raketowym, których ogień jest w stanie rozstrzygnąć zupełnie samodzielnie szereg zadań bojowych. Stąd też stanowią one główną uderzeniową siłę ogniową wojsk lądowych. Tendencje rozwojowe środków raketowych /pod względem technicznym/ i równoległe doskonalenie teoretycznych zasad ich wykorzystania - wskazują na wzrastającą rolę wojsk raketowych. Wojska raketowe już obecnie są w stanie samodzielnie osiągnąć zasadnicze cele operacji w zakresie niszczenia obiektów nieprzyjaciela. Oddziałom i związkom ogólnowojskowym przypada więc zadanie wykorzystywania rezultatów niszczącej działalności wojsk raketowych, w związku z czym działanie ich zostaje ograniczone do opanowania określonych rejonów, obiektów i do niszczenia lub wzięcia do niewoli, ocalałych spod uderzeń jądrowych i chemicznych, wojsk nieprzyjaciela.

Działalność ogniową drt i artylerii dywizji należy rozpatrywać na tle ogólnej sytuacji i wiązać ją z warunkami w jakich dywizja może prowadzić działania bojowe w początkowym okresie wojny.

Współczesne koncepcje obu przeciwstawnych obozów zakładają osiągnięcie pierwszych strategicznych celów wojny przez

zdecydowane rozwijanie działań zaczepnych, co wynika z potężnej siły ognia broni masowego rażenia oraz konieczności wykorzystania jej skutków przez wojska lądowe, powietrzno-desantowe i inne.

W warunkach kiedy obie strony dysponują bronią masowego rażenia konflikt zbrojny może się rozpocząć od wykonania pierwszego uderzenia możliwie maksymalną ilością środków jądrowych i termojądrowych.

Możliwe są przy tym trzy następujące wypadki:

- a/ Wykonanie pierwszego uderzenia i przejście naszych wojsk do natarcia uprzedza nieprzyjaciela w rozpoczęciu jego aktywnych działań na danym kierunku.
- b/ Wykonanie pierwszego uderzenia i przejście do działań zaczepnych następuje równocześnie lub bezpośrednio po sobie /w krótkich odstępach czasu/. Może to mieć miejsce wówczas, gdy obie strony utrzymywać będą swoje wojska w jednakowym stopniu gotowości bojowej.
- c/ Nieprzyjaciel na określonym kierunku uprzedza nasze wojska w rozwinięciu i wykonaniu pierwszego uderzenia, a w ślad za tym może rozwinąć działania zaczepne i wtargnąć w głąb naszego terytorium.

W pierwszych dwóch wypadkach dzt i artyleria dywizji pierwszego bratu po osiągnięciu pełnej gotowości bojowej mogą być zawczasu wprowadzone w strefę nadgraniczną lub w określone rejony rozwinięcia.

W trzecim wypadku wybuch wojny może zastać dzt i artylerię dywizji w pośrednich rejonach ześrodkowania, w rejonach alarmowych, albo nawet w garnizonach stałych, przy czym różny może być ich stan gotowości bojowej.

Wynika stąd, że działalność ognicwa dzt i artylerii dywizji będzie zależała od ogólnej sytuacji i warunków przejścia dywizji do działań bojowych.

Jak wspomiano wyżej, działania wojenne zazwyczaj rozpoczynają się od wykonania pierwszego uderzenia, które organizuje się i realizuje na rozkaz Naczelnego Dowództwa. Celem pierwszego uderzenia jest:

- wywalczenie przewagi ognicwej nad przeciwnikiem;
- zerwanie przygotowywanych przez nieprzyjaciela działań zaczepnych;
- uniemożliwienie nieprzyjacielowi strategicznego rozwinięcia wojsk i niedopuszczenie do przeprowadzenia mobilizacji;

Rezultatem pierwszego uderzenia powinno być możliwie maksymalne zniszczenie potencjału jądrowego nieprzyjaciela oraz jego głównych sił wojskowych. Cel taki można osiągnąć tylko poprzez wykorzystanie odpowiedniej ilości środków. Główna rola w wykonaniu zasadniczych zadań w ramach pierwszego uderzenia przypada związkom i oddziałom rakiet strategicznych, a następnie rakiet operacyjnych, lotnictwa operacyjnego i marynarki wojennej. Oddziały i związki rakiet operacyjno-taktycznych armii, pierwszego rzutu operacyjnego Frontu, uzupełniają uderzenia wojsk wymienionych wyżej.

Udział drt i artylerii dywizji w pierwszym uderzeniu może mieć miejsce tylko w tym przypadku, jeżeli dywizja przed rozpoczęciem działań bojowych będzie się znajdowała w strefie przygranicznej lub w rejonie rozwinięcia. Ponadto po stronie przeciwnika muszą być zawczasu rozwinięte wzdłuż granicy określone siły, czyli w granicach zasięgu ognia tych środków powinny znajdować się opłaczalne cele dla wykonania uderzeń jądrowych przez drt oraz cele podlegające zniszczeniu lub obozwardnieniu ogniem artylerii. Jeżeli główne zgrupowania wojsk nieprzyjaciela znajdować się będą na znacznej odległości od granicy państwowej, a w granicach zasięgu ognia drt i artylerii dywizji nie wykryto zawczasu odpowiednich obiektów rażenia, wówczas środki te nie będą brały udziału w pierwszym uderzeniu. Mogą natomiast spełniać rolę pododdziałów dyżurnych, utrzymywanych w gotowości do zwalczania obiektów /celów/ wykrytych w czasie trwania pierwszego uderzenia.

W ramach pierwszego uderzenia drt i artyleria dywizji mogą wykonywać następujące zadania:

- niszczyć taktyczne środki napadu jądrowego znajdujące się w zasięgu ich ognia;
- zwalczać wojska osłonowe w rejonach ześrodkowania lub głównych ośrodkach oporu znajdujących się na przewidywanym kierunku działania OW i sił głównych dywizji;
- zwalczać środki obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela głównie baterie KPR "HAWK";
- zwalczać artylerię i moździerze nieprzyjaciela.

Dalsza działalność ogniowa drt i artylerii będzie zależna od rezultatów pierwszego uderzenia i warunków rozpoczęcia działań przez dywizję.

W wypadku uprzedzenia nieprzyjaciela w rozpoczęciu działań, dywizje znajdujące się w pobliżu granicy przejdą do natarcia

w ślad za pierwszym uderzeniem w celu maksymalnego wykorzystania jego skutków, przekroczą granicę państwową i będą rozwijać działania w głąb terytorium nieprzyjaciela. Jednocześnie z tym w pasie działania dywizji mogą być wysadzone taktyczne desanty powietrzne z zadaniem uchwycenia ważnych obiektów i utrzymania ich do czasu podejścia OW lub sił głównych dywizji.

W wypadku jednoczesnego rozpoczęcia działań przez obie strony, pierwsze uderzenia jednej ze stron może nosić charakter uderzenia odwetowego. W takich przypadkach najczęściej będzie dochodzić do bojów spotkaniowych, które mogą mieć miejsce w pobliżu granicy państwowej /po jednej lub drugiej stronie/.

W warunkach niespodziewanego napadu ze strony nieprzyjaciela, pierwsze uderzenie zwykle będzie uderzeniem odwetowym. Wówczas wojska znajdujące się na granicy lub jej pobliżu będą zmuszone do przejścia na siebie uderzenia wojsk nieprzyjaciela, w celu osłony podejścia sił głównych z głębi terytorium kraju. W takich warunkach dywizje mogą rozpoczynać działania zaczepne z pośrednich rejonów ześrodkowania, z rejonów alarmowych lub wprost z garnizonów stałych. Wojska te zazwyczaj nie będą w styczności z nieprzyjacielem. W większości będą one wprowadzane do walki bezpośrednio z marszu. Niekiedy na kierunkach ich wprowadzenia może nie być własnych wojsk osłonowych. Natarcie takie będzie zazwyczaj miało charakter boju spotkaniowego.

Dalszą działalność ogniową drt i artylerii dywizji rozpatrzemy na tle wyżej naszkicowanych sytuacji.

J e ś l i n i e p r z y j a c i e l r o z w i n ą ł część sił wzdłuż granicy państwowej, a dywizja ma przekroczyć tę granicę i rozwijać działania w ślad za pierwszym uderzeniem, wówczas może zachodzić potrzeba zwalczania siłami dywizji tych obiektów, które nie były objęte pierwszym uderzeniem lub zostały wykryte w czasie pierwszego uderzenia względnie po jego zakończeniu. W ramach tego zadania, drt i artyleria dywizji będą przede wszystkim:

- niszczyć /obezwładniać/ taktyczne środki napadu jądrowego nieprzyjaciela, przede wszystkim pododdziały "Honest John", "Lacrosse", "Little John", 280 mm armat, 203,2 mm haubic, będące w marszu jak i w rejonach stanowisk startowych;
- obezwładniać artylerię i moździerze nieprzyjaciela;
- dezorganizować system dowodzenia, głównie poprzez obezwładnienie /niszczenie/ stanowisk dowodzenia dywizji,

- brygad, ośrodków kierowania ogniem rakiet i artylerii;
- zwalczać wojska osłonowe w rejonach ześrodkowania oraz w ośrodkach i punktach oporu, szczególnie na kierunkach działania OW i poszczególnych oddziałów dywizji.

Bardzo często w pasie natarcia dywizji będzie wysadzony /zrzucony/ taktyczny desant powietrzny. Warunki dla przelotu, lądowania i działania desantu przygotowuje drt i artyleria dywizji. W tym celu drt niszczy zasadnicze siły nieprzyjaciela w rejonie desantowania /do czasu lądowania desantu/ a następnie zwalcza środki napadu jądrowego nieprzyjaciela i jego odwody, mogące przeciwdziałać wykonaniu zadania przez desant.

Artyleria obezwładnia środki ogniowe nieprzyjaciela, które mogą zwalczać środki transportu powietrznego, w pasie przelotu desantu i na jego skrzydłach oraz ośrodki kierowania ogniem rakiet i artylerii plot, jak również punkty naprowadzania lotnictwa. Jeżeli rejon desantowania znajduje się w zasięgu ognia artylerii, wówczas, do czasu lądowania desantu, obezwładnia ona artylerię i moździerze nieprzyjaciela oraz siły żywe i środki ogniowe. Po wylądowaniu desantu artyleria wspiera jego działania aż do momentu podejścia do tego rejonu sił głównych lub OW dywizji.

Jeżeli rejon desantowania znajduje się na odległości przekraczającej donośność sprzętu artylerii, wówczas artyleria przystępuje do zabezpieczenia działań desantu z chwilą, gdy tylko rejon jego działania znajdzie się w zasięgu ognia. W ramach wsparcia działań desantu artyleria obezwładnia siły żywe i środki ogniowe nieprzyjaciela w punktach oporu, artylerię i moździerze oraz wzbrania wykonania kontrataków przez nieprzyjaciela.

W miarę rozwoju natarcia może zachodzić konieczność zwalczania sił nieprzyjaciela wykonujących zwroty zaczepne przeciwko siłom głównym dywizji. Działalność ogniowa drt i artylerii dywizji w ramach tego zadania głównie będzie polegała na:

- niedopuszczeniu do wyzwolenia względnej przewagi ogniowej przez nieprzyjaciela na przewidywanym kierunku kontrataku /przeciwuderzenia/ poprzez zniszczenie środków napadu jądrowego rozwijanych w celu wykonania tego zadania oraz określonego potencjału jądrowego;

- zniszczeniu /obezwładnieniu/ zgrupowań wojsk nieprzyjaciela znajdujących się w rejonach ześrodkowania, które mogą być użyte do wykonania zwrotu zaczepnego, w czasie ich podchodzenia do rubieży styczności wojsk lub bezpośrednio przed tą rubieżą;
- obezwładnieniu /niszczeniu/ punktów dowodzenia nieprzyjaciela;
- zwalczaniu artylerii i moździerzy nieprzyjaciela;
- niszczeniu broni pancernej nieprzyjaciela, głównie ogniem PPK i dział strzelających na wprost oraz czołgów;
- wzbraniania wykonania ataku przez nieprzyjaciela;
- niszczeniu sił przeciwnika, które wdarły się w głąb ugrupowania naszych wojsk.

Jak wspomniano wyżej, działania nie dywizji będzie często miało charakter boju spotkaniowego, szczególnie podczas jednoczesnego rozpoczęcia działań przez obie strony, w warunkach wprowadzania dywizji do walki w istniejącą lukę między związkami będącymi w styczności z nieprzyjacielem lub przy odpieraniu zwrotów zaczepnych nieprzyjaciela.

Warunkiem powodzenia działań w boju spotkaniowym jest wyzwalczenie przewagi ogniowej /choćby lokalnej/ i uchwycenie inicjatywy nad nieprzyjacielem. W tym celu drt i artyleria dywizji uprzedzając nieprzyjaciela w rozwinięciu się, zwalczają jego środki napadu jądrowego, zwłaszcza podczas ich rozwijania oraz artylerię i moździerze nieprzyjaciela. Następnie, we współdziałaniu z lotnictwem, zwalczają podchodzące odwody /kolumny/, obezwładniają rozwijającego się nieprzyjaciela i jego środki ogniowe, zapewniają zdobycie i utrzymanie przez OW dogodnych rubieży, osłaniają rozwijanie się i przygotowują warunki do ataku sił głównych dywizji, zwalczają atakujące czołgi i piechotę nieprzyjaciela. Uderzenia rakietami jądrowymi wykonuje się na główne zgrupowania sił nieprzyjaciela, zwłaszcza na jego wojska pancerne. Artyleria przystępuje do zwalczania podchodzących kolumn z chwilą, gdy tylko znajdą się one w zasięgu jej ognia. Po osiągnięciu przewagi ogniowej nad nieprzyjacielem, drt i artyleria wykonują zadania związane z zapewnieniem warunków niezbędnych dla utrzymania wysokiego tempa działań oddziałów dywizji.

Podczas działań w głębi terytorium przeciwnika dywizja może

być zmuszona do pokonywania rubieży obronnych /oporu/. Może to mieć miejsce wówczas, gdy w wyniku pierwszego uderzenia /odwetowego/ zostanie zerwane natarcie nieprzyjaciela i będzie on zmuszony czasowo przejść do działań obronnych, względnie na skutek niepomyślnego dla nieprzyjaciela, rozwoju boju spotkaniowego. Niekiedy natomiast, na określonych kierunkach nieprzyjaciel może zorganizować rubieże obronne w głębi przez podciągnięte odwody, celem zahamowania tempa natarcia naszych wojsk i stworzenia sobie dogodnych warunków dla przejścia do zdecydowanych zwrotów zaczepnych. W pierwszych dwóch przypadkach będzie to obrona doraźna //pośpiesznie/ zorganizowana, w trzecim natomiast - mogą występować pewne elementy obrony zawczasu przygotowanej.

Aby zapewnić oddziałom dywizji możliwości pokonania rubieży obronnej z marszu /zasadniczy wariant/, działalność drt, artylerii oraz lotnictwa, w okresie poprzedzającym podejście wojsk, koncentruje się na wywalczeniu przewagi ogniowej nad przeciwnikiem. W tym celu środkami dywizji zwalczane są taktyczne środki napadu jądrowego /zarówno środki przenoszenia jak i bliżej rozmieszczone składy bmar/ oraz artyleria prowadząca ogień środkami konwencjonalnymi.

Ponadto podczas podchodzenia oddziałów do rubieży obronnej, drt i artyleria dywizji niszczą /obezwładniają/ siły żywe i środki ogniowe nieprzyjaciela w punktach oporu i rejonach ześrodkowania, zwalczają stacje radiolokacyjne, szczególnie punktów naprowadzania lotnictwa i kierowania ogniem artylerii, niszczą /obezwładniają/ punkty dowodzenia, zapewniają podejście i rozwinięcie się wojsk do ataku.

Niszczące działanie środków rakietowych, artylerii i lotnictwa, w okresie poprzedzającym podejście oddziałów do rubieży obronnej, może pozwolić wykonać uderzenie w dogodnej, korzystnej dla nacierającego chwili bez konieczności organizowania silnego ogniowego przygotowania. Atak rubieży obronnej nieprzyjaciela zazwyczaj poprzedza się krótką nawałą ogniową artylerii wykonywaną na punkty oporu stanowiące bezpośredni obiekt ataku.

Jeżeli atak z marszu nie miał powodzenia, wówczas organizuje się przełamanie zorganizowanej rubieży obronnej. W tym przypadku, dla planowego ujęcia działalności ogniowej różnych środków, na których będzie ciążył obowiązek wykonania w stosun-

kowo krótkim czasie szeregu zadań, opracowuje <sup>się</sup> odpowiedni plan ich działania, z uwagi na czas jego realizacji nazywany ogniowym przygotowaniem natarcia. W ramach ogniowego przygotowania natarcia artyleria dywizji obezwładnia siły żywe i środki ogniowe nieprzyjaciela w punktach oporu, obezwładnia artylerię i moździerze, dezorganizuje system dowodzenia nieprzyjaciela poprzez obezwładnienie stanowisk dowodzenia, węzłów łączności, stacji radiolokacyjnych oraz punktów obserwacyjnych. Dywizjon rakiet taktycznych może w tym czasie niszczyć drugie rzuty /odwody/ dywizji, jeżeli wcześniej nie można było wykonać tego zadania.

Dywizja może również przechodzić do natarcia na przygotowaną rubież obronną, z rejonów wyjściowych położonych w głębi lub wprost z marszu. Wykorzystuje ona wówczas skutki działania środków ogniowych wojsk będących w styczności z nieprzyjacielem oraz szczebli wyższych.

W koniecznych przypadkach mogą być również rozwijane jej środki rakietowe i część artylerii z zadaniem współdziałania w ogniowej osłonie podejścia wojsk i nawiązania przez nie bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem.

Będzie to miało miejsce wówczas, gdy w okresie poprzedzającym natarcie z pewnych przyczyn - brak odpowiednich środków lub przemanewrowanie przez nieprzyjaciela, na zagrożony kierunek, znacznych sił i środków na krótko przed rozpoczęciem przez nasze oddziały działań zaczepnych - nie było można zniszczyć i obezwładnić celów mogących wywierać wpływ na powodzenie działań.

Warunki nawiązania przez podchodzące oddziały styczności bojowej z przednim skrajem obrony nieprzyjaciela mogą być różne. Bardzo częstym wypadkiem będzie niemożliwe - z uwagi na pas bezpieczeństwa - zniszczenie i obezwładnienie czołowych rzutów nieprzyjaciela uderzeniami jądrowymi lub chemicznymi. Będzie zachodziła wtedy konieczność obezwładnienia ich ogniem artylerii konwencjonalnej. Z uwagi na jej szczupłe możliwości ogień artylerii powinien skupić się na najważniejszych celach na kierunkach uderzeń jądrowych wykonanych w głębi. Najczęściej będzie zachodziła konieczność obezwładnienia tylko zasadniczych sił nieprzyjaciela, na kierunku natarcia każdego z pułków pierwszego rzutu. Umożliwi to czołgom i zmotoryzowanym pododdziałom pułków przekroczenie nienaruszonego uderzeniami jądrowymi i chemicznymi, przedniego skraju i jak najszybsze wykorzystanie skutków uderzeń jądrowych, działań lotnictwa i ognia artylerii.

Aby uniknąć komplikacji przy wykonywaniu zadania, związki taktyczne powinny dążyć do stworzenia warunków na wykonanie uderzeń jądrowych również na czołowe kompanie obrony nieprzyjaciela. Jest to możliwe poprzez wycofanie własnych pododdziałów, na określonych odcinkach, na odległość podyktowaną względami bezpieczeństwa.

O g n i o w e   p r z y g o t o w a n i e   n a t a r c i a  
wykonuje się w celu skutecznego obezwładnienia obrony nieprzyjaciela na odcinku przełamania i stworzenia warunków do zdecydowanego ataku oraz do dalszego rozwijania natarcia przez oddziały dywizji.

Czas trwania i układ ogniowego przygotowania natarcia określa się na podstawie charakteru obrony nieprzyjaciela, ilości artylerii, posiadanych przez nacierającego zapasów amunicji, a podczas natarcia z rejonów wyjściowych położonych w głębi, uwzględnia się również czas niezbędny pododdziałom pierwszego rzutu na rozwinięcie się i podejście do przedniego skraju obrony nieprzyjaciela. Oprócz tego bierze się pod uwagę uderzenia jądrowe, jeśli w tym czasie są wykonywane.

Do wykonania zadań w okresie ogniowego przygotowania natarcia, w zależności od konkretnej sytuacji, są wykorzystywane oddziały /pododdziały/ artylerii organicznej i przydzielonej do dywizji, artyleria pułków pierwszego rzutu, artyleria batalionów pierwszego rzutu, odwody przeciwpancerne pułków i dywizji oraz lotnictwo. W przypadkach dużej ilości zadań mogą być również wykorzystane czołgi z batalionów drugiego rzutu pułków pierwszorzutowych i czołgi z drugiego rzutu dywizji. Należy podkreślić, że dywizjon rakiet taktycznych nie musi brać udziału w ogniowym przygotowaniu natarcia, bowiem z zasady wykonuje on zadania ogniowe bezpośrednio po wykryciu celów. Jednak w pewnych przypadkach może zachodzić potrzeba zniszczenia uderzeniami jądrowymi obiektów nieprzyjaciela i natychmiastowego wykorzystania skutków tych uderzeń, co może mieć miejsce szczególnie podczas natarcia z rejonów wyjściowych położonych w głębi. Wówczas uderzenia jądrowe mogą zbiegać się w czasie z ogniowym przygotowaniem natarcia.

Analizując zależność czasu trwania ogniowego przygotowania natarcia od różnych czynników, można dojść do wniosku, że przy przełamaniu przygotowanej obrony nieprzyjaciela, czas ten uzależniony jest głównie od:

- charakteru obrony nieprzyjaciela /jej rozbudowy, gęstości środków i siły żywej/, stopnia jej rozpoznania i wymaganego stopnia jej obezwładnienia;
- możliwości jednoczesnego wykonania zadań ogniowych przez artylerię /wynikających z ilości posiadanych dział i możliwości moździerzy oraz ilości przydzielonych pocisków zwykłych i chemicznych/.

Jeżeli możliwości ogniowe zabezpieczają wykonanie wszystkich zadań jednocześnie, to ogniowe przygotowanie natarcia może składać się z jednej, a w niektórych przypadkach z kilku nawał ogniowych, których czas trwania określa się według technicznych możliwości sprzętu dla przyjętej gęstości obezwładnienia. Gdy zachodzi potrzeba kolejnego wykonania niektórych zadań, wtedy najpierw określa się obiekty /cele/ rażone uderzeniami jądrowymi, następnie gęstość obezwładnienia celów przewidzianych dla artylerii, zużycie amunicji na jedno działo, a w końcu sumaryczny czas trwania ogniowego przygotowania natarcia z uwzględnieniem dopuszczalnego reżimu ognia.

Ta metoda pozostaje w mocy również przy określaniu czasu trwania ogniowego przygotowania natarcia z rejonów wyjściowych położonych w głębi, przy czym uzyskany czas trwania należy porównać z czasem niezbędnym pododdziałom pierwszego rzutu na rozwinięcie i podejście od rubieży rozwinięcia do przedniego skraju obrony nieprzyjaciela. Artyleria powinna rozpocząć prowadzenie ognia w momencie, gdy podchodzące oddziały znajdują się w strefie ognia artylerii nieprzyjaciela /7-9 km od przedniego skraju/. Uwzględniając różne szybkości podchodzenia i rozwijania się własnych oddziałów, artyleria powinna rozpocząć zwalczanie artylerii nieprzyjaciela na 30-60 minut przed osiągnięciem przez wojska przedniego skraju.

Układ ogniowego przygotowania natarcia warunkują: uderzenia jądrowe /jeżeli w tym czasie są wykonywane/, zastosowanie pocisków chemicznych i globalne możliwości jednoczesnego wykonania zadań ogniowych przez artylerię. Podczas ustalania układu ogniowego przygotowania natarcia na wstępie określa się:

- miejsce uderzeń jądrowych /jeżeli są wykonywane/;
- miejsce nawał ogniowych pociskami chemicznymi oraz czas ich trwania;
- miejsce i czas trwania nawał ogniowych na baterie artylerii i moździerzy;

- miejsce i czas trwania nawał ognioowych na siły żywe i środki ogniowe nieprzyjaciela.

W natarciu z rejonów wyjściowych położonych w głębi w układzie ogniowego przygotowania natarcia bezwzględnie przewiduje się na początku nawał ogniową na artylerię nieprzyjaciela, następnie nawał ogniową /jedną lub kilka/ na siłę żywą i środki ogniowe rozmieszczone w punktach oporu i na zakończenie nawał ogniową na wszystkie baterie artylerii i moździerzy, przykrywającą moment ataku własnych wojsk.

Ogólnie należy stwierdzić, że zarówno czas trwania jak i układ ogniowego przygotowania natarcia w każdym konkretnym wypadku będzie różny i wymaga uwzględnienia wpływu wszystkich możliwych czynników.

Ogniowe przygotowanie natarcia wykonuje się podczas organizacji natarcia na przygotowaną obronę, podczas opanowywania rubieży obrony nieprzyjaciela z marszu i z przygotowaniem w ograniczonym czasie, podczas forsowania przeszkód wodnych oraz niekiedy podczas wprowadzania do bitwy dywizji drugiego rzutu armii. W tych wypadkach czas trwania i układ ogniowego przygotowania natarcia określany będzie wyżej rozpatrywanymi czynnikami z uwzględnieniem konkretnej sytuacji. Tak na przykład czas trwania ogniowego przygotowania natarcia przy forsowaniu przeszkody wodnej z marszu, określany będzie czasem niezbędnym dla artylerii na obezwładnienie środków ogniowych i czołowych punktów oporu do momentu podejścia pierwszych rzutów do linii brzegowej, a także czasem prowadzenia ognia podczas pokonywania przez oddziały pierwszorzutowe przeszkody wodnej na desantowych środkach przeprawowych.

Czas trwania ogniowego przygotowania natarcia może być w pewnych przypadkach skrócony drogą wprowadzania poprawek do ognia skutecznego i stosowania w szerokim zakresie strzelania na wprost.

P o t r z e b y   o g n i o w e   d y w i z j i   p o d -  
c z a s   d z i a ł a ń   w   g ł ę b i   o b r o n y   n i e p r z y j a c i e l a  
mogą być bardzo zróżnicowane. Zależać to będzie od rezultatów uderzeń wojsk rakietowych, artylerii i lotnictwa w okresie poprzedzającym rozpoczęcie działań zaczepnych, od żywotności i działania ocalałych spod uderzeń jądrowych i chemicznych nieprzyjaciela oraz jego możliwości przemieszczania na zagrożone kierunki posiadanych odwodów. W zależności od tego drt i artyleria dywizji będą musiały niszczyć i obezwładniać siły i środki nieprzyjaciela.

na kolejnych rubieżach obronnych, niszczyć i obezwładniać przechodzące do kontrataków wojska nieprzyjaciela, utrzymywać nieprzerwanie przewagę ogniową nad przeciwnikiem.

Drugi rzut dywizji wprowadza się celem potęgowania działań i pomyślnego rozwijania osiągniętego powodzenia. Będzie on zazwyczaj wykorzystywał skutki uderzeń jądrowych wykonanych na najważniejsze obiekty nieprzyjaciela. Niezależnie od tego wprowadzenie drugiego rzutu zabezpiecza się ogniem większości artylerii dywizji, która obezwładnia artylerię i moździerz nieprzyjaciela, siły żywe i środki ogniowe nieprzyjaciela rozmieszczone na kierunku jego wejścia do walki oraz na skrzydłach. Dalsze działania wspiera się ogniem artylerii przydzielonej drugiemu rzutowi i artylerii dyspozycyjnej.

W okresie walki w głębi obrony nieprzyjaciela ogień artylerii niejednokrotnie będzie odgrywał bardzo poważną rolę. Może to mieć miejsce wówczas, gdy przeciwnik zdaży w określonych rejonach czy na pewnych rubieżach zorganizować opór, a nacierające oddziały nie będą mogły wymanewrować punktów oporu i jednocześnie nie będzie warunków, z uwagi na bezpieczeństwo własnych wojsk, na wykonanie uderzeń jądrowych lub chemicznych. W takim przypadku, dla pokonania oporu nieprzyjaciela, będą zaangażowane tylko środki konwencjonalne.

Z przedstawionych zadań wynika, że rozmach i powodzenie natarcia dywizji jest funkcją rezultatów ognia głównie wojsk raketowych oraz uzupełniającej działalności artylerii i lotnictwa. Podstawowym zadaniem wojsk raketowych i artylerii - warunkującym w ogóle rozpoczęcie i pomyślne prowadzenie działań zaczepnych jest ciągłe utrzymywanie przewagi ogniowej nad nieprzyjacielem. Osiąga się to poprzez niszczenie składów broni jądrowej, baz i punktów zaopatrywania wojsk nieprzyjaciela w środki masowego rażenia oraz drogą niszczenia środków dosyłania ładunków jądrowych do celu /wyrzutnie raketowe, działa strzelające amunicją jądrową, samoloty-pociski, samoloty na lotniskach/. Zadanie to jest realizowane nieprzerwanie, zarówno środkami szczebli operacyjnych jak i taktycznych. Oprócz tego środkami jądrowymi i chemicznymi powinny być nieustannie niszczone główne siły nieprzyjaciela. W zakresie wykonywania tych zadań powinno istnieć ścisłe współdziałanie z działalnością lotnictwa.

Z kolei omówimy sposób realizacji niektórych zadań ogniowych.

a/ Zwalczanie środków napadu jądrowego nieprzyjaciela

Z całości zadania radarów ogniowych artylerii dywizji, zwalczanie środków napadu jądrowego nieprzyjaciela jest jednym z najważniejszych. Środki napadu jądrowego niszczone są /obezwładniana/ natychmiast po ich wykryciu. Poprzez niszczenie tych środków pozbawia się nieprzyjaciela możliwości oddziaływania na nasze wojska oraz utrudnia realizację jego zamiarów. Aczkolwiek organizatorem zwalczania środków napadu jądrowego nieprzyjaciela jest szczebel nadrzędny i on opracowuje plan ich zwalczania, mimo to dywizja jest w pełni odpowiedzialna za zwalczanie w swoim pasie obiektów o przeznaczeniu taktycznym. Celem walki z taktycznymi środkami napadu jądrowego jest ich zniszczenie /obezwładnienie/. Walka z taktycznymi środkami jądrowymi powinna zapewnić swobodę działań dywizji w najbardziej ważnych momentach walki takich jak: przegrupowanie, rozwinięcie, pokonanie kolejnych rubieży nieprzyjaciela, forsowanie przeszkód wódnych, wprowadzenie do walki drugiego rzutu /odvodu/ dywizji, odparcie kontrataków nieprzyjaciela, bój spotkaniowy.

Środkami dywizji będą zazwyczaj zwalczane baterie NPR, "Honest John", "Little John", KPR "Lacrosse", 280 mm armat, 203,2 mm haubic oraz pododdziały "Davy Crocket". Oprócz tego jako oddzielne cele należy brać pod uwagę punkty naprowadzania KPR "Lacrosse" oraz składy pocisków jądrowych te, które znajdują się w zasięgu środków dywizyjnych. Dywizjon rakiet taktycznych może niszczyć:

- wszystkie obiekty napadu jądrowego nieprzyjaciela na odległości do 15 km, używając rakiety o mocy 3 KT;
- wyrzutnie na stanowiskach startowych, stanowiskach wyczekiwania i w marszu oraz artylerię, składy pocisków jądrowych i pododdziały techniczne na odległościach ponad 15 km, używając rakiety o mocy 10 KT;
- wyrzutnie rakietowe na podwoziu czołgowym i działa samobieżne, używając rakiety o mocy 20 KT.

Z zasady do zniszczenia jednego obiektu używa się jedną raketę jądrową. Natomiast w przypadku, kiedy jedna raketa nie zapewnia wymaganego prawdopodobieństwa rażenia, używa się kilku rakiet.

W zwalczaniu środków napadu jądrowego nieprzyjaciela decydującą rolę odgrywa rozpoznanie. Dostarczone w odpowiednim czasie dokładne dane z rozpoznania gwarantują pewność wykonania

danego zadania. Obiekty zwalczane środkami dywizji tj. pododdziały rakiet taktycznych i artylerii, punkty naprowadzania samolotów i punkty kierowania ogniem rakiet będą zazwyczaj rozmieszczane nie dalej niż 25 - 30 km od przedniego skraju. Stąd dywizja ma możliwość własnymi środkami potwierdzenia wykrytego celu /uwzględniając przydzielony limit wylotu samolotów/. Należy podkreślić, że czas przebywania wyrzutni /baterii/ nieprzyjaciela na stanowisku startowym jest bardzo krótki. Dla środków taktycznych waha się on, w zależności od rodzaju sprzętu, od 5 do 30 minut. Wynika stąd konieczność zwalczania wykrytego obiektu natychmiast po jego wykryciu. W miarę upływu czasu maleje wartość nadziei matematycznej rażenia celu. Na przykład: jeżeli do wyrzutni "Honest John" lub "Lacrosse" otworzy się ogień w ciągu 1 minuty, uzyskuje się nadzieję matematyczną rażenia celu wynoszącą około 95%; natomiast po upływie 5 minut nadzieja matematyczna rażenia celu maleje do 50%, a po upływie 10 minut - do 30%. Przy zwalczaniu samobieżnych haubic 203,2 mm czas jest jeszcze bardziej napięty. Aby uzyskać nadzieję matematyczną rażenia celu 95% ogień należy otworzyć po 0,3 minuty. Jeżeli zaś ogień zostanie otwarty po upływie 3,3 minuty nadzieja matematyczna rażenia celu wynosi tylko 30%.

Z tego powodu, dla skrócenia czasu potrzebnego na otwarcie ognia, w dywizjonie rakiet taktycznych wyznacza się baterię dyżurną. Baterię dyżurną wyznacza się zgodnie z planem dowódcy wojsk raketowych i artylerii armii.

Ograniczona ilość wyrzutni będąca na wyposażeniu drt dywizji nie zapewnia możliwości zwalczania wszystkich taktycznych obiektów napadu jądrowego nieprzyjaciela. W związku z tym do tego zadania musi być angażowana i artyleria. Skuteczność ognia artylerii, przy zwalczaniu środków napadu jądrowego, powiększa się przez stosowanie pocisków chemicznych oraz dzięki możliwości prawie natychmiastowego otwarcia ognia. Uwzględniając głębokość rozmieszczenia obiektów nieprzyjaciela najcelowiej jest do zwalczania pododdziałów "Honest John" i armat 280 mm na stanowiskach startowych /ogniowych/ używać pododdziały armat; do zwalczania pododdziałów "Lacrosse", "Little John", 203,2 mm pododdziały armat i haubic; natomiast do zwalczania dział "Davy Crocket" można wyznaczać baterie artylerii, moździerzy a także czołgi.

Normy zużycia amunicji do zniszczenia środków jądrowych nieprzyjaciela. 1/

1/ Zwalczanie środków napadu jądrowego nieprzyjaciela w natarciu /podręcznik/.

A. Niszczenie pocisków rakietowych "Honest John" na stanowisku startowym i w marszu oraz transportu z pociskiem "Honest John".

a/ Przygotowanie dokładne z wprowadzeniem poprawek określonych przy pomocy stacji radiolokacyjnej, współrzędne celu określone ze zdjęcia lotniczego.

Rodzaj sprzętu	Odległość strzelania /w km/			
	8	10	12	16
152 mm ah	160	210	270	340
122 mm hb	160	230	290	-

b/ Przygotowanie dokładne z wprowadzeniem poprawek określonych przy pomocy stacji radiolokacyjnej, współrzędne celu określone przy pomocy stacji radiolokacyjnej.

Rodzaj sprzętu	Odległość strzelania /w km/			
	8	10	12	16
152 mm ah	350	420	490	540
122 mm hb	160	230	280	-

c/ Przygotowanie dokładne z wprowadzeniem poprawek określonych przy pomocy samolotu.

Rodzaj sprzętu	Odległość strzelania /w km/			
	8	10	12	16
152 mm ah	100	150	200	240

d/ Wstrzeliwanie przy pomocy stacji radiolokacyjnej.

Rodzaj sprzętu	Odległość strzelania /w km/			
	8	10	12	16
152 mm ah	430	500	540	580
122 mm hb	250	340	380	-

e/ Wstrzeliwanie przy pomocy samolotu.

Rodzaj sprzętu	Odległość strzelania /w km/			
	8	10	12	16
152 mm ah	140	190	240	270

f/ Wstrzeliwanie przy pomocy śmigłowca

Rodzaj sprzętu	Odległość strzelania /w km/			
	8	10	12	16
152 mm ah	100	220	340	550
122 mm hb	130	210	280	-

W celu zniszczenia pocisku raketowego "Honest John" na stanowisku wyczekiwania podane wyżej normy należy powiększyć 5 - 7 razy.

B. Niszczenie baterii 203, 2 mm haubic na stanowisku ogniowym.

a/ Przygotowanie dokładne z wprowadzeniem poprawek określonych przy pomocy stacji radiolokacyjnej, współrzędne celu określone ze zdjęcia lotniczego.

Rodzaj sprzętu	Odległość strzelania /w km/			
	8	10	12	16
152 mm ah	370	480	590	740
122 mm hb	380	520	720	-

b/ Przygotowanie dokładne z wprowadzeniem poprawek określonych przy pomocy stacji radiolokacyjnej, współrzędne celu określone przy pomocy stacji radiolokacyjnej.

Rodzaj sprzętu	Odległość strzelania /w km/			
	8	10	12	16
152 mm ah	690	820	950	1100
122 mm hb	360	520	690	-

c/ Przygotowanie dokładne z wprowadzeniem poprawek określonych przy pomocy samolotu.

Rodzaj sprzętu	Odległość strzelania /w km/			
	8	10	12	16
152 mm ah	240	330	450	540

d/ Wstrzeliwanie przy pomocy stacji radiolokacyjnej.

Rodzaj sprzętu	Odległość strzelania /w km/			
	8	10	12	16
152 mm ah	830	910	1000	1100
122 mm hb	510	690	950	-

e/ Wstrzeliwanie przy pomocy samolotu

Rodzaj sprzętu	Odległość strzelania /w km/			
	8	10	12	16
152 mm ah	300	410	590	610

f/ Wstrzeliwanie przy pomocy śmigłowca.

Rodzaj sprzętu	Odległość strzelania /w km/			
	8	10	12	16
152 mm ah	200	460	730	1000
122 mm hb	220	500	730	-

Przy niszczeniu środków napadu jądrowego nieprzyjaciela należy używać nie mniej niż dwie baterie artylerii na każdy cel.

Podane wyżej zużycie pocisków może być zmniejszone w wyniku zastosowania na początku nawalę ogniowej pocisków chemicznych. Działanie jednego pocisku chemicznego z R-35 w pierwszej nawale ogniowej, jest równoznaczne z działaniem:

- 1,5 pocisku odłamkowo-burzącego, podczas strzelania do odkrytej siły żywej /wyrzutni na stanowiskach startowych/;
- 4 pocisków odłamkowo-burzących podczas strzelania do ukrytej siły żywej w transzejach, schronach bojowych, czołgach i transporterach opancerzonych oraz przy strzelaniu do baterii 203,2 mm hb i wyrzutni na stanowiskach wyczekiwania i w marszu.

Strzelanie w celu zniszczenia baterii nieprzyjaciela prowadzi się z zasady w formie ciągłej nawaloty ogniowej ogniem ciągłym z maksymalną szybkością, aż do zużycia wyznaczonej normy pocisków.

Obezwładnienie środków napadu jądrowego celowym jest wykonywać 1-2 bateriami do czasu zorganizowania ich zniszczenia większą ilością artylerii lub też zniszczenia innymi środkami /rakiety, lotnictwo, desanty, grupy dywersyjne/.

Zużycie amunicji w ciągu 1 minuty do obezwładnienia środków jądrowych nieprzyjaciela podano w poniższej tabeli.

Nazwa i rodzaj celu	Sposób określania nastaw do ognia skutecznego i współrzędnych	Rodzaj sprzętu	Odległość strzelania /w km/			
			8	10	12	16
1	2	3	4	5	6	7
Pociski raketowe "Lacrosse" "Honest John", "Little John", 280 mm działa na stanowiskach startowych /ogniowych/, wyczekiwania i w marszu baterie haubic 203,2mm. Stanowiska techniczne i transport z pociskami jądrowymi	Przygotowanie dokładne z wprowadzeniem poprawek określonych przy pomocy stacji radiolokacyjnej, współrzędne określone ze zdjęcia lotniczego.	152 mm ah	5	7	8	10
		122 mm hb	6	8	10	-
	To samo, współrzędne celu określone przy pomocy stacji radiolokacyjnej.	152 mm ah	11	13	15	17
		122 mm hb	6	8	9	-
	Przygotowanie dokładne z wprowadzeniem poprawek określonych przy pomocy samolotu, współrzędne określone przez samolot.	152 mm ah	3	4	6	7
	Wstrzeliwanie przy pomocy samolotu.	152 mm ah	4	5	7	8
	Wstrzeliwanie przy pomocy śmigłowca	152 mm ah	3	7	12	17
		122 mm hb	4	7	9	-
	Wstrzeliwanie przy pomocy stacji radiolokacyjnej	152 mm ah	13	14	16	18
		122 mm hb	9	12	13	-

Aby mieć możliwość natychmiastowego otwarcia ognia mogą być wyznaczone, w pułkach pierwszego rzutu - bateria dyżurna, a w artylerii dyspozycyjnej - dywizjon dyżurny. Pododdziałom tym w

pierwszej kolejności przydziela się amunicję chemiczną oraz środki rozpoznania i poprawiania ognia. Organizuje się z nimi łączność zapewniającą sprawne przekazywanie komend i zarządzeń. Ponadto powinno się przewidywać natychmiastową zmianę obezwładnionych /zniszczonych/ pododdziałów dyżurnych. Wydzielenie dywizjonów /baterii/ dyżurnych nie zwalnia pozostałej artylerii od udziału w zwalczaniu taktycznych środków napadu jądrowego nieprzyjaciela.

Analiza skuteczności działania amunicji artyleryjskiej, najbardziej wrażliwych elementów środków napadu jądrowego nieprzyjaciela, jako obiektów zwalczania, a także doświadczenia z ćwiczeń wskazują, że zniszczenie /obezwładnienie/ taktycznych środków jądrowych z powodzeniem jest osiagane ogniem wszystkich rodzajów artylerii.

b/ Zwalczanie sił żywych i środków ogniowych nieprzyjaciela.

Środkami dywizji zazwyczaj są zwalczane siły i środki dywizji pierwszego rzutu KA nieprzyjaciela. Należy jednak rozgraniczyć zadania wykonywane przez dywizjon rakiet taktycznych i artylerię dywizji. Ogniem dywizjonu rakiet taktycznych będzie niszczone /obezwładniany/ drugi rzut /odwód/ dywizji. Te cele powinny być zwalczane bezpośrednio po ich wykryciu. Dywizjon rakiet taktycznych może wykonywać uderzenie na drugi rzut /odwód/ dywizji rakietami jądrowymi lub chemicznymi. Dla zniszczenia batalionu piechoty w rejonie ześrodkowania /siła żywa odkryta/ trzeba użyć rakiety o mocy 3 KT, a dla zniszczenia sił żywych w czołgach należy użyć rakiety o mocy 20 KT. Oprócz tego, w sprzyjających warunkach, drt wykonuje uderzenia rakietami jądrowymi na siły żywe i środki ogniowe rozmieszczone w punktach oporu. Uderzenia na te cele mogą być wykonywane bezpośrednio po ich wykryciu lub przed rozpoczęciem ataku tych rubieży.

Dla zniszczenia sił żywych i środków ogniowych w punkcie oporu, w zależności od jego wymiarów, należy użyć rakiety o mocy 3-10 KT.

W wykonywaniu tego zadania dużą rolę odgrywa artyleria. Obezwładnianie ogniem artylerii sił żywych i środków ogniowych w punktach oporu wykonuje się /dla osiągnięcia taktycznego zaskoczenia/ bezpośrednio przed przejściem wojsk do natarcia. W przeciwnym wypadku nieprzyjaciel nie będzie miał trudności określenia odosinka i kierunku natarcia, czasu przejścia do natarcia i będzie mógł zorganizować przeciwstawienie. Obezwładnianie punktów oporu

położonych w głębi obrony, celowym jest wykonywać ogniem ześrodkowanym jednej-dwu-trzech baterii artylerii w zależności od odległości strzelania i powierzchni celu. Plutonowe punkty oporu na przednim skraju z powodzeniem można obezwładniać ogniem czołgów. Jeżeli są stosowane pociski chemiczne, należy je używać na początku nawały ogniowej.

Niszczenie pojedynczych celów /ckm, czołg, działo, grupa strzelców/ wykonuje się ogniem moździerzy lub czołgów strzelaniem na wprost.

Artyleria z reguły rozpoczyna nawałę ogniową do obiektów nieprzyjaciela jednocześnie lub bezpośrednio po wykonaniu uderzeń jądrowych. Wyjątek stanowią pododdziały artylerii ugrupowane w strefie zagrażającej bezpieczeństwu od własnych wybuchów. Pododdziały te rozpoczynają prowadzenie ognia po upływie 2-4 minut od wykonania uderzeń jądrowych.

W celu uzyskania większego prawdopodobieństwa zniszczenia ważnych obiektów, koniecznym jest przewidywać odcinki ognia artylerii do obiektów zwalczanych uderzeniami jądrowymi, na wypadek przesunięcia planowanych punktów zerowych.

Przy jednoczesnym wykonywaniu uderzeń jądrowych i ognia pociskami chemicznymi, odcinki ognia artylerii powinny być oddalone od punktu zerowego wybuchu jądrowego nie mniej niż 3-5 km, w zależności od mocy rakiety. Na odległościach mniejszych od podanych wyżej, użycie amunicji chemicznej jest wskazane nie wcześniej niż po 4-5 minutach od wybuchu jądrowego.

W przypadku posiadania niedostatecznej ilości artylerii dla jednoczesnego obezwładnienia amunicją chemiczną wszystkich celów, nawały ogniowe pociskami chemicznymi należy wykonywać na najważniejsze obiekty, lub też można łączyć dwa w pobliżu leżące odcinki w jeden i prowadzić ogień do jednego, uwzględniając kierunek wiatru.

W każdym wypadku, a szczególnie przy stosowaniu amunicji chemicznej, uwzględnia się pełne bezpieczeństwo własnych wojsk.

#### c/ Zwalczanie artylerii nieprzyjaciela

Zwalczanie artylerii obejmuje obezwładnianie /niszczenie/ artylerii i moździerzy na stanowiskach ogniowych, w marszu oraz w rejonach ześrodkowania, obezwładnianie punktów obserwacyjnych, stacji radiolokacyjnych, punktów kierowania ogniem i bliżej rozmieszczonych składów amunicji. Zwalczanie artylerii nieprzyjaciela

stanowi jedno z najbardziej odpowiedzialnych i ważnych zadań artylerii. Uwzględniając duże nasycenie pododdziałów nieprzyjaciela artylerią oraz taktyczno-techniczne możliwości sprzętu nie należy dążyć do obezwładniania wszystkich baterii, stacji radiolokacyjnych i punktów obserwacyjnych, a zwalczać jedynie te, które mogą wzbraniać natarcie naszych wojsk. W celu nie ujawnienia kierunku i czasu przejścia do natarcia, wykonanie tych zadań powinno nastąpić bezpośrednio przed natarciem, lecz do czasu podejścia nacierających wojsk w strefę zasięgu ognia artylerii nieprzyjaciela. W okresie ogniowego przygotowania natarcia obezwładnia się z reguły jednocześnie wszystkie wykryte baterie dział i moździerzy.

W okresie ogniowego wsparcia natarcia obezwładnia się baterie nowowykryte i te, które ożyły. W przypadku braku własnej artylerii do obezwładnienia wszystkich baterii nieprzyjaciela, do zwalczania ich używa się lotnictwa. Baterie nieprzyjaciela obezwładnia się nawałami ogniowymi w połączeniu z dozorowaniem ogniowym. Dozorowanie ogniowe prowadzi się w odstępach czasu pomiędzy nawałami ogniowymi. Jeżeli odstępy czasu pomiędzy nawałami ogniowymi nie przekraczają 10 - 15 minut, dozorowania ogniowego nie prowadzi się.

W okresie ogniowego przygotowania natarcia wykonuje się co najmniej dwie nawały ogniowe. Pierwsza i ostatnia nawała ogniowa powinny być nasilniejsze. Ostatnią nawałę ogniową rozpoczyna się przed zakończeniem ogniowego przygotowania natarcia i kończy się w kilka minut po wykonaniu ataku przez piechotę i czołgi na przedni skraj obrony nieprzyjaciela. Tę nawałę ogniową we wszystkich wypadkach wykonuje się jednocześnie do wszystkich baterii nieprzyjaciela. Do obezwładniania baterii artylerii, w zależności od odległości strzelania, wyznacza się 1-2 własne baterie.

Zużycie pocisków określa się w zależności od sposobu określenia nastaw do ognia skutecznego i odległości strzelania.

Wszystkie stacje radiolokacyjne nieprzyjaciela obezwładnia się lub niszczy natychmiast po ich wykryciu lub zależnie od sytuacji i czasu wykrycia - w okresie ogniowego przygotowania natarcia, jak również w czasie przegrupowywania wojsk własnych w terenie odkrytym. Jeżeli stacje radiolokacyjne ośrodków i punktów wykrywania i naprowadzania lotnictwa nie zostały zniszczone, to obezwładnia się je bezpośrednio przed wylotem własnego lotnictwa z lotnisk, a stacje artylerii przeciwlotniczej przed zbliżeniem

się samolotów w strefę rażenia artylerii przeciwlotniczej nieprzyjaciela. Obezwładnienie prowadzi się nawałami ogniowymi. Ostatnią nawałę wykonuje się bezpośrednio przed powrotem samolotów na lotniska.

W pierwszej kolejności zwalczą się:

- stacje kierowania i naprowadzania środków napadu jądrowego nieprzyjaciela;
- stacje niekierowanych środków napadu jądrowego nieprzyjaciela oraz środków i punktów wykrywania i naprowadzania lotnictwa;
- stacje strzelających baterii artylerii polowej nieprzyjaciela.

Do obezwładnienia stacji radiolokacyjnej, zależnie od odległości strzelania, wyznacza się jedną-dwie baterie artylerii.

## II. MOŻLIWOŚCI drt I ARTYLERII

### a/ Możliwości dywizjonu rakiet taktycznych

Główną siłą ogniową dywizji stanowi dywizjon rakiet taktycznych. Możliwości ogniowe drt, których wyrazem są oczekiwane rezultaty wykonywanych uderzeń charakteryzują jego zasadnicze możliwości bojowe. Zdolność rażenia celów całością dysponowanych rakiet jądrowych i chemicznych skrada się na ogólne możliwości ogniowe drt. W zależności od zadania, roli i miejsca dywizji w ugrupowaniu operacyjnym armii, ilości uderzeń wykonywanych przez szczebel wyższy, dywizja może otrzymać 4-6, niekiedy do 10 rakiet jądrowych i taką samą ilość rakiet chemicznych.

Skutki uderzeń wykonywanych rakietami jądrowymi zależą od następujących czynników: mocy ładunku jądrowego, odległości strzelania, rodzaju i wysokości wybuchu, charakteru celu. Stąd w zależności od zadania ognia skutecznego, dla zniszczenia /obezwładnienia/ celu używa się jedną raketę jądrową a niekiedy kilka /dwie - trzy/.

Optymalne skutki rażenia przy użyciu rakiet z ładunkami chemicznymi osiąga się w warunkach uzyskania zaskoczenia. Zasadniczymi obiektami uderzeń rakietami z ładunkiem chemicznym mogą być:

- dywizjony /baterie/ rakiet typu "Honest John" i "Lacrosse";
- dywizjony /baterie/ haubic 203,2 mm i armat 280 mm;
- odwody dywizji i korpusów armijnych pierwszego rzutu;
- stanowiska ogniowe artylerii i rakiet przeciwlotniczych.

Dla wykonania uderzeń wybiera się przede wszystkim duże obiekty o szerokości i głębokości nie mniejszej niż 1,5 - 2 km w celu wykorzystania rażących właściwości środków trujących.

Orientacyjne zużycie rakiet z ładunkami chemicznymi dla rażenia niektórych obiektów wynosi /rażone zostaje średnio 30% ukrytej i 50-60% odkrytej siły żywej/:

- dywizjon /bateria/ "Honest John", "Little John", "Lacrosse", baterie 203,2 mm haubic i 280 mm armat;
- 1-2 rakiety;
- dywizjon typu "Corporal" na stanowisku startowych - 1-2 rakiety;
- batalion czołgów 1-2 rakiety;
- stanowisko dowodzenia dywizji - 1-2 rakiety.

Obiekty przewidziane do rażenia rakietami z ładunkami chemicznymi powinny znajdować się nie bliżej niż 3-5 km od punktów przygotowania danych uderzeń jądrowych. Odległość taka jest konieczna dla uniknięcia rozrzutu środków trujących przez zaburzenia atmosferyczne powstałe w wyniku wybuchu jądrowego. Jeżeli jednoczesne wykonanie uderzeń jądrowych i chemicznych jest niemożliwe, to uderzenie rakietami z ładunkami chemicznymi może być wykonane bezpośrednio po uderzeniach jądrowych. Możliwości rażenia celów zależą od: charakteru i wymiarów celu, rodzaju używanego środka trującego, wysokości <sup>wybuchu</sup>, temperatury powietrza, prędkości i kierunku wiatru, stanu obrony przeciwochemicznej nieprzyjaciela. Przy najskuteczniejszej wysokości wybuchu /400 m/, jedną rakieta chemiczną natychmiast po wybuchu niszczy się 60-80% stanu siły żywej na powierzchni  $0,9 \text{ km}^2$ . Po 1-2 minutach od momentu wybuchu osiąga się straty około 15% stanu siły żywej na kierunku przesuwanego się obłoku. Strefa skażenia po tym czasie obejmuje obszar około  $4,5 \text{ km}^2$ . W dogodnych warunkach atmosferycznych obłok trujący skaża obszar terenu w postaci elipsy, której dłuższa oś wynosi 2400 - 3400 m, a krótsza - 400 - 500 m. Zdolność działania środka trującego na organizmy żywe, w zależności od stanu atmosfery, utrzymuje się w ciągu 1-3 dni.

Biorąc pod uwagę dużą trwałość środków trujących w terenie, użycie rakiet z ładunkiem chemicznym należy planować z uwzględnieniem zadań i kierunków działań wojsk własnych. W celu zapewnienia szybkiego tempa natarcia, obiekty rażenia rakietami z ładunkiem chemicznym powinno się wybierać na skrzydłach zgrupowań uderzeniowych, a gdy jest to niemożliwe należy uprzednio określić kierunki obejścia poszczególnych rejonów skażonych.

Aby uniknąć rażenia wojsk własnych, obiekty rażenia rakietami chemicznymi powinny być wybierane w odległości zapew-

niającej bezpieczeństwo wojsk własnych, które określa się we wszystkich wypadkach z uwzględnieniem warunków meteorologicznych, a przede wszystkim kierunku i szybkości wiatru w czasie prowadzenia ognia. W celu zapewnienia bezpieczeństwa wojskom własnym należy określić oddalenie tych wojsk, które można ustalić za pomocą wzoru:

$$L_b = \frac{1}{2} + 4 \text{ PU} + d_{bp},$$

gdzie:  $L_b$  - bezpieczne oddalenie;

- 1 - głębokość rejonu skażonego kroplami środka trującego /oś elipsy/ w kierunku na własne wojska; podczas szybko zmieniających się warunków meteorologicznych przyjmuje się wartość dużej osi elipsy;
- PU - prawdopodobne uchylenie środka odcinka skażonego kroplami od planowanego położenia;
- $d_{bp}$  - głębokość rozchodzenia się pary środka trującego ze skażeniem toksycznym, które może obezwładnić siłę żywą w maskach przeciwigazowych.

Wartość prawdopodobnego uchylenia określa się za pomocą specjalnych tabel, z uwzględnieniem błędu w określeniu wysokości wybuchu rakiety, szybkości i kierunku wiatru i błędu środkowego strzelania.

Głębokość rozprzestrzeniania się pary środka trującego o stężeniu niebezpiecznym dla siły żywej w maskach przeciwigazowych, określa się według specjalnych tabel; pary mogą być niebezpieczne na głębokość 1,5 - 2 km.

W wypadku, gdy wybuch rakiety z ładunkiem chemicznym nastąpi na wysokości 400 m przy szybkości wiatru na tej wysokości w rejonie celu 2-8 m/sek., bezpieczna odległość wojsk własnych może wynosić 4 - 6 km przy wietrze w kierunku wojsk własnych i 2-3 km przy wietrze w kierunku nieprzyjaciela.<sup>1/</sup>

Dywizjon rakiet taktycznych posiada duże możliwości wykonania manewru ogniem. Dzięki zmontowaniu wyrzutni bezpośrednio na podwoziu czołgowym, wykonując manewr całym pojazdem uzyskuje się możliwość prowadzenia ognia w dowolnym kierunku. Uwzględniając maksymalną i minimalną donośność można wykonywać manewr ogniem, przy strzelaniu rakietami jądrowymi na głębokość

1/ Biuletyn informacyjny nr 4/63.

22 km, a przy strzelaniu raketami chemicznymi 33 km.

Biorąc pod uwagę rozmieszczenie rejonu stanowisk startowych od przedniego skraju, przy minimalnej odległości strzelania raketami jądrowymi istnieje możliwość wykonywania manewru ogniem w pasie szerokości 13 km, natomiast przy strzelaniu raketami chemicznymi - w pasie 19 km.

Oddziaływanie ogniem drt w całym pasie natarcia dywizji /około 30 km/ jest możliwe przy odległościach strzelania przekraczających 17 km. Możliwość wykonywania uderzeń na korzyść sąsiadów, względnie na obiekty znajdujące się w lukach między dywizjami /do 10-15 km <sup>poza</sup> pasem natarcia dywizji/, osiąga się przy odległościach strzelania przekraczających 26 km. Głębokość wykonywanego manewru ogniem jest największa na kierunku zasadniczym i maleje ona w miarę oddalania się od tego kierunku. Drogą odpowiedniego rozmieszczenia stanowisk startowych można zwiększać głębokość ogniowego oddziaływania na nieprzyjaciela.

Planując uderzenia raketami jądrowymi i chemicznymi trzeba mieć na uwadze, że drt potrzebuje określoną ilość czasu na czynności związane z przygotowaniem strzelania.

Na podstawie czynności potrzeba:

- zajęcie stanowiska startowego wraz z przygotowaniem danych do strzelania - 15 minut;
- opuszczenie stanowiska startowego - 5-9 minut;
- załadowanie wyrzutni - 6-8 minut;
- czas przemarszu odcinka drogi o długości 1 km w rejonie stanowisk startowych - 3-5 minut;
- wykonanie zadania przez baterie dyżurne - 10 minut;
- osiągnięcie gotowości ogniowej w nieprzygotowanym rejonie stanowisk startowych - 30-60 minut.

Dywizjon rakiet taktycznych może wykonywać marsz z prędkością 20-25 km/godz. w dzień i 15-20 km/godz. w nocy. Jeżeli wyrzutnie są przewożone na trajlerach prędkość marszu wynosi 25-30 km/godz. po szosach i 10-15 km/godz. po drogach gruntowych. Długość kolumny marszowej dywizjonu bez rakiet wynosi 2-3 km, a w wypadku posiadania rakiet 8-9 km. Dywizjon własnym transportem może przewozić 7-9 rakiet /zależnie od ilości naczep transportowych/ z tego trzy rakiety na wyrzutniach.

#### b/ Możliwości artylerii

Jakkolwiek artyleria w natarciu dywizji spełnia obok środków raketowych pomocniczą rolę, jest ona niezbędna do

zwalczania celów nieopłacalnych dla uderzeń rakietami jądrowymi i chemicznymi takich, jak pojedyncze baterie artylerii, plutonowe punkty oporu i inne.

Skuteczność ognia artylerii znacznie się powiększa przez stosowanie pocisków chemicznych. Jeden pocisk chemiczny /ChTO/ jest równoważny czterem-sześciu pociskom odłamkowo-burzącym przy strzelaniu do sił żywych ukrytych, trzem - przy obezwładnieniu artylerii, półtora - przy zwalczaniu sił żywych odkrytych. Stąd współczynnik dla pocisków chemicznych wynosi odpowiednio 4-6, 3,1,5. Orientacyjne dane, dotyczące trwałości środków trujących, stosowanych w terenie odkrytym w warunkach letnich są następujące: dla pocisków ChTO - 3-4 godz.; dla pocisków ChT - 10-30 godz.; w terenie pokrytym przedmiotami terenowymi dla pocisków ChTO - do 1,5 doby, dla pocisków ChT - do 3 dób. W warunkach zimowych trwałość środków trujących zwiększa się - przy stosowaniu pocisków ChTO 3-5 razy, pocisków ChT - 10-20 razy.

Możliwości artylerii wzrastają również na skutek stosowania na polu walki środków masowego rażenia. Jeżeli bowiem główne siły nieprzyjaciela zostaną zniszczone uderzeniami jądrowymi lub chemicznymi, pozostałe siły żywe i środki, jeśli nie odczuły podmuchu fali uderzeniowej, promieniowania cieplnego czy radiacji - będą w dużym stopniu załamane psychicznie i będą znajdować się w stanie dezorganizacji. W takim stanie rzeczy dla uzyskania ogniem artylerii skutków pełnego obezwładnienia, nie ma potrzeby zużywać pełnej normy pocisków przewidzianych w instrukcji strzelania artylerii. W kalkulacjach można przyjmować, że podczas wykonywania zadań ogniowych w pobliżu uderzeń jądrowych, zużycie amunicji artylerii naziemnej może być zmniejszone średnio o 30% w stosunku do norm podawanych w instrukcji strzelania.

Możliwości ogniowe artylerii są określone jej składem ilościowym i jakościowym, limitem amunicji zwykłej i chemicznej, charakterem celów i przyjętą gęstością obezwładnienia, a także głębokością rozmieszczenia obiektów nieprzyjaciela /odległością strzelania/ i czasem wykonania zadań.

Artyleria dywizji zmechanizowanej, uwzględniając wzmocnienie dwoma dywizjonami ze szczebla armii, posiadając w pierwszym rzucie dwa pz jest w stanie jednocześnie ogniem pośrednim obezwładnić siły żywe i środki ogniowe ukryte na powierzchni 62 ha, a siły żywe i środki ogniowe odkryte na powierzchni 97 ha. Wspierając natarcie oddziałów dywizji może jednocześnie wykonać

pięć odcinków ognia ześrodkowanego dywizjonów i osiem odcinków ognia ześrodkowanego baterii, wliczając w to również moździerze batalionów pierwszego rzutu dwóch pułków zmechanizowanych.

Zasięg ognia, jako jedna z charakterystyk możliwości bojowych artylerii, zależy od donośności dział będących na wyposażeniu i oddalenia rejonów stanowisk ogniowych od przedniego skraju obrony nieprzyjaciela. W położeniu wyjściowym do natarcia, rejony stanowisk ogniowych są przybliżone do przedniego skraju i wówczas zasięg ognia artylerii jest największy. W toku natarcia w miarę przesuwania się naszych wojsk zasięg ognia ulega zmniejszeniu. Po przesunięciu artylerii w nowy rejon stanowisk ogniowych zasięg ognia na krótki okres czasu będzie równy początkowemu, jednak w następstwie dalszego natarcia będzie się zmniejszać i dla niektórych pododdziałów w momencie opuszczenia starych stanowisk ogniowych może dochodzić do zera. Jak wskazują doświadczenia z ćwiczeń, czas przebywania artylerii na stanowiskach ogniowych w zależności od tempa natarcia i typu dział wynosi od 0,5 do 4-5 godzin.

Możliwości manewrowe artylerii określa się zdolnością ześrodkowania się i przygotowania do marszu, zdolnością wykonywania manewru, możliwością rozwijania się w przygotowanych i nieprzygotowanych rejonach, a także szybkim przygotowaniem danych do ognia skutecznego i przenoszeniem jego z jednego celu na drugi.

Doświadczenia szkoleniowe i ustalone normy czasu na przygotowanie artylerii do działań wskazują, że zwinięcie dywizjonu artylerii ze stanowiska, a także przygotowanie do marszu /sformowanie kolumny/ wymaga 15 - 20 minut. Na samo opuszczenie stanowiska ogniowego potrzeba od 4 do 9 minut. Średnia szybkość marszu artylerii podczas przesunięć, przegrupowania i w toku natarcia wynosi 20 - 25 km/godz.

Rozwinięcie pododdziałów artylerii w przygotowanych i nieprzygotowanych rejonach wymaga 20 - 30 minut dla dywizjonu oraz 10 - 15 minut dla baterii artylerii.

W ruchliwych formach walki, przy nieustabilizowanej linii frontu, przy niejasności aktualnego położenia pododdziałów i oddziałów własnych oraz sąsiadów nie będzie warunków, ze względów bezpieczeństwa, stosowania środków masowego rażenia. W takim wypadku ogień artylerii jest niezastąpiony. Mając większość artylerii na kierunku głównego uderzenia dywizji, stosując - w korzystnych ku temu warunkach - manewr ognia artylerii, może zapewnić dywizji ciągłe i skuteczne wsparcie ogniowe, niezbędne dla osiągnięcia

gnięcia powodzenia natarcia.

Z powyższego widać wyraźnie, że możliwości artylerii w natarciu dywizji są znaczne, a ogień artylerii we współczesnych działaniach bojowych jest prawie nieodzowny.

### III. ZASADY WYKORZYSTANIA drt i ARTYLERII DYWIZJI

#### 1. Wzmocnienie i zasady podziału organicznych oraz przydzielonych dywizji środków ogniowych

Z uwagi na posiadanie organicznego dywizjonu rakiet taktycznych dywizja nie otrzymuje wzmocnienia w środkach raketowych. Należy jednak zaznaczyć, że w pewnych szczególnych przypadkach, dywizji może być podporządkowany /na tych samych zasadach co artyleria wsparcia/ dywizjon rakiet taktycznych z dywizji będącej w styczności z nieprzyjacielem, jeżeli dywizja naciera z rejonów wyjściowych położonych w głębi, lub z dywizji drugiego rzutu armii, jeśli natarcie jest organizowane w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem. Będzie to miało miejsce w przypadku silnie rozbudowanej obrony nieprzyjaciela i konieczności jednoczesnego rażenia zasadniczych obiektów w takim stopniu, który całkowicie zapewni płynną realizację zadań postawionych dywizji. Dla organicznego dywizjonu rakiet taktycznych dywizja może otrzymać 4-6, niekiedy do 10 rakiet jądrowych i taką samą ilość rakiet chemicznych.

Współczesna dywizja zmechanizowana ma w swoim składzie artylerię mogącą zgodnie z jej możliwościami razić siły żywe i środki ogniowe położone na głębokości do 15 km oraz rozmieszczone na tej głębokości środki napadu jądrowego, baterie artylerii i mździerzy nieprzyjaciela.

Natomiast organiczna artyleria dywizji pancерnej może razić cele rozmieszczone na głębokości do 8-9 km od przedniego skraju nieprzyjaciela.

Zależnie od ilości zadań, wykonywanych przez artylerię w ramach ogniowego przygotowania i wsparcia natarcia, a także od ilości rakiet jądrowych przydzielonych dywizji może okazać się, że etatowa artyleria dywizji podczas przełamywania przygotowanej obrony nieprzyjaciela nie będzie w stanie wykonywać wszystkich stawianych przed nią zadań, zwłaszcza przy małej ilości uderzeń jądrowych. W tym wypadku, przy przełamywaniu przygotowanej obrony nieprzyjaciela dywizja wymaga dodatkowego wzmocnienia artylerią.

O wzmocnieniu dywizji artylerią decyduje dowódca armii zależnie od roli i zadań dywizji, zakresu i warunków użycia w pasie działania dywizji środków jądrowych i lotnictwa, charakteru obrony nieprzyjaciela i położenia jego wojsk, zwłaszcza artylerii.

Wobec tego, że czynniki wpływające na wzmocnienie dywizji artylerią- w każdym oddzielnym wypadku są różnorodne, stąd i wzmocnienie dywizji może być zróżnicowane. Wskazane jest jednak wzmocnić dywizję taką ilością artylerii, która jest jej niezbędna do zapewnienia samodzielności działań w głębi obrony nieprzyjaciela podczas wykonywania najbardziej typowych zadań taktycznych, takich jak: pokonanie doraźnie zorganizowanej obrony nieprzyjaciela z marszu oraz odparcie silnych kontrataków i przeciwuderzeń.

Dokonywane szczegółowe kalkulacje potrzeb i doświadczenia z przeprowadzonych ćwiczeń wskazują, że dywizja nacierająca na kierunku głównego uderzenia armii, może być wzmocniona jednym-dwoma dywizjonami artylerii. Dywizja nacierająca na drugorzędnym kierunku, będzie zwykle wykonywać zadanie swoimi etatowymi środkami, a niekiedy może ona być wzmocniona jednym dywizjonem artylerii ciężkiej w celu zapewnienia skutecznego zwalczania artylerii i taktycznych środków napadu jądrowego nieprzyjaciela. Ponadto w pewnych szczególnych przypadkach /brak warunków lub niecelowość organizacji odwodu przeciwpancernego armii/, dywizji nacierającej na kierunku zagrożonym przez silne kontrataki nieprzyjaciela, może być przydzielony pappanc lub jego część.

Uprócz tego dywizja może otrzymać artylerię wsparcia. Jako artylerię wsparcia dywizja zazwyczaj otrzyma nie więcej niż 3 dywizjony artylerii i 1-2 baterie artylerii z dywizji będącej w styczności z nieprzyjacielem, jeśli dywizja naciera z rejonów wyjściowych położonych w głębi lub do 3 dywizjonów artylerii z dywizji drugiego rzutu armii, jeśli dywizja naciera z bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem. Niekiedy jako artylerię wsparcia dywizja może otrzymać odwód przeciwpancerny armii /pappanc/.

Podziału artylerii dywizji dokonuje się w celu jak najskuteczniejszego wykonania stojących przed nią zadań, stworzenia sprzyjających warunków do zapewnienia ścisłego współdziałania artylerii z nacierającymi czołgami i piechotą oraz zabezpieczenia niezawodnego i giętkiego dowodzenia dywizjonem rakiet taktycznych i artylerią w toku natarcia.

Dywizjon rakiet taktycznych z reguły pozostaje w dyspozycji dowódcy dywizji. Jeżeli dywizja wysyła oddział wydzielony dla uchwycenia i utrzymania dogodnych rubieży /obiektów/ w głębi obrony nieprzyjaciela, które są ważne z punktu widzenia interesów dywizji, pułk stanowiący oddział wydzielony działający w oderwaniu od sił głównych w odległości przekraczającej zasięg rakiet taktycznych, może otrzymać baterię z dywizjonu rakiet taktycznych. O rozwijaniu tej baterii decyduje dowódca oddziału wydzielonego, a o wykonaniu przez nią uderzeń jądrowych - dowódca dywizji.

Podziału artylerii dokonuje się według decyzji dowódcy dywizji zależnie od zadań dywizji i zadań pułków, charakteru obrony nieprzyjaciela, warunków terenowych w pasie natarcia każdego pułku oraz od posiadania w dywizji artylerii wzmocnienia.

Przy pokonywaniu przygotowanej obrony nieprzyjaciela w pierwszej kolejności wmacnia się artylerią pułki pierwszego rzutu. Wzmocnienie pułku artylerią jest zależne od jego zadań i miejsca w ugrupowaniu bojowym dywizji. Pułk nacierający na głównym kierunku może otrzymać jako wzmocnienie jeden a niekiedy dwa dywizjony. Pułk nacierający na drugorzędnym kierunku, w ramach wzmocnienia może otrzymać jeden dywizjon, a w niektórych wypadkach przy posiadaniu niedostatecznej ilości artylerii, pułk taki może być wzmocniony jedną lub dwoma bateriami lub w ogóle wzmocnienia nie otrzymać. Wzmocnienie pułków drugiego rzutu dywizji dokonuje się przez zmianę podporządkowania artylerii z pułków pierwszego rzutu lub pułków wychodzących z walki.

W bezpośredniej dyspozycji dowódcy dywizji pozostawia się zwykle jeden-dwa dywizjony. W dyspozycji najbardziej celowo jest pozostawić pododdziały artylerii ciężkiej /152 mm haubic-  
armaty i 122 mm armaty/.

Dla wzmocnienia pułków wyznacza się przede wszystkim artylerię haubiczną. Niekiedy jednak /szczególnie gdy dywizja zostanie wzmocniona dwoma dywizjonami z armijnej brygady artylerii armat/ pułkom mogą być również przydzielone pododdziały artylerii ciężkiej. W tym wypadku, w dywizji zmechanizowanej, pułkom przydziela się artylerię ciężką z organicznego pułku artylerii.

Jeżeli dywizja jako wsparcie otrzymać dywizjon rakiet taktycznych, artylerię i czołgi z drugich rzutów, wykorzystuje się je następująco. Dywizjon rakiet taktycznych pozostawia się tylko w bezpośrednim podporządkowaniu. Artylerię można wykorzystywać w składzie artylerii wzmocnienia pułków pierwszego rzutu

dywizji oraz w składzie artylerii dyspozycyjnej. Pododdziały czołgów przeznaczone do strzelania z zakrytych stanowisk ogniowych i artylerię przeciwpancerną Odwodu przeciwpancernego dywizji i armii, wykorzystuje się w składzie artylerii dyspozycyjnej.

Czas wykorzystania dywizjonu rakiet, artylerii, moździerzy i czołgów z drugich rzutów zależy od charakteru obrony nieprzyjaciela oraz czasu jaki jest im niezbędnym na włączenie i przygotowanie się do wykonania zadań w ramach wsparcia walki swoich oddziałów i związków, a także od zadań wykonywanych przez drugi rzut.

Artylerię pułkową pułków drugiego rzutu dywizji, pododdziały czołgów i artylerię przeciwpancerną z Odwodu przeciwpancernego dywizji z zasady wykorzystuje się tylko w okresie ogniowego przygotowania natarcia, dywizjon rakiet taktycznych i artylerię dywizyjną z dywizji drugiego rzutu operacyjnego armii - w granicach zasięgu ognia bez prawa zmiany stanowisk startowych i ogniowych.

Środki przeciwpancerne wykorzystuje się z reguły w składzie Odwodu przeciwpancernego. Odwód przeciwpancerny dywizji organizuje się zawsze z organicznego dywizjonu artylerii przeciwpancernej. Jeśli dywizja otrzyma wzmocnienie w środkach przeciwpancernych, organizuje z nich OPpanc, a organiczny Oappanc może w tym wypadku przydzielić do pułków. Do składu Odwodu przeciwpancernego zwykle włącza się do plutonu saperów.

Ze środków rozpoznania artyleryjskiego dywizja może otrzymać z armii część, a w szczególnych przypadkach, cały dywizjon rozpoznania artyleryjskiego /z ABAA/ i 4-6 samolotowylotów lotnictwa artyleryjskiego.

Środki rozpoznania dzieli się w dywizji następująco:  
Pluton rozpoznania dźwiękowego, z organicznej baterii rozpoznania i dowodzenia, przydziela się wraz z dywizjonem artylerii do jednego z pułków. Stacje radiolokacyjne SNAR-2, jeśli dywizja otrzymała je również z dra, przydziela się po jednej do pułków pierwszego rzutu. W przeciwnym razie pozostawia się w dyspozycji sztabu AD. Pozostałe środki baterii rozpoznania i dowodzenia pozostają w dyspozycji sztabu AD. Klucz śmigłowców w całości pozostaje w dyspozycji sztabu AD, natomiast dla artylerii pułków i dyspozycyjnej przydziela się po kilka wylotów.

Zo środków przydzielonych tylko stacje radiolokacyjne ARSOM przekazuje się dywizjonom artylerii, a wszystkie inne - pozostają w dyspozycji sztabu AD, bądź są wykorzystywane przez artylerię dyspozycyjną.

Przydzielone dywizji rakiety z ładunkiem jądrowym i chemicznym dzieli się według potrzeb wykonania zadań ogniowych - kierując się wytycznymi lub rozkazami dowódcy wojsk raketowych i artylerii armii. W wypadku braku odpowiednich wytycznych przełożonego, rakiety dzieli się według zadań zgodnie z wytycznymi dowódcy dywizji.

Przydzieloną amunicję zwykłą dzieli się na artylerię pułków i dyspozycyjne dywizjony dowódcy dywizji. Więcej amunicji przydziela się pododdziałom, które mają przebywać dłuższy czas w walce i będą mieć do wykonania większą ilość zadań ogniowych. Amunicję jaka ma być wystrzelona z głównych stanowisk ogniowych /w czasie ogniowego przygotowania i początkowego okresu ogniowego wsparcia natarcia/ należy skłóżyć w ukryciach na stanowiskach ogniowych. Dywizjony rozpoczynają przesunięcia z pełnymi zapasami ruchowymi.

Przydział amunicji dla artylerii wsparcia powinien być umieszczony w rozkazie dowódcy wojsk raketowych i artylerii armii.

## 2. Ugrupowanie bojowe drt i artylerii dywizji

Ugrupowanie bojowe drt i artylerii dywizji powinno: zapewnić wykonanie wszystkich stojących przed nimi zadań w okresie ogniowego przygotowania natarcia; wykluczać zbytnie skupienie środków, a w związku z tym poniesienie dużych strat od jednego wybuchu jądrowego nieprzyjaciela; możliwość wsparcia oddziałów dywizji na jak największą głębokość, zwłaszcza artyleria wsparcia; ciągłość i elastyczność dowodzenia oraz kierowania ogniem dywizjonu raket i artylerii dywizji.

W celu rozwinięcia się w ugrupowanie bojowe dywizjonowi raket taktycznych przydziela się rejon stanowisk startowych w odległości 6 - 10 km od przedniego skraju. Rejon stanowisk startowych powinien być nie mniejszy niż 7-9 km wszerz i 5-7 km w głąb.

Do ugrupowania bojowego artylerii dywizji zaliczamy /oprócz drt/:

- ugrupowanie bojowe artylerii pułków;
- ugrupowanie bojowe artylerii dyspozycyjnej;

- ugrupowanie bojowe OPpanc;
- punkty obserwacyjne organizowane przez sztab artylerii dywizji;
- ugrupowanie środków rozpoznania pozostających w dyspozycji sztabu artylerii dywizji;
- bazę śmigłowców;
- sztab artylerii dywizji.

Artylerię wzmocnienia pułków pierwszego rzutu celowo jest rozmieszczać w ugrupowaniu pułków, ponieważ tak ugrupowana może ona bardziej skutecznie i nieprzerwanie wspierać natarcie swoich oddziałów. Pododdziały artylerii dyspozycyjnej wygodnie jest rozmieszczać na kierunku głównego uderzenia, jednak w takim rejonie, aby mogły one wykonywać zadania w okresie ogniowego przygotowania i początkowym okresie ogniowego wsparcia - w miarę możliwości w całym pasie natarcia dywizji. Artylerię pułku drugiego rzutu dywizji należy bezwzględnie rozmieszczać na prawdopodobnym kierunku wprowadzenia do walki swojego pułku.

Dywizjony o najmniejszej donośności sprzętu, a także artylerię wsparcia, rozmieszcza się bliżej przedniego skraju aby wykorzystać ich ogień możliwie na jak największą głębokość. Pododdziały czołgów, wykorzystywane do strzelania z zakrytych stanowisk ogniowych w okresie ogniowego przygotowania natarcia, ze względu na płaskość toru i dużą donośność celowo jest rozmieszczać za rejonami stanowisk ogniowych artylerii.

W ten sposób rejon stanowisk ogniowych artylerii i pułków i dyspozycyjnej częściowo będą się nakładać. Pozwala to jednak w najlepszy sposób wykorzystać pododdziały artylerii /czołgów/. Należy przy tym pamiętać o przedsięwzięciach i realizacji obrony przed skutkami uderzeń jądrowych nieprzyjaciela.

Wychodząc z powyższego oddziały /pododdziały/ artylerii dywizji na podstawach wyjściowych, w warunkach szczególnie pociętego terenu, najbardziej celowo jest rozmieszczać w następujących odległościach od przedniego skraju obrony nieprzyjaciela: artylerię pułków pierwszego rzutu w odległości 1-3 km; artylerię dyspozycyjną w odległości 2-4 km; pododdziały czołgów wykorzystywane do strzelania z zakrytych stanowisk ogniowych w odległości 4 - 5 km.

W celu rozśrodkowania wzdłuż frontu i zmniejszenia głębokości ugrupowania bojowego art i artylerii na podstawach wyjściowych do natarcia, odpowiednio do możliwości manewrowania

torami i donośnością, pododdziały raket i artylerii /czołgów/ należy rozmieszczać w całym pasie natarcia dywizji, a także w pasie sąsiedniej dywizji, jeżeli związek ten lub jego część działa na drugorzędym kierunku.

Odwód przeciwpancerny dywizji, do czasu rozpoczęcia natarcia, zazwyczaj ześrodkowuje się na kierunku zagrożenia pancernego w gotowości do odparcia ataku czołgów nieprzyjaciela. Rejon rozmieszczenia OPpanc wybiera się w odległości 5-7 km od przedniego skraju. Jeżeli OPpanc uczestniczy w ogniowym przygotowaniu natarcia, strzelając ogniem pośrednim, wówczas rejon rozmieszczenia /szczególnie baterii armat/ powinien zapewniać możliwość wykonania tego zadania. Ogólnie ugrupowanie bojowe OPpanc powinno zapewniać: szybkie i pewne wykonanie postawionych zadań; możliwość współdziałania z innymi środkami ogniowymi przeznaczonymi do walki z czołgami nieprzyjaciela i wykonania manewru; najlepsze wykorzystanie terenu i skryte rozmieszczenie tak dla współdziałania ogniowego między PPK i działkami, jak i w celu zmniejszenia strat od uderzeń jądrowych, ognia artylerii i uderzeń lotnictwa.

Podczas natarcia OPpanc wykonuje następujące zadania:

- bierze udział w odpieraniu kontrataków czołgów nieprzyjaciela;
- umacnia zdobyte rubieże i obiekty mające ważne znaczenie;
- zabezpiecza skrzydła dywizji i luki między pułkami;
- zabezpiecza wprowadzenie do walki drugiego rzutu dywizji;
- osłania rejony /kierunki/, na które zostały wykonane uderzenia jądrowe nieprzyjaciela.

W toku natarcia OPpanc przesuwa się na kierunku zagrożenia pancernego za pierwszym rzutem dywizji, utrzymując ścisłą łączność z wojskami pierwszego i drugiego rzutu oraz odwodami, w stałej gotowości do rozwinięcia i wykonania otrzymanych zadań. Przesunięcie odbywa się skokami od jednego pośredniego rejonu ześrodkowania do drugiego.

W celu odparcia kontrataku czołgów nieprzyjaciela OPpanc zajmuje we właściwym czasie dogodną rubież rozwinięcia i przygotowuje się do walki.

Rubież rozwinięcia OPpanc /w składzie organicznego dappanc/ powinna zapewniać wzajemną widoczność między sąsiednimi wyzrotkami, dla utrzymania łączności ogniowej tak wewnątrz plutonów, jak i między plutonami. Rozmieszczenie poszczególnych

wyrzutni PPK na stanowiskach ogniowych, musi uwzględniać istnienie minimalnej donośności strzelania i możliwości mechanizmu naprowadzenia wyrzutni w kierunku. Dlatego też wyrzutnie celowo rozmieszczają tak, aby była zachowana łączność ogólna między nimi oraz aby pas nieostrzeliwanej przestrzeni jednej wyrzutni był przykryty ogniem drugiej /sąsiedniej/.

Powyzsze osiąga się w tym wypadku, gdy odstępy między wyrzutniami są równe względnie mniejsze od minimalnej donośności strzelania. Praktycznie odległości między wyrzutniami mogą wynosić od 200 - 300 do 600 m, natomiast odstępy między plutonami, w zależności od terenu, mogą wynosić do 1000 m /z uwzględnieniem konieczności zapewnienia współdziałania ogniowego między plutonami/.

W terenie dostępnym dla działań czołgów, w którym mogą one nacierać na szerokim froncie, plutony należy rozmieszczać na jednej rubieży zamykając przewidywany zasadniczy kierunek natarcia czołgów. Jeśli natomiast teren utrudnia natarcie czołgów nieprzyjaciela na całym froncie, plutony należy ugrupowywać w głąb w celu stworzenia głęboko urzutowanej obrony przeciwpancernej na przypuszczalnym kierunku natarcia czołgów.

Przyjęte ugrupowanie OPpanc powinno umożliwiać wykonanie manewru plutonami ogniowymi w wypadku zmiany kierunku natarcia czołgów oraz warunków sytuacji bojowej.

Stanowiska wyczekiwania plutonów /baterii/ PPK wybiera się w odległości do 1000 m od stanowisk ogniowych.

Baterie artylerii przeciwpancernej rozmieszcza się działami wewnątrz ugrupowania bojowego plutonów PPK tak, aby swoim ogniem pokrywały strefę martwą PPK.

Punkt obserwacyjny dowódcy OPpanc wybiera się w miejscu, z którego najdogodniej jest prowadzić obserwację działalności czołgów nieprzyjaciela i dowodzić pododdziałami. Punkt obserwacyjny dowódcy baterii PPK celowo jest rozmieszczać w rejonie stanowisk ogniowych jednego z plutonów.

Szerokość rubieży rozwinięcia OPpanc /w składzie dappanc/ może wynosić od 1500 do 2000 m.

Bazę klucza śmigłowców, podległego sztabowi artylerii dywizji, rozmieszcza się w pobliżu sztabu, mając na względzie warunki pracy, łączność bazy ze sztabem i maskowanie.

Sztab artylerii dywizji rozmieszcza się na stanowisku dowodzenia dywizji, gdyż stanowi on część składową sztabu ogólnowojskowego.

### 3. Wprowadzenie i rozwinięcie drt oraz artylerii

Podstawą do organizacji wprowadzenia i rozwinięcia jest:

- dotychczasowe położenie drt i artylerii dywizji;
- decyzja /zarys decyzji/, a niekiedy tylko ogólny zamiar walki dowódcy dywizji i jego wytyczne dotyczące przegrupowania wojsk;
- wytyczne dowódcy wojsk raketowych i artylerii armii;
- wnioski dowódcy artylerii dywizji z oceny położenia.

W zakresie czynności związanych z organizacją przegrupowania i rozwinięcia wchodzi:

- określenie rejonów rozwinięcia drt i artylerii dywizji oraz pododdziałów rozpoznawczych;
- przeprowadzenie rekonesansu rejonów rozwinięcia;
- przygotowanie rejonów rozwinięcia dla drt i artylerii oraz środków rozpoznania;
- wprowadzenie drt i artylerii w rejonu SS i SO.

Dowódca artylerii dywizji zobowiązany jest: wyznaczyć rejonu stanowisk startowych i ogniowych oraz punktów obserwacyjnych - dla środków dyspozycyjnych; rejonu rozmieszczenia - dla artylerii pułków, odwodu przeciwpancernego i dyspozycyjnych środków rozpoznania; zorganizować i ewentualnie przeprowadzić rekonesans wyznaczonych rejonów; ustalić czas i kolejność rozwijania się drt i artylerii oraz drogi marszu.

Wyznaczając rejonu SO dla oddziałów /pododdziałów/ artylerii uwzględnia się ich skład i charakter terenu w pasie natarcia dywizji. Dla zapewnienia obrony przed bronią jądrową należy wychodzić z założenia, aby na każdy dywizjon artylerii przypadło średnio 1,5 - 2 km<sup>2</sup>.

Przy określaniu czasu rozwinięcia pododdziałów raket i artylerii trzeba mieć na uwadze konieczność pozostawienia możliwie jak największej ilości czasu podwładnym na inżynieryjne urządzenie rejonów i przygotowanie do otwarcia ognia. Dla drt wybiera się kilka rejonów stanowisk startowych umożliwiających wykonanie wszystkich zadań w okresie ogniowego przygotowania i początkowym okresie wsparcia natarcia.

Prace związane z przygotowaniem topograficznym oraz inżynieryjną rozbudową rejonów SS, SO, PO i rubieży rozwinięcia środków rozpoznania, z reguły wykonuje się siłami i środkami pododdziałów raket, artylerii i rozpoznania artyleryjskiego z wykorzystaniem przydzielonych środków mechanizacji robót. W przypadkach, gdy artyleria przydzielona przybywa w ostatniej

chwili przed rozpoczęciem natarcia, SO i PO dla tej artylerii wybiera i przygotowuje się siłami i środkami pododdziałów organicznej artylerii dywizji.

Charakter, zakres, kolejność i terminy wykonania niezbędnych prac topograficznych i inżynierskich ustala dowódca artylerii dywizji.

Kolejność wprowadzenia drt i artylerii dywizji do rejonu stanowisk startowych i ogniowych zależy jest od warunków przejścia dywizji do natarcia.

Podczas przejścia do natarcia z bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem, wprowadzenie drt i artylerii w rejon SS i SO dokonuje się w ciągu jednej nocy. W pierwszej kolejności zajmuje wyznaczone stanowiska drt, artyleria dyspozycyjna i OPanc dywizji. Artylerię wzmocnienia pułków wprowadza się na SO zazwyczaj przed przegrupowaniem pododdziałów pułków do natarcia. Oddziały /pododdziały/ czołgów użyte do strzelania z zakrytych SO zajmują je na 2-2,5 godziny przed rozpoczęciem ogniowego przygotowania natarcia. Czas ten całkowicie zapewnia przygotowanie czołgów do strzelania w wymaganym terminie.

Podczas natarcia z rejonów wyjściowych położonych w głębi, wprowadzenie drt i artylerii w rejon SS i SO z reguły wyprzedza w czasie podejścia i rozwinięcia sił głównych.

W tym przypadku drt i artyleria rozwija się pod przykryciem wojsk działających w styczności z nieprzyjacielem lub oddziałów wydzielonych, w zawczasu przygotowanych lub nieprzygotowanych rejonach. Rozwinięcie drt i artylerii dokonywane jest w noc przed natarciem. W pierwszej kolejności rozwijany jest drt i artyleria dyspozycyjna z zadaniem osiągnięcia gotowości ogniowej do czasu wejścia podchodzących kolumn w strefę ognia taktycznych środków napadu jądrowego i artylerii polowej nieprzyjaciela /tj. na 1½ - 2 godz. przed początkiem ataku/. Następnie rozwijana jest artyleria wzmocnienia pułków z zadaniem osiągnięcia gotowości do czasu wejścia kolumn pułków w strefę ognia artylerii i moździerzy nieprzyjaciela /tj. na 1-1,5 godz. przed rozpoczęciem ataku/ i zwalczania tych celów oraz punktów operu. Artyleria i czołgi przeznaczone do strzelania na wprost rozwijają się bezpośrednio przed przejściem wojsk do ataku /10- 15 minut przed rozpoczęciem ataku/.

Podczas przechodzenia do natarcia z marszu, wprowadzenie i rozwinięcie drt oraz artylerii dywizji w rejon stanowisk

dokonywane jest z reguły jednocześnie z podejściem wojsk. W tym przypadku artyleria i drt rozwijają się według tych samych zasad co i w boju spotkaniowym. Szybkie rozwinięcie drt i artylerii, otwarcie we właściwym czasie ognia na taktyczne środki napadu jądrowego i artylerię nieprzyjaciela stanowi podstawę pomyslnego rozwinięcia dywizji z marszu oraz przejścia jej do natarcia. Do czasu osiągnięcia gotowości ogniowej przez środki nacierającej dywizji, zwalczanie taktycznych środków napadu jądrowego nieprzyjaciela wykonują pododdziały rakiet i artyleria związków działających w przodzie.

We wszystkich przypadkach rozwinięcie pododdziałów rozpoznania i zajęcie PO następuje znacznie wcześniej przed wprowadzeniem drt i artylerii w rejony stanowisk. Następuje to zwykle bezpośrednio po rozpoznaniu rubieży rozwinięcia tych pododdziałów.

Wprowadzenie drt, artylerii i czołgów w rejony stanowisk oraz ich rozwinięcie wymaga sprawnej organizacji w zakresie: zabezpieczenia meteorologicznego, szybkiego nawiązania łączności, planowania ogniowego i doprowadzenia zadań do wykonawców oraz przygotowania danych do ognia skutecznego.

Przegrupowanie i wprowadzenie drt i artylerii w rejony stanowisk odbywa się według ogólnego planu przegrupowania oddziałów dywizji opracowanego przez sztab dywizji przy współudziale sztabu AD. Niezbędne elementy związane z przegrupowaniem i wprowadzeniem drt i artylerii w rejony stanowisk powinny znaleźć swój wyraz na mapie roboczej starszego pomocnika szefa sztabu artylerii dywizji do spraw operacyjnych, na podstawie której szef sztabu AD jest w stanie wydać odpowiednie zarządzenia w tym zakresie.

#### 4. Przesunięcia drt i artylerii dywizji w toku natarcia

Przesunięcia drt i artylerii dywizji wykonuje się z uwzględnieniem wysokiego tempa natarcia i w taki sposób, aby utrzymać ciągłość współdziałania z czołgami i piechotą i aby drt oraz większa część pododdziałów artylerii były nieprzerwanie gotowe do wykonania zadań w najbardziej ważnych momentach walki, nie ograniczając przy tym możliwości kierowania ogniem oraz zapewniając wykorzystanie najdogodniejszych odległości strzelania.

Dowódca wojsk raketowych i artylerii armii w swoich wytycznych może określić czas i miejsce przesunięcia drt w celu zapewnienia wykonania zadań operacji. Natomiast całość pracy w zakresie planowania manewru drt i artylerii wykonuje sztab AD, uwzględniając wytyczne przełożonych.

Sztab AD szczegółowo planuje tylko przesunięcia drt i artylerii dyspozycyjnej. Dla artylerii pułków podaje się jedynie ilość, terminy gotowości i rejony SO w celu zabezpieczenia wprowadzenia do walki drugiego rzutu, forsowania przeszkody wodnej, przelotu, lądowania i działania desantów powietrznych. Szczegółowe planowanie dla tych pododdziałów wykonuje się w pułkach.

Dla drt i artylerii dyspozycyjnej sztab AD określa początek przesunięcia każdego dywizjonu /pododdziału/, drogi marszu, nowe rejony stanowisk oraz czas gotowości do otwarcia ognia po przesunięciu.

Dywizjon rakiet wskazane jest przesuwać bateriami lub, co jest mniej korzystne, całością sił dywizjonu. W nowym rejonie wyrzutnie zajmują stanowiska wyczekiwania, a w razie potrzeby natychmiastowego wykonania zadań ogniowych - stanowiska startowe.

Podczas planowania przesunięć drt i artylerii dyspozycyjnej należy kierować się niżej wymienionymi ogólnymi zasadami.

W pierwszym rzędzie trzeba podzielić rakiety według zadań, następnie określić tempo natarcia i czas niezbędny drt na zwinięcie i rozwinięcie ugrupowania bojowego oraz przygotowanie się do strzelania, szybkość marszu w czasie przesunięcia.

Znając podział rakiet, należy wyznaczyć orientacyjne obiekty rażenia, określić punkty zerowe wybuchów i pas bezpieczeństwa własnych oddziałów w momencie wybuchu. Następnie na odległości najdogodniejszej do wykonania zadania, wyznacza się stanowiska startowe dla niezbędnej ilości wyrzutni i odpowiednio do nich - stanowiska wyczekiwania. Z kolei oblicza się odległość ze starego do nowego rejonu stanowisk startowych oraz czas na jego zajęcie i osiągnięcie gotowości ogniowej. Na tej podstawie określa się rubież, po osiągnięciu której przez nacierające oddziały należy rozpocząć przesunięcie do następnego rejonu stanowisk startowych.

Pierwsze przesunięcie jednego-dwóch dywizjonów dyspozycyjnych, celowo jest dokonywać w takim czasie, aby mogły one wziąć udział w zabezpieczeniu pokonania pozycji odwodów dywi-

zyjnych nieprzyjaciela. W związku z tym dywizjony te powinny wykonać skok około 13 - 16 km /zależnie od położenia pozycji odwodów dywizyjnych/. Ponieważ dywizjony powinny być gotowe do strzelania najpóźniej z chwilą wyjścia czołowych pododdziałów na rubież oddaloną od rubieży obrony nieprzyjaciela 1 - 1,5 km, wobec tego muszą rozpocząć przesunięcia z chwilą wyjścia czołgów i piechoty na rubież oddaloną o 3-5 km od przedniego skraju, czyli praktycznie po opanowaniu kompanijnych punktów oporu pierwszego rzutu. Stanowiska ogniowe po pierwszym przesunięciu dywizjony zajmują za przednią pozycją bojową lub w jej rejonie. Przesunięcie pozostałych dywizjonów rozpoczyna się po uzyskaniu gotowości ogniowej przez pierwszą część artylerii.

Następnie przesunięcie pododdziałów artylerii dyspozycyjnej celowo dokonywać zastępowaniem dla zachowania ciągłości wsparcia oddziałów ogólnowojskowych.

Przesunięcia drt i artylerii muszą być tak zsynchronizowane, aby w stałej gotowości do zwalczania środków napadu jądrowego była jedna bateria z drt oraz jeden dywizjon artylerii dyspozycyjnej /artylerii pułku/.

Planowanie przesunięć w stosunku do rubieży osiąganych przez czołgi i piechotę zapewnia ścisłe współdziałanie między nimi oraz realność przewidywanego manewru.

Kalkulacje przesunięć drt lub artylerii z zasady sprowadzają się do określania nowych rejonów rozwinięcia lub określenia czasu rozpoczęcia przesunięcia do wybranego już rejonu.

Miejsce nowego rejonu stanowisk startowych /ogniowych/ może być określane przy pomocy następującego wzoru:

$$D = \frac{V_a \cdot d}{V_a - V_p} + t_z \cdot V_p - d_p$$

gdzie: D - odległość od dotychczasowych do nowych stanowisk;

$V_a$  - szybkość przemarszu artylerii /drt/;

$V_p$  - szybkość natarcia wojsk;

d - odległość czołowych nacierających wojsk od zajmowanych dotychczas stanowisk /w momencie podjęcia decyzji do przesunięcia;

$t_z$  - czas potrzebny na zwinięcie pododdziału;

$d_p$  - odległość, na jaką przesuwany pododdział może zbliżyć się do czoła nacierających wojsk.

Czas rozpoczęcia przesunięć do zaplanowanych już stanowisk - mając na uwadze maksymalne wykorzystanie działalności ogniowej - można obliczyć przy pomocy wzoru:

$$d = \frac{v_a - v_p}{v_a} \cdot \frac{D - t_z \cdot v_p + d_p}{v_a}$$

#### IV. NIEKTÓRE ZAGADNIENIA DOTYCZĄCE PRACY DOWÓDCY I SZTABU AD W ZAKRESIE ORGANIZACJI I PLANOWANIA DZIAŁAŃ drt I ARTYLERII

##### 1. Przygotowanie propozycji użycia drt i artylerii dywizji

Przed powzięciem decyzji do natarcia dowódca dywizji może zażądać od dowódcy artylerii przedstawienia propozycji użycia drt i artylerii. Wyczerpujące przygotowanie propozycji jest możliwe po gruntownym przeprowadzeniu analizy zadania i oceny położenia.

W czasie analizy zadania dowódca AD studiuje zadania dywizji, jej miejsce i rolę w zadaniu armii, zamiar dowódcy dywizji, zadania drt i artylerii postawione przez dowódcę wojsk raketowych i artylerii armii według okresów działalności ogniowej, zadania armijnych środków raketowych i lotnictwa w pasie działania dywizji oraz uzmysławia sobie możliwości współdziałania artylerii dywizji z drt, z armijnymi środkami ogniowymi i lotnictwem.

W rezultacie analizy zadania dowódca artylerii uświadamia sobie: terminy gotowości i sposób natarcia dywizji, kierunek głównego uderzenia, ugrupowanie bojowe, użycie drugiego rzutu dywizji, czas i miejsce uderzeń jądrowych, użycie pocisków chemicznych przez artylerię, czas i układ ogniowego przygotowania natarcia, rodzaj ognia na początku wsparcia ogniowego, przejście od ogniowego przygotowania do ogniowego wsparcia natarcia, główne zadania drt i artylerii, gęstość obezwładnienia celów, gdzie skupić główny wysiłek i które pułki wymagają większego wzmocnienia.

Podczas analizy zadania należy również ustalić możliwości drt, wynikające z ilości i jakości przydzielonych rakiet, terminy dostarczenia rakiet do pododdziałów, następnie podzielić rakiety według zadań ogniowych.

Z przedstawionej treści widać, że podczas analizy zadania dowódca AD wyciąga podstawowe wnioski dotyczące użycia drt i artylerii. Dają one możliwość ustalenia planu przedsięwzięć, który trzeba realizować natychmiast oraz wydania niezbędnych

zarządzeń przygotowawczych, jak na przykład:

zarządzenia do organizacji rozpoznania; do rekonesansu rejonu stanowisk startowych, ogniowych i punktów obserwacyjnych; do topo-geodezyjnego dowiązania SS, SO i PO; do dowozu i nagromadzenia amunicji oraz inne.

Na ocenę położenia składa się: ocena nieprzyjaciela; ocena sił własnych; ocena działalności sąsiadów; ocena terenu po stronie nieprzyjaciela i własnej. Oprócz tego, podczas oceny położenia, dowódca AD uwzględnia stan pogody, porę roku i doby oraz ich wpływ na działanie drt i artylerii.

Ocenę nieprzyjaciela przeprowadza się w terenie lub na podstawie mapy rozpoznawczej, zestawienia danych o obronie nieprzyjaciela, zestawienia zakresu i podziału zadań do obezwładnienia nieprzyjaciela w pasie natarcia dywizji, danych ze zdjęć lotniczych i innych dostępnych materiałów.

Podczas oceny nieprzyjaciela określa się charakter jego obrony, skład sił na poszczególnych rubieżach, ich położenie i ugrupowanie, zwłaszcza taktycznych środków napadu jądrowego, artylerii, moździerzy i czołgów, możliwy charakter działania nieprzyjaciela w okresie przygotowawczym i w toku natarcia.

W wyniku oceny nieprzyjaciela dowódca AD wyznacza obiekty uderzeń jądrowych i chemicznych, gęstość obezwładnienia każdego celu i wykonawców, rubieże rozwinięcia odwodu przeciwpancernego oraz niezbędną ilość uderzeń jądrowych /chemicznych/ i artylerii do wykonania ważniejszych zadań w toku natarcia.

Podczas oceny sił własnych /składu bojowego, stanu zaopatrzenia i możliwości ogniowych/ dowódca AD rozpatruje skład etatowych i przydzielonych dywizji pododdziałów /oddziałów/, ich ukończenie, zabezpieczenie w amunicję i inne rodzaje zaopatrzenia, a także możliwości ogniowe każdego pododdziału rakiet i artylerii. Zagadnienia te dowódca AD rozpatruje zwykle na podstawie materiałów przygotowanych mu przez sztab, jak na przykład: zestawienie składu bojowego i ilościowego etatowych i przydzielonych dywizji oddziałów /pododdziałów/ rakiet i artylerii, zestawienie ich możliwości ogniowych oraz mapa położenia wyjściowego tych oddziałów i pododdziałów.

W formie końcowych wniosków dowódca AD ustala: podział artylerii oraz sposób wykorzystania drt i artylerii do wykonania zadań postawionych przez dowódcę wojsk rakietowych i artylerii

armii; niezbędny zakres przegrupowania pododdziałów; wielkość zapasów amunicji i rejon, do których mają być dostarczone,

W czasie oceny sąsiadów uzmysławia się ich działalność ogniową, zwłaszcza drt, na korzyść dywizji oraz określa przedsięwzięcia związane z zabezpieczeniem skrzydeł środkami dywizji i elementy współdziałania ze środkami ogniowymi sąsiadów.

Ocenę terenu po stronie nieprzyjaciela przeprowadza się z punktu widzenia jak najlepszego wykorzystania drt i artylerii. Oprócz tego określa się prawdopodobne rejon, rozmieszczenia ważnych obiektów nieprzyjaciela /środek napadu jądrowego, stanowiska ogniowe artylerii, odwody, SD, WŁ, stacje radiolokacyjne itp/.

Oceny terenu po stronie własnej dokonuje się pod kątem optymalnego wykorzystania miejscowych warunków na ugrupowanie drt i artylerii dywizji.

Po przeprowadzeniu analizy zadania i oceny położenia dowódca artylerii dywizji powinien być gotów do zreferowania dowódcy dywizji podstawowych zagadnień użycia drt i artylerii.

Propozycje dowódcy artylerii dywizji mogą obejmować:

- podział rakiet przydzielonych dywizji;
- obiekty, na które wskazane jest użycie środków jądrowych z określeniem mocy, rodzaju i wysokości wybuchu, czasu wykonania uderzenia oraz oczekiwanych rezultatów;
- zadania drt i artylerii postawione przez dowódcę wojsk raketowych i artylerii armii;
- zadania wykonywane armijnymi środkami ogniowymi w interesie dywizji;
- skład bojowy artylerii dywizji, jej stan i możliwości ogniowe;
- podstawowe zadania artylerii dywizji wykonywane pociskami chemicznymi i zwykłymi;
- skład, ugrupowanie i zadania OPpanc dywizji;
- najbardziej celowy podział artylerii między pułki;
- propozycje odnośnie organizacji współdziałania drt i artylerii dywizji z innymi rodzajami wojsk;
- organizacja dowodzenia drt i artylerią oraz kierowanie ich ogniem;
- potrzeby w środkach inżynierskich do rozbudowy IO, rejonów SS i SO, miejsc dla środków ciągu, przygotowania dróg manewru dla drt i artylerii;

- zaopatrzenie w amunicję oraz proponowane normy jej zużycia w toku walki;
- możliwe terminy gotowości drt i artylerii.

Propozycje użycia drt i artylerii dowódca AD składa zwykle na podstawie mapy. W tym celu sztab przygotowuje dowódcy artylerii mapę, na którą w formie wykreślonej z legendą nanosi się wszystkie niezbędne dane związane z użyciem drt i artylerii lub tylko najbardziej ważne zagadnienia. Należy zaznaczyć, że w szeregu przypadkach dowódca AD może nie składać całości propozycji, lecz odpowiadać tylko na pytania dowódcy dywizji. Ponadto niektóre zagadnienia, według życzenia dowódcy dywizji, mogą być referowane podczas wypracowywania decyzji, inne zaś w czasie rekonesansu dowódcy dywizji. Jednak w każdym wypadku, sztab obowiązany jest przeprowadzić pełną analizę zadania i ocenę położenia, gdyż stanowi to podstawę koncepcji wykorzystania drt i artylerii.

## 2. Organizacja artyleryjskiego rozpoznania

Rozpoznanie w artylerii dywizji prowadzą drużyny rozpoznawcze baterii i dywizjonów, organiczne środki rozpoznania sztabu AD oraz środki przydzielone. Środki te pozwalają zorganizować i prowadzić aktywne i ciągłe rozpoznanie artyleryjskie w całym pasie natarcia dywizji, w dzień i w nocy zarówno w okresie przygotowawczym, jak i w toku natarcia.

Rozpoznanie artyleryjskie organizuje się na okres przygotowania i prowadzenia natarcia odpowiednio do zadań wykonywanych przez drt i artylerię dywizji. Dowódca AD organizuje rozpoznanie artyleryjskie na podstawie zarządzenia do rozpoznania sztabu wojsk raketowych i artylerii armii, planu rozpoznania sztabu dywizji, danych z rozpoznania nieprzyjaciela, jak również uwzględniając zadania wykonywane przez drt i artylerię. Przy tym określa on główne zadanie rozpoznania, sposób wykorzystania etatowych i przydzielonych środków rozpoznania artyleryjskiego, zwłaszcza środków rozpoznania powietrznego i radiolokacyjnego, początek i kolejność rozwijania pododdziałów i czas ich gotowości do rozpoznania, sposób przejęcia danych od luzowanej artylerii oraz terminy dostarczenia niezbędnych danych o nieprzyjacielu.

Rozpoznanie planuje pomocnik szefa sztabu artylerii dywizji do spraw rozpoznawczych na podstawie wytycznych szefa sztabu. Współpracuje on ściśle z pomocnikiem szefa sztabu AD do spraw operacyjnych i z szefem wydziału rozpoznawczego sztabu dywizji.

mapie, na podstawie którego wydaje się zarządzenia do rozpoznania, zapotrzebowuje się wiadomości ze sztabu wyższego oraz kontroluje się organizację i prowadzenie rozpoznania w sztabach podwładnych. W miarę napływu danych z rozpoznania sztab AD prowadzi ich ewidencję, selekcję i wstępną ocenę, następnie dokonuje analizy, która głównie sprowadza się do porównania danych otrzymanych z różnych źródeł z danymi posiadanymi uprzednio. Na podstawie tego sztab AD wyciąga wnioski o nieprzyjacielu, które melduje dowódcy AD, sztabowi wojsk raketowych i artylerii armii, sztabowi dywizji oraz wykorzystuje te dane do udokładnienia planu ognia drt i artylerii dywizji.

Szczególna uwaga rozpoznania powinna być skupiona na wykrycie obiektów dla wykonania uderzeń jądrowych przez drt, wiadomości o środkach napadu jądrowego nieprzyjaciela, nowych środkach walki i innych obiektach, do których można wykorzystać uderzenia jądrowe, melduje się dowódcy wojsk raketowych i artylerii armii oraz sztabowi dywizji poza wszelką kolejnością.

### 3. Planowanie ognia

Planowanie ognia drt i artylerii dywizji, na każdy okres działalności ogniowej, polega na określeniu zakresu zadań i możliwości ogniowych drt i artylerii dywizji, na podzieleniu zadań ogniowych na wykonawców i na opracowaniu niezbędnych dokumentów.

Planowanie ogniowe rozpoczyna się w zasadzie z chwilą, gdy dowódca i sztab AD przystępują do wypracowania ogólnej koncepcji użycia drt i artylerii, a trwa on nieustannie aż do zakończenia działań bojowych. Wnioski z analizy zadania i oceny położenia wypracowane przez dowódcę i sztab artylerii stanowią wstępne elementy planowania ogniowego. W miarę napływu danych o nieprzyjacielu wstępne elementy planowania ogniowego rozwija się, konkretyzuje i uzupełnia.

Rozpoczynając planowanie ogniowe sztab AD dokonuje najpierw podziału rakiet jądrowych i chemicznych oraz określa obiekty uderzeń jądrowych /chemicznych/.

Jeżeli w czasie ogniowego przygotowania natarcia przewiduje się wykonanie uderzeń jądrowych przez drt, sztab AD określa współrzędne punktów zerowych wyluchów jądrowych, wysokości wybuchów, pas bezpieczeństwa wojsk własnych oraz oczekiwane rezultaty każdego wybuchu.

Zakres zadań artylerii, na okres ogniowego przygotowania natarcia, sztab AD określa na podstawie zadań postawionych przez dowódcę wojsk raketowych i artylerii armii oraz dowódcę dywizji, jak również na podstawie oceny nieprzyjaciela dokonanej przez dowódcę AD. Ilość zadań artylerii otrzymuje się jako różnicę ogółu zadań i zadań wykonywanych uderzeniami jądrowymi i przez lotnictwo. Do zadań artylerii należy wliczać tylko cele i obiekty zajęte przez siły żywe i środki ogniowe nieprzyjaciela, gdyż ogień artylerii na okres ogniowego przygotowania natarcia planuje się do konkretnych i dokładnie rozpoznanych celów.

Planowanie ogni dla artylerii na okres ogniowego przygotowania natarcia wyraża się w zaplanowaniu zadań dla artylerii pułków oraz artylerii dyspozycyjnej. Oprócz tego sztab AD ustala, z jaką gęstością należy obeszczadniać poszczególne cele /obiekty/ oraz do jakich celów użyć pociski chemiczne i w jakim stosunku /w porównaniu z odłamkowo-burzącymi/.

Ponieważ dywizja jest podstawowym ogólnowojskowym związkiem taktycznym, dlatego w sztabie AD zachodzi potrzeba szczegółowego planowania ognia dla pokonania przygotowanej obrony nieprzyjaciela. Aby móc zaplanować zadania dla poszczególnych pododdziałów artylerii, sztab AD oblicza możliwości ogniowe artylerii, szczególnie na okres ogniowego przygotowania natarcia.

Możliwości artylerii na okres ogniowego przygotowania natarcia można obliczyć kilkoma metodami: na podstawie ilości pocisków każdego kalibru dla wykonania wszystkich zadań jednym działem; na podstawie ilości pocisków jednego kalibru dla wykonania wszystkich zadań artylerii; na podstawie ilości pocisków każdego kalibru dla wykonania jednego zadania /obeszczadnienia sił żywych i środków ogniowych nieprzyjaciela/; na podstawie ilości dział, przyjmując możliwości ogniowe jednego działka równe 0,5 ha.

Najdokładniejszymi metodami obliczania możliwości ogniowych artylerii na okres ogniowego przygotowania natarcia, są pierwsze dwie metody.

Pierwsza pozwala według dokonanego podziału artylerii obliczyć możliwości ogniowe każdego oddziału /pododdziału/ artylerii i artylerii dywizji w całości przy wykonywaniu typowych zadań. Po określeniu możliwości ogniowych jednego działka, sztab AD wykonuje tabelę sumarycznych możliwości ogniowych artylerii dywizji, w której ujmuje: nazwę i skład artylerii, kaliber dział

i ich ilość; ilość dział /baterii/ wydzielonych do zwalczania pojedynczych celów; plutonów moździerzy; baterii artylerii; stacji radiolokacyjnych itp; ilość dział pozostających do zwalczania sił żywych i środków ogniowych oraz ich możliwości.

We współczesnych warunkach, gdy działania zaczepne przygotowawane są w krótkim terminie, bez żadnych przerw w działaniach bojowych, możliwości ogniowe celowym jest określać według ilości dział, przyjmując 0,5 ha na dział, niezależnie od kalibru.

Podziału zadań między oddziały /pododdziały/ artylerii dokonuje się uwzględniając możliwości ogniowe i zadania jakie powinna wykonać artyleria dywizji w okresie ogniowego przygotowania natarcia. Zadania dla artylerii pułków pierwszego rzutu przydziela się w pasach natarcia pułków i z zasady na przednim skraju obrony nieprzyjaciela, a artylerii dyspozycyjnej pozostałe obiekty, przestrzegając jednak zasady, aby większość odcinków znajdowała się na kierunku głównego uderzenia.

W związku z tym, że w okresie ogniowego przygotowania natarcia pociski chemiczne stosowane są w połączeniu z pociskami odłamkowo-burzącymi, dlatego też nie zachodzi potrzeba wyznaczania, dla pododdziałów stosujących te pociski, oddzielnych odcinków ognia. Natomiast odcinki obeszwałniane tylko pociskami odłamkowo-burzącymi celowo jest wyznaczać od strony nawietrznej obok odcinków, do których używa się pocisków chemicznych.

Jeżeli możliwości ogniowe przewyższają zakres zadań artylerii dywizji, wówczas rezerwę tych możliwości ogniowych celowo mieć w artylerii pułków, co daje możliwość wykonania dodatkowych zadań postawionych przez dowódców pułków, jak i w artylerii dyspozycyjnej - do obeszwałnienia nowo wykrytych celów.

Podczas podziału zadań celowo jest posługiwać się tabelą, w której wymienione są nazwy obiektów /celów/, ich ilość przeznaczona do zwalczania ogniem na wprost i z zakrytych SO, ilość obiektów /celów/ przeznaczona do zwalczania przez poszczególne pododdziały artylerii. Zadania powinny być bezpośrednio nanieszone na mapę.

Planując ogień na okres ogniowego przygotowania natarcia, sztab AD powinien uwzględnić przygotowanie ognia artylerii na rejony uderzeń jądrowych na wypadek uchylecia się punktów zerowych wybuchów od zaplanowanych, szczególnie na przedniej pozycji bojowej.

Wszystkie zadania tego okresu ujmuje się w odpowiednio uporządkowaną kolejność uwzględniającą wszystkie wymagania taktyczne. Zbiór zadań tego okresu nazywamy układem ogniowego przygotowania natarcia.

Układ ogniowego przygotowania natarcia ustala sztab artylerii dywizji. W szczególnych przypadkach może on być narzucony przez sztab wojsk raketowych i artylerii armii.

Planowanie ognia dla drt i artylerii dywizji na okres ogniowego wsparcia natarcia odbywa się według podstawowych zadań wykonywanych przez dywizjon rakiet i artylerię w tym okresie działalności ogniowej.

Planowanie zadań dla drt na ten okres będzie sprowadzać się do udokładnienia podziału rakiet według mocy i rodzaju stosownie do zadań wykonywanych przez nacierające wojska, do orientacyjnego określenia obiektów rażenia, jak również do określenia wysokości, punktów zerowych, oczekiwanych rezultatów i pasa bezpieczeństwa wojsk własnych.

Zakres zadań artylerii określa się zależnie od przewidywanego działania własnych czołgów i piechoty oraz działania nieprzyjaciela, ponieważ wykonuje się je w różnym czasie.

Wsparcie natarcia powinno być ciągłe i skuteczne. Ciągłość wsparcia natarcia osiąga się przez: rozpoznanie na czas ważnych obiektów nieprzyjaciela, postawienie zadań wykonawcom, ciągłe zaopatrywanie w amunicję i wykonywanie na czas manewru.

Skuteczność wsparcia natarcia osiąga się przez niszczenie obiektów nieprzyjaciela uderzeniami jądrowymi /chemicznymi/, wykonanie z dużą dokładnością ognia artylerii i czołgów, skuteczne zwalczanie celów jeszcze przed podejściem wojsk i umiejętne stosowanie amunicji różnych rodzajów.

Ważnym wymaganiem stawianym przed ogniowym wsparciem, jest konieczność przystosowania ognia do ruchu wojsk, nacierających w dużym tempie. Przystosowanie ognia do ruchu wojsk osiąga się przez jednakowe zrozumienie sytuacji i oceny nieprzyjaciela, prawidłowy wybór obiektów zwalczania, stałe udokładnianie ognia w zależności od położenia czołgów i piechoty, a także ustalenie jednakowych sygnałów dowodzenia i utrzymywania ciągłej łączności artylerii z czołgami i piechotą.

Głównym sposobem wykonywania zadań przez artylerię w toku natarcia jest: ogień ześrodkowany, ogień pojedynczych baterii i ogień na wprost.

Planowanie ognia na okres ogniowego wsparcia natarcia wykonane jest w dywizji na całą głębokość zadania. Sztab AD określa w miarę możliwości konkretne zadania ogniowe dla rakiet taktycznych i artylerii dyspozycyjnej oraz ustala ilość i zadania artylerii ze składu artylerii pułków, wykorzystywanej do wykonania zadań na korzyść dywizji, a także zużycie amunicji.

Przewidywane zadania dla drt planuje się w postaci rejonów porażenia ogniowego /RPO/. Jeżeli na przykład planuje się użycie rakiet do zwalczania kontratakujących odwodów nieprzyjaciela, to z góry wiadomo, że będzie się je niszczyć w rejonie ześrodkowania lub w czasie marszu, lub też podczas rozwijania się ich przy odpowiednim zbliżeniu do nacierających wojsk /zależnie od tego kiedy zostaną rozpoznane/. Stosownie do założonych wariantów planuje się w takim wypadku 2-3 RPO. Każdy RPO oznacza się kolejnym numerem i zaznacza w nim ilość oraz rodzaj rakiet. Jeśli równocześnie z raketami w danym RPO planuje się użycie artylerii, wówczas wpisuje się również ile i które dywizjony mają być w nim użyte.

Zadania ogniowe dla artylerii, zarówno na czas pokonywania przedniej pozycji bojowej, jak i walki w głębi, planuje się w formie odcinków ognia tylko do obiektów konkretnie rozpoznanych i zajętych przez nieprzyjaciela. Ze względu na to, że współczesne środki rozpoznania i kierowania ogniem zapewniają przygotowanie ognia w toku walki w krótkim czasie, planowanie ognia do niezajętych odcinków terenu jest niecelowe. W tym wypadku sztab AD ogranicza się do planowania zadań taktycznych.

Ponieważ w toku walki szybkość wykonania zadań przez drt i artylerię zależy głównie od szybkości wykrycia celu i określenia jego współrzędnych - nieodłącznym obowiązkiem sztabu AD przy planowaniu zadań ogniowych jest precyzowanie zadań dla rozpoznania.

Jednym z ważniejszych momentów pracy dowódcy i sztabu AD jest planowanie zadań ogniowych dla zabezpieczenia przelotu, lądowania /zrzutu/ i działań taktycznego desantu powietrznego.

Taktyczny desant powietrzny może być wysadzony /zrzucony/ na różnych głębokościach obrony nieprzyjaciela. Desantowanie może być dokonane tak w okresie ogniowego przygotowania, jak i w okresie ogniowego wsparcia natarcia.

Dowódca AD, uwzględniając zadania taktycznego desantu powietrznego i działania oddziałów dywizji, wyznacza obiekty raże-

nia, rejonów stanowisk startowych i termin gotowości dla drt, wykonującego uderzenia jądrowe przed lądowaniem desantu.

Sztab AD zbiera i ocenia dane o środkach obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela w pasie przelotu i na skrzydłach /3-4 km/, o obiektach w rejonie desantowania i odwodach, które nieprzyjaciel może użyć do walki z desantem. Uwzględniając zadania wykonywane przez środki armijne, lotnictwo i drt oraz zadanie desantu i działanie oddziałów dywizji, sztab wyznacza cele do zwalczania przez artylerię, rejonów SO, terminy gotowości, sposób przegrupowania artylerii w celu zabezpieczenia szybkiego wyjścia oddziałów dywizji w rejon działania desantu.

Planując ogień artylerii, sztab AD określa zadania oddzielne na okresy: zabezpieczenia przelotu, desantowania oraz wsparcia działań bojowych desantu. Bardzo ważnym zadaniem artylerii zabezpieczającej przelot desantu jest zwalczanie baterii przeciwlotniczych KFR "Hawk" i artylerii przeciwlotniczej nieprzyjaciela, stacji radiolokacyjnych i punktów /posterunków/ naprowadzania lotnictwa. W celu zwiększenia pewności obezwładnienia środków obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela celowe jest stosowanie pocisków dymnych i chemicznych. W celu zabezpieczenia lądowania desantu, artyleria może być wykorzystana tylko w tym wypadku, gdy rejon desantowania znajduje się w zasięgu jej ognia. Wówczas artyleria do czasu lądowania desantu powinna skutecznie obezwładnić baterie artylerii i moździerzy nieprzyjaciela w rejonie desantowania oraz odwody, które mogą być użyte do zwalczania desantu. Ogień, celem wsparcia działań desantu po wylądowaniu, wykonywany jest na sygnał oficera artylerii, który znajduje się w składzie desantu lub dowódcy desantu, dowódcy artylerii dywizji i z inicjatywy dowódców pododdziałów artylerii. We wszystkich wypadkach zawczasu określa się przedsięwzięcia zapewniające bezpieczeństwo wojsk desantu przed rażeniem ich ogniem własnej artylerii.

Uwzględniając wysokość przelotu desantu i wierzchołkowe torów lotu pocisków, sztab AD określa, które pododdziały artylerii powinny przerwać ogień w pasie przelotu desantu po osiągnięciu przez śmigłowce /samoloty/ rubieży rejonów SO i czas ponownego otwarcia ognia.

Dowodzenie artylerią w czasie zabezpieczenia przelotu desantu centralizuje dowódca AD.

W wyniku planowania ognia i przesunięć drt i artylerii, w przypadku dysponowania dostateczną ilością czasu na przygotowanie natarcia, sztab AD opracowuje mapę kierowania ogniem, plan ognia drt i artylerii dywizji oraz rozkaz bojowy.

Treść tych dokumentów i sposób ich opracowania określają zadania drt, artylerii dywizji i dywizji w całości oraz czas jakim dysponuje sztab na organizację natarcia.

Mapę kierowania ogniem drt i artylerii dywizji opracowuje się zazwyczaj na mapie w skali 1 : 50.000. Na mapę kierowania ogniem nanosi się:

- wiadomości o nieprzyjacielu;
- pas natarcia dywizji i sąsiednich pułków;
- ugrupowanie bojowe i zadania dywizji;
- ugrupowanie bojowe drt i artylerii dywizji;
- zasadnicze i dodatkowe pasy ogniowe artylerii pułków i dyspozycyjnej;
- zadania ogniowe drt i artylerii;
- zadania wykonywane na korzyść dywizji przez środki ogniowe armii i sąsiadów;
- rejon rozmieszczenia, drogi marszu i rubieże rozwinięcia odwodu przeciwpancernego dywizji i odwodu przeciwpancernego armii działającego w pasie natarcia dywizji;
- rejony przewidywanych stanowisk startowych i ogniowych w czasie natarcia, kolejność przesunięć i terminy gotowości ogniowej.

Oprócz tego, na mapie kierowania ogniem można uwidocznić kod terenu, kryptonimy i sygnały kierowania ogniem. Na okres ogniowego przygotowania natarcia można w koniecznych wypadkach sporządzać oddzielną mapę lub szkic ognia.

Plan ognia drt i artylerii dywizji można sporządzać w formie tabelu lub w formie wykreślonej na mapie. W planie ognia podaje się: okresy działalności ogniowej, czas i rodzaj ognia, sygnały, działanie piechoty, czołgów i lotnictwa, zadania armijnych środków w pasie natarcia dywizji, zadania drt, oddziałów /pododdziałów, grup/ artylerii i odwodu przeciwpancernego dywizji, zadania dział strzelających na wprost oraz zużycie amunicji.

Plan ognia jest ostatecznym wyrazem pracy sztabu w zakresie planowania ognia i przesunięć drt i artylerii, natomiast mapa kierowania ogniem jest podstawowym dokumentem wykorzystanym

przez dowódcę i sztab AD podczas dowodzenia i kierowania ogniem drt oraz artylerii w toku walki.

Należy podkreślić, że opracowany plan ognia i mapę kierowania ogniem trzeba nieustannie udokładniać, w miarę napływu nowych danych z rozpoznania.

W przypadku dysponowania niedostateczną ilością czasu na opracowanie wszystkich dokumentów, sztab AD opracowuje jeden dokument na mapie: "Plan działania drt i artylerii dywizji", który łączy w sobie treść mapy kierowania ogniem i planu ognia. Na podstawie tego dokumentu dowódca AD stawia zadania bojowe podwładnym.

#### 4. Organizacja artyleryjskiego zaopatrzenia

Pracę w zakresie organizacji artyleryjskiego zaopatrzenia dowódca i sztab AD rozpoczyna już w czasie oceny położenia, podczas której ocenia stan materiałowo-technicznego zaopatrzenia. Aby umożliwić dowódcy AD dokonanie pełnej oceny stanu materiałowo-technicznego zaopatrzenia, sztab AD obowiązany jest posiadać zawsze aktualny stan uzbrojenia i amunicji w pododdziałach, znać ilość sprzętu uzbrojenia wymagającego naprawy, znać limit przewidywanego zużycia amunicji i możliwości dowozu. W tym celu sztab artylerii dywizji musi zbierać niezbędne dane z podległych sztabów, prowadzić ewidencję zużycia amunicji i stanu uzbrojenia oraz ściśle współpracować z wydziałem uzbrojenia dywizji.

Wydział uzbrojenia dywizji powinien przede wszystkim informować sztab AD o stanie technicznym sprzętu uzbrojenia, aktualnym stanie zapasów amunicji, możliwościach dokonywania napraw sprzętu uzbrojenia oraz warunkach dowozu amunicji.

Praca techniczna związana z zaopatrzeniem należy do wydziału uzbrojenia.

Sztab AD w zakresie artyleryjskiego zaopatrzenia obowiązany jest:

- dokonać podziału posiadanego i otrzymanego z armii <sup>ww</sup>uzbrojenia artyleryjskiego między oddziały /pododdziały/;
- dokonać podziału przydzielonego dywizji dziennego limitu zużycia amunicji;
- określić wielkość zapasów doraźnych;
- ustalić rejony, do których należy dowozić amunicję w okresie organizacji i w toku natarcia;
- ustalić terminy i kolejność dowozu amunicji i sprzętu uzbrojenia.

Na podstawie tego wydaje się odpowiednie zarządzenia dla szefa uzbrojenia i oddziałów /pododdziałów/ artylerii.

Po otrzymaniu zadania szef uzbrojenia organizuje pracę służby uzbrojenia i współpracując ze sztabem AD, przygotowuje propozycje dotyczące zaopatrzenia oddziałów /pododdziałów/ w sprzęt uzbrojenia i amunicję, rozmieszczenia tyłowych urządzeń służby uzbrojenia oraz przygotowania sprzętu uzbrojenia do oczekiwanych działań.

Równocześnie z przygotowaniem propozycji szef uzbrojenia organizuje i planuje pracę w zakresie zaopatrzenia wojsk zgodnie z otrzymanymi wytycznymi.

Dla drt dowódca AD podaje:

- ile i jakie rakiety zostały przydzielone;
- czas i miejsce otrzymania rakiet;
- przedsięwzięcia dotyczące bezpieczeństwa, ochrony i maskowania przy transporcie i odbieraniu rakiet;
- jakimi rakietami i w jakiej kolejności ładować wyrzutnie baterii.

#### V. WAŻNIEJSZE MOMENTY PRACY DOWÓDCY I SZTABU ORAZ DZIAŁANIA drt I ARTYLERII DYWIZJI W CZASIE TRWANIA NATARCIA

W okresie bezpośredniego poprzedzającym rozpoczęcie natarcia, dowódca i sztab AD wszystkie środki rozpoznania artyleryjskiego skierowują na udokładnienie położenia obiektów nieprzyjaciela, szczególnie taktycznych środków napadu jądrowego. Na podstawie otrzymanych nowych danych uaktualnia się planowanie ogniowe. Dywizjon rakiet taktycznych i artyleria, do czasu rozpoczęcia ogniowego przygotowania natarcia, zwalczają /z przestrzeganiem zasad maskowania ogniowego/ środki napadu jądrowego nieprzyjaciela, stacje radiolokacyjne rozpoznania naziemnego oraz pojedyncze baterie artylerii polowej.

Z chwilą otrzymania godziny "G" dowódca artylerii dywizji osobiście lub pisemnie przy pomocy oficerów sztabu przekazuje ją podległym dowódcom oddziałów /pododdziałów/ oraz organizuje kontrolę prawidłowego przesłania czasu w tabelach ognia.

Ogniowe przygotowanie natarcia rozpoczyna się na sygnał dowódcy dywizji. Dowódca AD podaje komendy /sygnały/ do otwarcia ognia, ocenia skutki ewentualnych uderzeń jądrowych i ognia artylerii oraz śledzi działalność nieprzyjaciela.

Na podstawie kontroli ognia i po wykryciu nowych celów, dowódca AD w razie konieczności udokładnia ogień lub stawia dodatkowe zadania dla drt i artylerii dyspozycyjnej. Główny wysiłek rozpoznania skierowuje się na wykrycie środków jądrowych nieprzyjaciela. Do ich zwalczania wykorzystuje się drt lub artylerię, zdejmując ogień z mniej ważnych celów.

Na sygnał dowódcy dywizji artyleria rozpoczyna ogniowe wsparcie natarcia. Artyleria i czołgi strzelające z zakrytych SO we współdziałaniu z drt i lotnictwem od początku natarcia zwalczają cele rozmieszczone w pobliżu własnych wojsk. Ogień wykonywany jest w ścisłym powiązaniu z ruchem nacierającym pododdziałów.

Wykorzystanie czołgów strzelających z zakrytych SO w okresie ogniowego wsparcia natarcia określa się terminem początku ich przesunięcia z uwzględnieniem czasu na przygotowanie do marszu.

Nieco odmiennie będzie wyglądało działanie drt i artylerii dywizji podczas natarcia z marszu. Natarcie z marszu charakteryzuje się szybkim rozwijaniem oddziałów pierwszego rzutu dywizji i atakiem na nieprzyjaciela w miarę ich podchodzenia do rubieży obrony.

W celu zagwarantowania szybkich działań OW i awangard, z chwilą ich podchodzenia do granicy pasa bezpieczeństwa, drt wykonuje uderzenia jądrowe na punkty oporu przedniego skraju obrony nieprzyjaciela i na jego odwody. Artyleria ogniem ześrodkowanym obezwładnia siły żywe i środki ogniowe w punktach oporu, baterie artylerii i moździerzy, zabezpieczając w ten sposób podejście i rozwijanie się OW i awangard oraz szybkie pokonanie obrony nieprzyjaciela z marszu.

Do zabezpieczenia działania OW i awangard wykorzystuje się przydzieloną im artylerię oraz część dywizjonów z artylerii dyspozycyjnej.

Dla zapewnienia szybkiego pokonania obrony z marszu szczególnie ważne znaczenie ma rozwinięcie drt i możliwie najwięcej artylerii dywizji, w takim czasie, aby można było otworzyć ogień dla osłonięcia rozwinięcia i podejścia oddziałów pierwszego rzutu do rubieży obronnej nieprzyjaciela. W tym celu w ślad za OW i awangardami wysyła się grupy rekonesansowe, które rozpoznają i dowiązują stanowiska startowe /ogniowe/.

Bardzo istotnym momentem jest również zdobycie na czas danych z rozpoznania dla potrzeb wykonania uderzeń jądrowych i ognia artylerii.

Od momentu rozpoczęcia natarcia dowódca AD zwraca szczególną uwagę na rozpoznanie środków jądrowych i ich zwalczanie, powołując do tego zadania ten pododdział, który w danej chwili osiągnął najwyższy stopień gotowości ogniowej. Wykryte środki napadu jądrowego niszczy się natychmiast.

W toku natarcia artyleria pułków i batalionów ogniem swym wspiera natarcie pododdziałów ogólnowojskowych zwalczając ożyłe i nowo odkryte cele w swoich pasach ogniowych. Artylerię dyspozycyjną wykorzystuje się na głównym kierunku do wzmocnienia ognia artylerii pułków, zwalczania artylerii i innych ważnych celów.

OPpanie dywizji przesuwa się za pułkami pierwszego rzutu na kierunku prawdopodobnych kontrataków nieprzyjaciela, w gotowości do rozwinięcia i zwalczania czoszków. Dowódca AD kieruje przesunięciem OPpanie, skierowując go na kierunki najbardziej zagrożone.

W wypadku użycia przez nieprzyjaciela bmar, dowódca AD odtwarza naruszone dowodzenie i łączność, określa położenie i stan pododdziałów, na które zostało wykonane uderzenie, w miarę konieczności zarządza przesunięcie artylerii na zagrożony kierunek, udokładnia zadania ogniowe i sposób współdziałania, organizuje likwidację skutków uderzeń bmar.

W toku natarcia dowódca AD centralizuje kierowanie ogniem artylerii tylko na kierunku głównego uderzenia. Kierując ogniem i manewrem drt oraz artylerii, dowódca i sztab AD powinni: posiadać aktualne dane o nieprzyjacielu; precyzować obiekty dla uderzeń jądrowych i chemicznych; zapewnić we właściwym czasie zwalczanie ogniem artylerii celów nie zniszczonych uderzeniami bmar; przegrupowywać drt i artylerię w ściśłym współdziałaniu z działaniem czoszków, piechoty i lotnictwa; zorganizować we właściwym czasie kierowanie ogniem i manewrem drt oraz artylerii podczas opanowywania kolejnych rubieży obronnych nieprzyjaciela, wprowadzania do walki drugiego rzutu dywizji, nawiązania i w toku boju spotkaniowego odpierania kontrataków i forsowania przeszkód wodnych; zapewnić we właściwym czasie zaopatrzenie artylerii w amunicję.

Jeżeli w pasie natarcia dywizji wysadzono desant powietrzny, dowódca AD utrzymuje łączność z oficerem artylerii wysyłanym w składzie desantu, stosuje odpowiednie środki w celu obezwładnienia odwodów nieprzyjaciela w rejonie działania desantu, podczas przemarszu i odparcia jego kontrataków wykorzystując drt i artylerię dalekonośną, a w miarę zbliżania się czołgów i piechoty do rejonu działania desantu - większość artylerii dywizji.

W toku natarcia dywizja będzie zmuszona odpierać kontrataki odwodów nieprzyjaciela. Do odparcia kontrataku - drt i artyleria, na podstawie wytycznych dowódcy AD, przygotowują uderzenia jądrowe i ogień ześrodkowany na prawdopodobny rejon ześrodkowania nieprzyjaciela, a artyleria oprócz tego - stałe ognie zaporowe na kierunkach kontrataków. Na podstawie uzyskanych danych z rozpoznania dowódca AD udokładnia zadania i dokonuje, w razie potrzeby, manewru drt, artylerii i OPpanc na zagrożony kierunek. Do niszczenia kontratakujących czołgów nieprzyjaciela wykorzystuje się artylerię towarzyszącą /PPK/, OPpanc pułku działającego na tym kierunku, OPpanc dywizji i artylerię strzelającą z zakrytych stanowisk ogniowych.

Przed wprowadzeniem do walki drugiego rzutu dywizji zwalcza się środki napadu jądrowego nieprzyjaciela, zanim pododdziały podejda do rubieży wprowadzenia.

Artyleria zabezpiecza podejście i rozwinięcie się pododdziałów silnymi nawałami ogniowymi na artylerię i moździerze nieprzyjaciela oraz punkty oporu na kierunku wprowadzenia do walki drugiego rzutu i na skrzydłach.

Dowódca AD na podstawie decyzji dowódcy dywizji dokonuje niezbędnego przegrupowania artylerii w celu wzmocnienia drugiego rzutu oraz zapewnia zaopatrzenia w amunicję. Działanie drt i artylerii organizuje się zawczasu przed rozpoczęciem natarcia.

W celu zabezpieczenia wprowadzenia do walki drugiego rzutu dywizji, w zależności od konkretnej sytuacji, wykorzystuje się artylerię pułku pierwszego rzutu, na kierunku którego wprowadza się drugi rzut, artylerię dyspozycyjną i OPpanc dywizji. Wzmocnienia artylerią wprowadzanego pułku dokonuje się zazwyczaj bezpośrednio przed jego wejściem do walki, drogą zmiany podporządkowania /z pułków pierwszego rzutu lub artylerii dyspozycyjnej/.

Dowódca AD centralizuje kierowanie ogniem całości artylerii, mającej możliwość wykonania zadań na odcinku wprowadzenia do walki drugiego rzutu dywizji.

Po otrzymaniu nowych wiadomości o nieprzyjacielu przed momentem wprowadzenia, dowódca AD udokładnia zadania dla drt i artylerii oraz OPpanc. W przypadku wprowadzania drugiego rzutu z nieplanowej rubieży, dowódca AD odpowiednio do wytycznych dowódcy dywizji, określa zadania drt, artylerii, czas trwania ognia i kolejność wykonania zadań, a także zużycie amunicji.

Jeżeli nieprzyjaciel nie stawia oporu na rubieży wprowadzenia drugiego rzutu, artylerię wykorzystuje się do zwalczania wycofującego się nieprzyjaciela lub do obezwładnienia sił żywych i środków ogniowych rozmieszczonych w głębi. Zadanie to wykonuje się już w toku natarcia drugiego rzutu.

W przewidywaniu boju spotkaniowego, dowódca AD na podstawie decyzji dowódcy dywizji, dokonuje niezbędnego przegrupowania drt i artylerii oraz zapewnia zaopatrzenie w dostateczną ilość rakiet i amunicji.

Z chwilą rozpoczęcia walki przez pododdziały ubezpieczające wysyłane przez OW, dowódcy pododdziałów artylerii natychmiast meldują swoim przełożonym o działaniu nieprzyjaciela i wojsk własnych. Artyleria OW z chwilą rozpoczęcia boju spotkaniowego, niezwłocznie rozwija się z marszu i z inicjatywy dowódców pododdziałów otwiera ogień do nieprzyjaciela. Jednocześnie z rozwijaniem OW rozpoczynają rozwinięcie OPpanc /pułku i dywizji/, które są wysuwane na kierunki zagrożenia pancernego.

Aby uprzedzić nieprzyjaciela w otwarciu ognia i wesprzeć skutecznie działanie czołgów i piechoty, wskazanym jest drt i większość artylerii rozwijać wcześniej w stosunku do rozwijania czołgów i piechoty, nawet na odległościach strzelania bliskiej granicznej donośności oraz nie zwracając uwagi na dogodność rejonów SO. W tym celu drt i artyleria w toku pościgu powinny przesuwać się w pobliżu lub na czole sił głównych. Rozwijanie i zajęcie rejonów stanowisk dokonuje się w pobliżu dróg. Dywizjon rakiet taktycznych po osiągnięciu gotowości ogniowej zwalcza środki napadu jądrowego i odwody nieprzyjaciela, artyleria dyspozycyjna - baterie artylerii wykryte w pasie przewidywanych działań dywizji.

Na początku boju spotkaniowego zadania ogniowe są wykonywane z inicjatywy dowódców baterii, dywizjonów i na żądanie dowódców pododdziałów ogólnowojskowych, a w miarę rozwoju walki kierowanie ogniem przejmuje dowódcy oddziałów artylerii, a na kierunku głównego uderzenia - dowódca AD.

W okresie rozwijania się głównych, artyleria powinna przykryć ich rozwinięcie oraz wesprzeć działanie walczących pododdziałów a drt - zwalczać środki napadu jądrowego.

Zwalczanie się żywych i środków ogniowych w punktach oporu i na rubieżach rozwinięcia wykonuje się nawałami ogniowymi o wymaganym czasie trwania. Czas trwania nawały ogniowej określa dowódca dywizji i wykonuje się ją na jego sygnał. W celu uzyskania pewności obezwładnienia wojsk nieprzyjaciela na rubieżach rozwinięcia, odcinki ognia artylerii celowo jest wyznaczać w lukach między rejonami uderzeń jądrowych.

W toku całego natarcia główna uwaga dowódcy AD powinna być skupiona na utrzymaniu ciągłego współdziałania drt i artylerii z czołgami i piechotą. Ciągłość współdziałania drt i artylerii z innymi rodzajami wojsk i sąsiadami osiąga się przez: jednakowe pojmowanie celu działań bojowych, znajomości zadań oddziałów ogólnowojskowych i sposobów ich wykonania, stałą znajomość położenia, uzgadniania w toku walki ognia i manewru drt i artylerii z ogniem i działaniem czołgów i piechoty, a także z działaniami wojsk inżynierskich i chemicznych. Współdziałanie także osiąga się: poprzez styczność osobistą dowódcy drt i oddziałów /pododdziałów/ artylerii z dowódcami ogólnowojskowymi i rozmieszczenie ich punktów obserwacyjnych w pobliżu WSD, wspólne planowanie działań bojowych i właściwy podział zadań między drt i artylerię.

Dowódca AD musi być zawsze gotowy do zameldowania swoich propozycji co do sposobu użycia drt i artylerii w każdej sytuacji bojowej. Niezbędne dane w tym zakresie przygotowuje sztab. W tym celu sztab AD powinien stale posiadać aktualne dane o stanie i ilości sprzętu, rakiet i amunicji w drt i pododdziałach artylerii, konkretyzować i stawiać dodatkowe zadania dla rozpoznania artylerijskiego, organizować przygotowanie meteorologiczne, topogeodezyjne, techniczne i balistyczne drt i artylerii, przygotowywać dla dowódcy AD dane niezbędne do dowodzenia, dokładnie i na czas doprowadzać zadania do wykonawców, zapewniać ciągłą łączność, kontrolować i udzielać pomocy podwładnym.

Po wykonaniu zadania przez dywizję, dowódca i sztab AD przystępują do organizacji i planowania użycia drt i artylerii na okres przyszłych działań, zgodnie z otrzymanym nowym zadaniem.

Z a łą c z n i k i:

1. Ugrupowanie bojowe drt i artylerii na podstawach wyjściowych do natarcia /wariant/.
2. Zadania ogniowe artylerii w okresie ogniowego przygotowania natarcia /wariant/.
3. Zadania ogniowe drt i artylerii w toku natarcia /wariant/.
4. Przesunięcie drt i artylerii dyspozycyjnej dywizji w natarciu /wariant/.
5. Ugrupowanie bojowe OPpanc na rubieży rozwinięcia /wariant/.

OPRACOWAŁ:

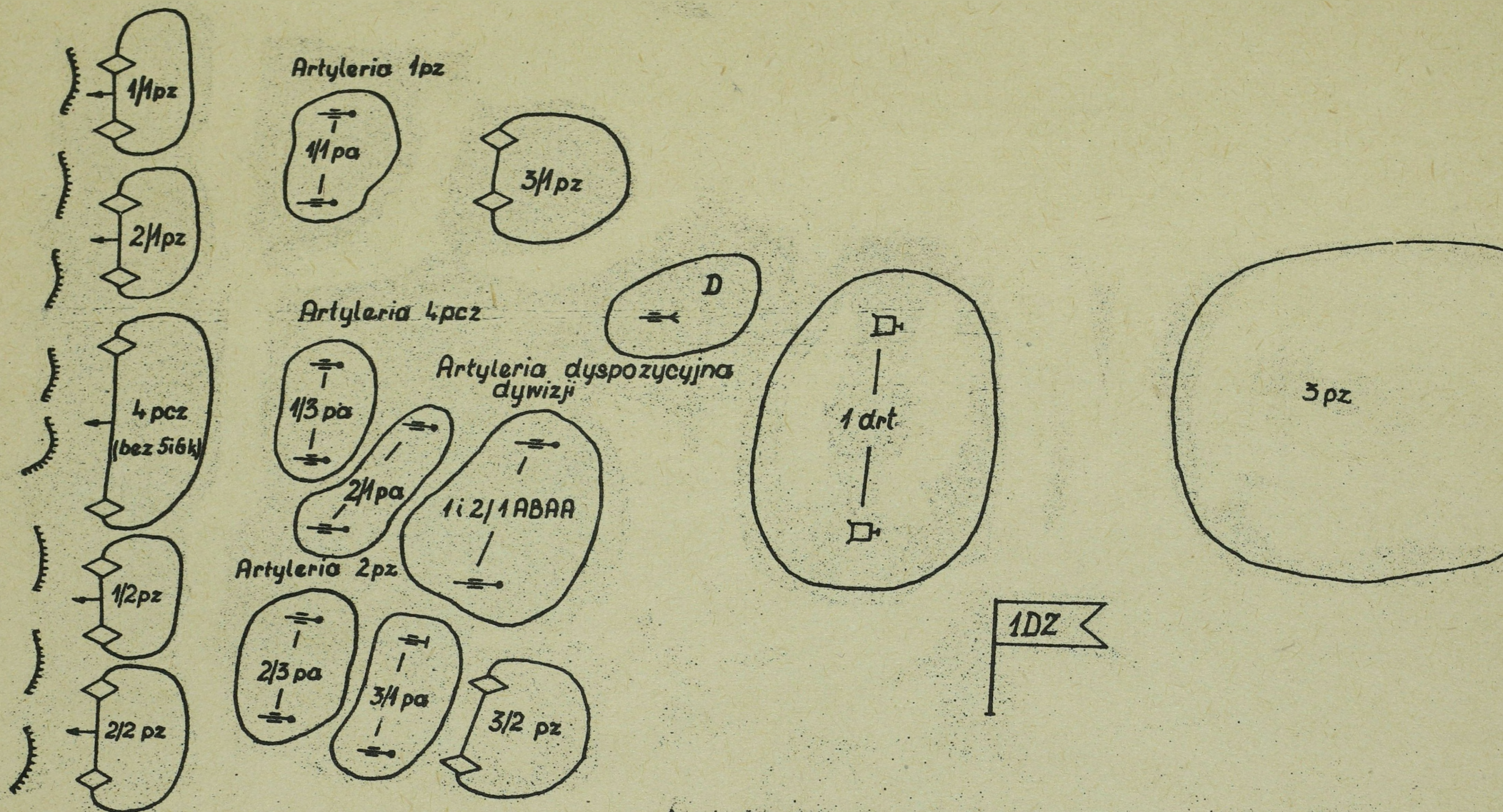
/-/ ppłk dypl.mgr M. CIECHANOWICZ

Wykonano w 153 egz.

Egz.nr 1-150 bibl.tajna; egz. 150-153 - AWP  
Wyk. ppłk Ciechanowicz  
Druk. OH, dn. 30.9.64r.  
Nr ks. 02277/WW

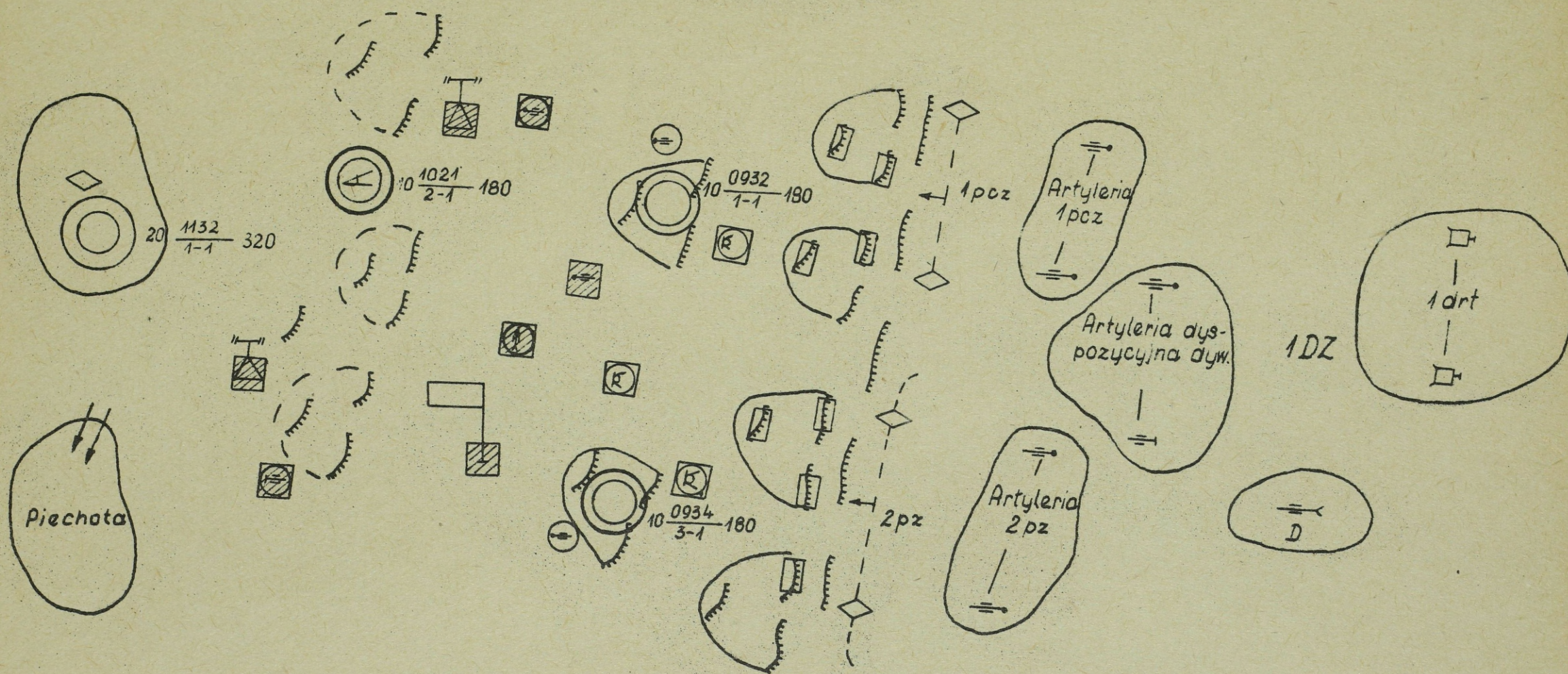
UGRUPOWANIE BOJOWE drt i ARTYLERII DYWIZJI NA PODSTAWACH WYJŚCIOWYCH DO NATARCIA  
(wariant)



Załącznik nr 1



Legenda: - artyleria przydzielona - 1i2/1ABAA  
- artyleria wsparcia - 1i2/3pa

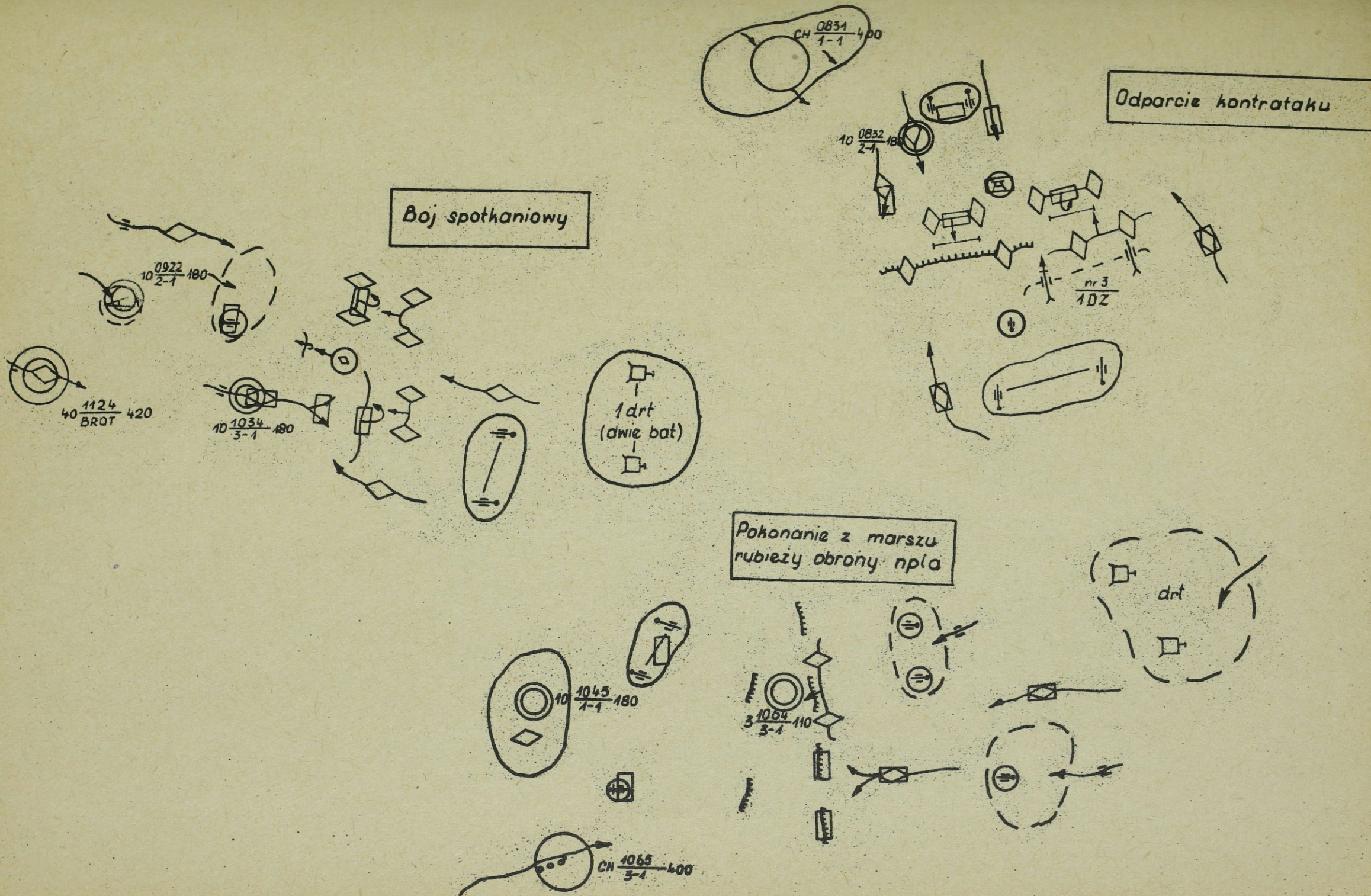
# ZADANIA OGNIOWE ARTYLERII W OGNIOWYM PRZYGOTOWANIU NATARCIA (wariant)



Legenda:  odcinki ognia artylerii pułków  
 odcinki ognia artylerii dyspozycyjnej dywizji

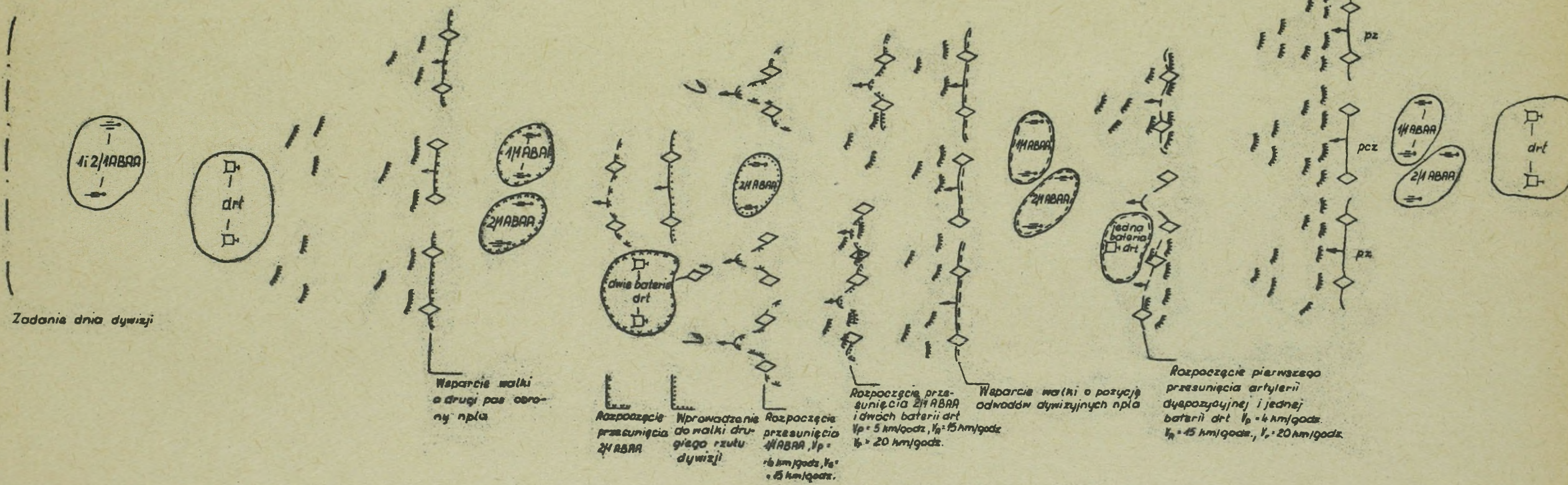
ZADANIA OGNIOWE drt I ARTYLERII DYWIZJI W TOKU NATARCIA  
(wariant)

Załącznik nr 3

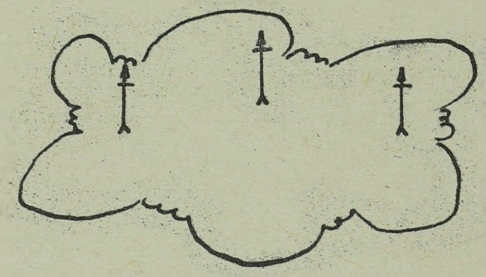
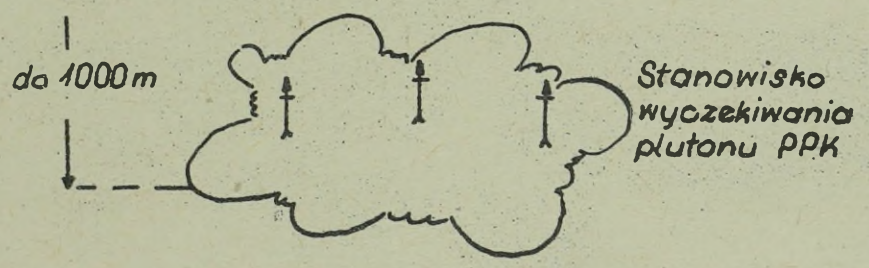
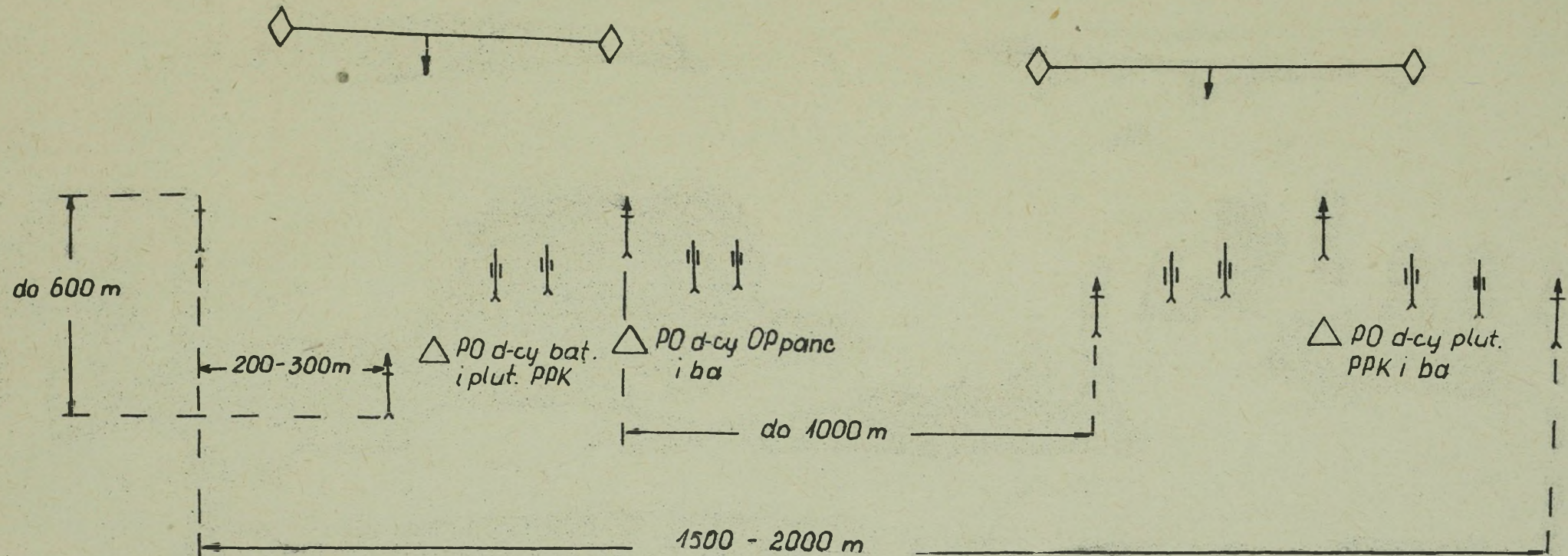


# PRZESUNIĘCIE drt I ARTYLERII DYSPOZYCYJNEJ DYWIZJI W NATARCIU (wariant)

Załącznik nr 4



# UGRUPOWANIE BOJOWE OP panc NA RUBIEZY ROZWINIĘCIA (wariant)



- Legenda:
- ↑ wyrzutnia PPK
  - ↓ działo panc